



## OS EFEITOS DA LUZ INTENSA PULSADA NA CICATRIZ HIPERTRÓFICA: RELATO DE CASO.

Naara Lima de Moura<sup>1</sup>, Danyllo Lucas de Lima Rodrigues<sup>1</sup>, Jady Barbosa de Freitas<sup>1</sup>,  
Milena Cruz dos Santos<sup>1</sup>, Michelli Caroline de Camargo Barboza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Fortaleza  
naaralmoura@gmail.com

---

### Resumo

**Objetivo:** Verificar os efeitos da luz intensa pulsada na cicatriz hipertrófica. **Metodologia:** Tratou-se de um relato de caso do participante N. L. M. 20 anos, gênero feminino, com diagnóstico de cicatriz hipertrófica após procedimento cirúrgico para a retirada da vesícula biliar. As intervenções foram realizadas no Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI), no período de Setembro a Outubro no horário da tarde, uma vez por semana, com intervalo de quinze dias. A conduta estabelecida foi o uso da Luz Intensa Pulsada (LIP) modo rejuvenescimento, com intensidade 8. As aplicações foram realizadas no modo transversal e longitudinal, com três aplicações em cada cicatriz. **Resultados e Discussão:** A paciente foi submetida ao tratamento com a Luz Intensa Pulsada- LIP, nas qual consistiram em cinco sessões. Foram observadas melhoras no aspecto da cicatriz, diminuição da saliência, diminuição da hiperpigmentação, foi evidenciado que duas das quatro cicatrizes quase desapareceram, melhorando quase cem por cento o aspecto das mesmas. **Conclusão:** A LIP se mostra como um promissor tratamento nas cicatrizes hipertróficas, promovendo melhora do aspecto estético. Ainda há carência de estudos sobre a temática, especialmente os ensaios clínicos randomizados, gerando uma breve limitação na pesquisa. A



realização de mais estudos nesse padrão seriam bastante promissores.

*Palavras-chave: Fisioterapia. Tratamento. Pele.*

---

## **Introdução**

A cicatriz hipertrófica caracteriza-se pela sua forma elevada, retraída, porém restrita aos seus limites iniciais, hiperpigmentada, e susceptível a regressão ao longo do tempo. O seu surgimento deve-se ao fato de uma resposta exagerada da pele decorrente de um dano tecidual (VANA et al., 2015).

A sua manifestação deve-se a vários fatores entre eles podemos destacar a hereditariedade, raça, regiões anatômicas, técnica cirúrgica, idade entre 10 e 30 anos, e regiões deltóideana, esternal, lobo da orelha, e face são as mais apontadas como maior incidência, contudo, a predisposição desses fatores ainda está incerta (BONELLI-CRUZ et al., 2006).

Na hipertrofia cicatricial, a fisioterapia irá atuar na minimização, se possível, da tensão sobre o retalho, controlando de forma precoce o edema, adequando as propriedades metabólicas e elásticas cutânea. A manipulação inadequada e em excesso pode agravar o processo, por conta disso torna-se importante prevenir ressecamentos cutâneos e medidas compressivas devem ser utilizadas durante em média quatro meses (DE MACEDO et al., 2014).

Na avaliação fisioterapêutica é importante observar algumas características da pele e como ela se encontra. No momento da avaliação, é o reconhecimento dos problemas e cirurgia, identificação do tipo e a profundidade dos tecidos envolvidos, a natureza da patologia, o estágio da cicatrização, reconhecimento de quaisquer contra-indicações ao uso das modalidades de tratamentos, sensibilidade e identificar o tipo de pele e qual recurso é mais apropriado para o tratamento (MARQUES et al., 2016).

O processo de tratamento através da Luz Intensa Pulsada (LIP) dá-se a partir de uma luz não- coerente amplo comprimento de onda, tratando o alvo através de um feixe específico de luz,



fazendo uso de filtros de corte e regulagem de tempo de exposição. Pode emitir luz policromática de modo mais potente do que vários tipos de laser. O avanço tecnológico permite ao paciente maior conforto em relação ao calor emitido pela luz, contudo ainda existe várias contraindicações quanto ao seu uso em indivíduos com pele tipo V e VI, ou em pele tipo II, III e IV bronzeados (FRANCO et al.,2012).

A escolha do filtro deve estar relacionada ao fototipo do paciente, considerando que nos escuros, em que se tem maior concentração de melanina, se faz uso de filtros com comprimento de onda mais longo, reduzindo sua absorção e prevenindo efeitos colaterais, que se apresentados através da aplicação desse procedimento, estão relatados como a sensação de queimação durante a aplicação, eritema transitório, edema ocasional, hiper e hipopigmentação. São mais frequentes em fototipos escuros, ou em pele bronzeada (ESTEVÃO et al .,2009).

Trabalhos revisados relatam que, de modo geral, a luz intensa pulsada é tida como uma boa opção de tratamento para diversas afecções da pele, particularmente o fotoenvelhecimento cutâneo, seguido de outros como: manchas senis, sardas, flacidez, aspereza, rugas finas, hiperpigmentação e melasma, além de ser indicado para os casos de epilação de partes do corpo (NAVES et al.,2010).

Alguns trabalhos já realizados apresentaram bons resultados em relação à resposta ao tratamento por meio de luz intensa pulsada, uma vez que a estimulação da pigmentação se reduziu ao alcance das áreas comprometidas. Em muitos casos, foram registradas ausências de queimaduras ou piora da coloração da pele normal (PATRIOTA et al.,2011).

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo verificar os efeitos da luz intensa pulsada na cicatriz hipertrófica.

---

## **Materiais e Métodos**

Tratou-se de um relato de caso do participante N. L. M. 20 anos, gênero feminino, com diagnóstico de cicatriz hipertrófica após procedimento cirúrgico para a retirada da vesícula biliar. As



intervenções foram realizadas no Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI), localizado na cidade de Fortaleza, no período de Setembro a Outubro no horário da tarde, uma vez por semana, com intervalo de quinze dias. A conduta estabelecida foi o uso da Luz Intensa Pulsada (LIP) modo rejuvenescimento, com intensidade 8. As aplicações foram realizadas no modo transversal e longitudinal, com três aplicações em cada cicatriz.

---

## **Resultados e Discussão**

Neste relato de caso, na avaliação inicial, foi observado cicatriz hipertrófica, com hiperpigmentação das mesmas, sendo relatado desconforto em relação á estética abdominal, já que se tratava de quatro cicatrizes. A paciente foi submetida ao tratamento com a Luz Intensa Pulsada- LIP, nas qual consistiram em cinco sessões.

Naves et al.,2010 Afirma que o tratamento com a Luz Intensa Pulsada- LIP representa uma boa alternativa e de grande eficácia no tratamento de várias afecções de pele, incluindo a cicatriz hipertrófica.

Após as cinco sessões foram observadas melhoras no aspecto da cicatriz, diminuição da saliência, diminuição da hiperpigmentação, foi evidenciado que duas das quatro cicatrizes quase desapareceram, melhorando quase cem por cento o aspecto das mesmas.

Esses resultados corroboram com o estudo de Parada et al., 2009 que afirma que o tratamento com o LIP em algumas lesões pigmentadas tem mostrado resultados promissores.

A utilização da LIP durante o estudo mostrou ser capaz de proporcionar melhora clinica em todos os parâmetros avaliados como melhora de discromias, plicabilidade e redução de áreas hipertróficas. Chama a atenção da melhora de cicatrização hipertrófica em todos as áreas tratadas. Em relação às discromias houve resposta mais expressiva no eritema em comparação à coloração marrom das cicatrizes. Apesar das áreas hipocrômicas não serem incluídas nas escalas de avaliação de cicatriz. Os parâmetros de tratamento como fluência e duração de pulso inicialmente



mais conservadores em relação aos utilizados para fotorejuvenescimento, puderam ser gradualmente incrementados sem agregar efeitos colaterais significativos.

Em nosso estudo, optamos pela abordagem de cicatrizes após cirurgia com mais de seis meses de evolução, sendo possível a comparação da utilização da LIP também em fase mais precoce de proliferação cicatricial em estudos subsequentes. Sua utilização nessa fase inicial atuaria na tentativa de reduzir a formação do processo cicatricial hipertrófico que se traduz clinicamente pela alteração de relevo (distróficos) conseqüente ao desequilíbrio existente na síntese e degradação do colágeno presentes no processo cicatricial.

---

## Conclusão

A LIP se mostra como um promissor tratamento nas cicatrizes hipertróficas, promovendo melhora do aspecto estético. Ainda há carência de estudos sobre a temática, especialmente os ensaios clínicos randomizados, gerando uma breve limitação na pesquisa. A realização de mais estudos nesse padrão seriam bastante promissores.

---

## Referências

- BONELLI-CRUZ, Ludmila et al. Ocorrência de cicatrizes hipertróficas conseqüentes à cirurgias plásticas em pacientes da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: estudo preliminar. **Fisioterapia Ser**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p.90-94, jan. 2006.
- DE MACEDO, Ana Carolina Brandt; DE OLIVEIRA, Sandra Mara. A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura. **Saúde**, v. 1, n. 5, 2014.
- ESTEVÃO, Rua José. Laser: fundamentos e indicações em dermatologia. **Med Cutan Iber Lat Am**, v. 37, n. 1, p. 5-27, 2009.
- FRANCO, Natália Marques; ORTIGOSA, Luciena Cegatto Martins. Ceratoacantoma solitário após luz intensa pulsada para tratamento de melanoses solares no dorso das mãos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 4, n. 4, p. 348-350, 2012
- ISSA, Maria Cláudia Almeida et al. Luz Intensa pulsada isolada versus Luz Intensa pulsada e ácido aminolevulínico no tratamento da pele fotodanificada: importância do acompanhamento a longo prazo. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 1, n. 3, p. 125-129, 2009.

# III SIMPÓSIO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS MÉDICAS



MARQUES, Raquel Zappa Silva et al. Tratamento de rosácea com duas faixas de comprimento de onda de luz intensa pulsada num mesmo disparo. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 2, p. 128-132, 2016.

NAVES, Ana Paula Caixeta; DE OLIVEIRA ASSUNÇÃO, Flávia Fernanda. Epilação progressiva usando laser diodo e luz intensa pulsada: uma revisão da literatura atual. **A REVISTA**, v. 2, n. 2, p. 35, 2010.

PARADA, Meire Brasil; YARAK, Samira; MICHALANY, Nilceo S. Tratamento do líquen plano pigmentoso com luz intensa pulsada. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 1, n. 4, p. 193-195, 2009.

PATRIOTA, Régia Celli Ribeiro; RODRIGUES, Consuelo Junqueira; CUCÉ, Luiz Carlos. Luz intensa pulsada no fotoenvelhecimento: avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 86, p. 1129-1133, 2011.

VANA, Luiz Philipe Molina et al. Estudo comparativo entre pentoxifilina e triancinolona no tratamento das cicatrizes hipertróficas pós-queimadura quanto à remodelação do colágeno e das fibras do sistema elástico. **Rev. bras. queimaduras**, v. 13, n. 4, p. 240-244, 2014.

**III SIMPÓSIO DE  
PESQUISA EM  
CIÊNCIAS  
MÉDICAS**

