PROTOCOLOS CLÍNICOS DE FISIOTERAPIA PÉLVICA - RECOVER

Edição 01



Escrito por:

Dra. Adriane Bertotto

Dra. Karen C. Laurenti

Prefácio de 1ª. Edição

No decorrer da vida, as mulheres passam por diversas fases e transformações no corpo e no organismo, determinados por mudanças hormonais, psicológicas, físicas e sociais. Essas mudanças se iniciam ao concluir o ciclo menstrual, a fertilidade, a descoberta e o desenvolver da sexualidade e do próprio corpo, a gravidez e a maternidade, o amadurecimento e envelhecimento. Atualmente, a mulher tem valorizado cada vez mais o bem-estar físico e emocional tendo em vista o seu completo bem estar e a sua qualidade de vida. Para tanto, os profissionais da saúde vêm buscando expandir seus conhecimentos e aprimorar suas técnicas indo ao encontro das expectativas e motivações femininas. Nessa direção, espera-se despertar e difundir o interesse dos profissionais no uso da Fotobiomodulação para essa área de atuação tão importante. A Fotobiomodulação estimula as células e tem benefícios no organismo da mulher em qualquer etapa da vida, tanto na estética quanto na reabilitação. O grande benefício se dá porque a fotobiomodulação age no processo inflamatório, analgesia e cicatrização, diminuindo o que é ruim e estimulando o que é bom em nosso corpo. Os cuidados com a saúde da mulher buscam beneficiar em diversos sentidos, pois essa é uma área bem ampla e oferece diversas possibilidades aos profissionais da fisioterapia pélvica. Assim, você como profissional pode aproveitar a evolução da tecnologia para promover o bem-estar de suas pacientes com mais eficiência e segurança utilizando o Recover da MMO. A Fotobiomodulação veio para ficar, no entanto, exige uma atenção especial, pois o corpo feminino está em constante transformação e diversos problemas de saúde podem afetar as mulheres nas diferentes fases da vida. Sendo assim, esperamos que esse manual possa contribuir para o alívio de desconfortos, proporcione mais qualidade de vida, e em alguns casos cure algumas disfunções, além de proporcionar um maior bem-estar, diminuindo os quadros de dor, depressão, estresse e ansiedade. A MMO reconhece que independentemente da idade, a mulher precisa ter cuidados para garantir, também, sua qualidade de vida e isso inclui estar vigilante para identificar hábitos nocivos, sintomas físicos e psíquicos, e aderir a hábitos saudáveis. Além disso, para a MMO, a tecnologia é um caminho sem volta e deve ser cada vez mais aprimorada para garantir alguns cuidados ao longo da vida, além de equilíbrio e saúde.

Desejamos boa sorte e muito sucesso!

Adriane e Karen.

Autoras:



Adriane Bertotto
Graduação em Fisioterapia pelo Instituto Porto Alegre da Igreja metodista (1993);
Pós- graduação em Investigação Científica pela ULBRA (2005);
Mestre em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014);
Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
Especialista em Fisioterapia em Saúde da Mulher - COFFITO
Professora da Universidade La Salle (Unilasalle) nas disciplinas de Fisioterapia Pélvica e Fisioterapia Dermato-Funcional e ex-coordenadora do Curso de Bacharelado em Estética e Cosmética.
Professora do Pós-graduação em Fisioterapia Pélvica da Faculdade Inspirar e Fisioterapia em Uroginecologia pela Interfisio - RJ.
Pesquisadora e instrutora de Eletromiografia e Biofeedback de Superfície nas Disfunções pélvicas e,
Membro do "Grupo de Pesquisa Climatério e Menopausa" - UFRGS.



Karen Cristina Laurenti
Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Araraquara – UNIARA;
Mestre em Bioengenharia - Universidade de São Paulo/USP - São Carlos (2007);
Doutora em Ciências também pela Universidade de São Paulo/USP – São Carlos (2011);
Pós-doutorado em Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG/Ponta Grossa/PR (2016);
Especialista em Fisioterapia Hospitalar com Enfoque em UTI e,
Consultora Científica da MM Optics – São Carlos.

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO** 5
2. **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** 9
3. **CICATRIZ CESÁREA** 11
4. **DOR PERINEAL PÓS-PARTO** 12
5. **EPISIOTOMIA / LACERAÇÃO PERINEAL** 13
6. **FISSURA ANAL** 14
7. **FOTOBIOMODULAÇÃO SISTÊMICA VASCULAR (FSV)** 15
8. **HERPES GENITAL** 16
9. **MUCOSITE ANAL** 17
10. **MUCOSITE VAGINAL** 18
11. **RADIODERMITE** 19
12. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** 20

1. INTRODUÇÃO

A palavra “LASER” é proveniente da nomenclatura inglesa (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), que significa amplificação de luz por emissão estimulada de radiação. Essencialmente, a energia da luz é produzida especificamente de modo controlado e segura para o paciente, que através dos cromóforos que transformam a energia luminosa em energia química (NASCIMENTO, MORAIS, 2019). Os comprimentos de onda na faixa do vermelho e infravermelho são absorvidos por alguns cromóforos, sendo os principais a hemoglobina, mioglobina, melanina e citocromo C Oxidase (CRONSHAW *et al*., 2020; COURTOIS *et al*., 2021). A Fotobiomodulação (FBM) é um tratamento não térmico e não invasivo, e permite a modulação de uma variedade de processos biológicos, envolvendo a absorção de fótons pelas células gerando assim um efeito fotoquímico (COURTOIS *et al*., 2021). Esse processo resulta em resultados terapêuticos benéficos, incluindo, entre outros, o alívio da dor ou inflamação, imunomodulação e promoção da cicatrização de feridas e regeneração de tecidos (ANDERS, LANZAFAME, ARANY, 2015).

Atualmente a FBM é amplamente utilizada em diversas aplicações na área da saúde, promovendo melhorias na qualidade de vida dos pacientes e otimizando o tratamento (SILVA NETO *et al*., 2017; GOMES, SCHAPOCHNICK, 2017; CHUNG *et al*., 2012). Além disso, não causam efeitos colaterais como aqueles induzidos por alguns fármacos (por exemplo, os corticóides), evidenciando uma melhora do prognóstico do paciente (SILVA NETO *et al*., 2017; GOMES *et al*., 2017; CHAMUSCA *et al*., 2012).

1.1. Limpeza do equipamento RECOVER

- Para limpeza, pode-se utilizar substâncias bactericidas como: álcool 70% ou desinfetante de superfície que possua características similares aos produtos com princípio ativo: cloreto de benzalcônio – tri-quaternário de amônio – sol à 50%....0,329%. Não deixar o líquido penetrar no interior do gabinete ou carregador de bateria;
- A limpeza dos óculos pode ser realizada lavando com água e sabão neutro, secando levemente com lenços de papel;
- O bico da caneta LASER possui uma janela de vidro na saída do feixe. Este bico possui peças de metal e vidro, portanto, pode ser autoclavado e periodicamente as partes externas da janela e micro lente devem ser limpas com um algodão ou lenço de papel levemente umedecido com álcool para retirada de resíduos que alteram a potência de saída do feixe LASER.

- O corpo da caneta não pode ser mergulhado em líquidos (água, álcool, solvente, etc);
- A caneta **NÃO** pode ser colocada em estufas ou autoclaves. **Somente o bico (ponteira) pode ser colocado em autoclaves;**
- Manter os terminais de contato da bateria sempre limpos. Utilizar somente um pano limpo e seco para limpar os terminais.

1.2. Desinfecção do equipamento RECOVER

- Para desinfecção, realiza-se a assepsia habitual acrescida de um germicida ou produto desinfetante de largo espectro, tomando-se o cuidado de não deixar resíduos que possam provocar qualquer ação tóxica ao entrar em contato com o paciente.
- O equipamento não é esterilizável e nenhuma parte do equipamento é fornecido estéril.

1.3. Contraindicações do equipamento RECOVER

- Tecidos ou feridas com suspeita de tumores malignos;
- Irradiação de áreas com hemorragias;
- Irradiação de áreas infectadas;
- Irradiação de área com hipoestesia ao calor;
- Irradiação das linhas epifiseais em crianças;
- Irradiação de glândula tireóide, glândulas endócrinas e testículos;
- Irradiação de nervos vagos;
- Irradiação sobre útero gravídico;
- Irradiação sobre áreas com tumor maligno ou câncer;
- Não pode ser aplicado em região ocular, sob risco de lesão e dano permanente na retina, por isso é obrigatório o uso de proteção ocular ao paciente e ao profissional;
- Em áreas que apresentem infecções vaginais ou infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)

1.4. Advertências e/ou precauções durante o uso do equipamento RECOVER:

● A utilização de controles, ajustes ou execução de outros procedimentos não aqui especificados pode resultar em exposição de radiação prejudicial;

● Assepsia habitual deverá ser feita principalmente no gabinete, antes e depois de receber cada paciente, inclusive para a primeira utilização do equipamento;

● Proteger sempre a saída do feixe LASER com filme PVC transparente, principalmente o bico da caneta LASER. Trocar o filme PVC sempre que realizar a assepsia entre pacientes; (Figura 1)

● Mantenha o bico da caneta LASER sempre limpo sem resíduos que comprometam a qualidade da luz emitida;

● O RECOVER é equipado com uma chave de segurança através de senha que não permite o funcionamento dos LASERs. A senha de segurança deve ser reservada somente aos usuários qualificados de forma a proteger contra o uso indevido do LASER.

● Um risco de fogo e/ou explosão existe quando o feixe LASER é usado na presença de materiais inflamáveis, soluções ou gases tais como óxido nitroso (N_2O), gases anestésicos inflamáveis ou oxidáveis, ou em ambientes enriquecidos com oxigênio. Quando utilizar solventes de adesivos ou soluções de limpeza e desinfecção de inflamáveis, deve-se aguardar a evaporação do produto inflamável antes de utilizar o LASER;

● Atenção para o uso do equipamento em pacientes que possuem marcapasso. Os marcapassos **PODEM** sofrer interferências eletromagnéticas devido às partes eletrônicas e cabos. Caso perceba alterações, afaste o paciente do equipamento;

● Cuidado com as reflexões do feixe LASER causadas por elementos metálicos ou superfícies espelhadas que possam refletir o feixe para os olhos;

● Atenção para aplicações dos LASERs no rosto e na região próxima aos olhos. Não incida o feixe LASER diretamente sobre os olhos, pois pode danificar a retina;

● Utilize sempre os óculos de proteção durante as aplicações com o equipamento LASER DUO, para segurança do profissional e paciente;

● Para o profissional é fornecido um tipo de óculos com deposição especial, que atenuam o feixe LASER nos dois comprimentos de onda (660 e 808nm), mas não bloqueiam a visão geral da área de trabalho;

● Para o paciente é fornecido um óculos especial que bloqueia todos os comprimentos de onda;

- Para segurança do profissional e paciente, utilize somente os óculos que acompanham o equipamento RECOVER. Caso necessário óculos extras, adquirir somente os óculos recomendados pelo fabricante (consulte nosso departamento comercial);
- O equipamento não deve ser operado por pessoas ou profissionais sem a devida habilitação;
- ATENÇÃO: Pressionar a tecla LIGA/DESLIGA do equipamento para interrupções de emergência da emissão da radiação LASER, para prevenir algum risco a qualquer pessoa e,
- O equipamento não pode sofrer quedas.
- Atenção especial às questões vinculadas à pele de diferentes pacientes. Devemos verificar sempre a hidratação, condição da pele, tipo de pele e principalmente, a cor da pele, evitando assim, a hiperpigmentação através da luz nas cicatrizes ou até uma queimadura com a utilização do laser vermelho.



Figura 1 – Proteção do laser com filme PVC transparente.

2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AUTORIZAÇÃO PARA RECEBER O TRATAMENTO COM O EQUIPAMENTO RECOVER

Nome:_____

Endereço:_____

CEP:_____-_____ Cidade:_____ Estado:_____ Brasil.

Telefone/Celular: (___) _____ e-mail:_____

Data de Nascimento: ____/____/_____ Idade: _____ Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Profissão:_____ Indicação:_____

RG: _____ CPF: _____

Diagnóstico Clínico_____

Queixa:_____

_____

Protocolo Utilizado:
Laser:
Vermelho 660nm ( ) Infravermelho 808 nm ( ) Vermelho 660nm e Infravermelho 808 nm ( )
Tempo de aplicação: _____

Tratamento com o equipamento RECOVER
O RECOVER é aplicação de laserterapia de baixa intensidade seus efeitos anti-inflamatórios, analgésicos trófico-regenerativos, além da produção de ATP favorecendo o aumento da regeneração tecidual que estimula à microcirculação. O laser desencadeia a liberação de endorfinas, substâncias que ajudam a inibir a dor.

Riscos: Se todas as normas de segurança, contraindicações forem aplicadas e respeitadas não existe nenhum risco ao paciente e ao profissional durante e após o procedimento clínico.

Benefícios: de modo a promover maior equilíbrio do organismo e das partes afetadas, desta forma, controlando, por exemplo, a dor.

Eu,_____,
RG_____, CPF_____,
concordo em receber o tratamento com o equipamento RECOVER. Fui informado (a) sobre todos os riscos, contraindicações e tive qualquer dúvida esclarecida sobre o meu tratamento. Não me foram feitos promessas ou garantias em relação ao procedimento em obter resultados miraculosos, existem hipóteses e os resultados clínicos e experimentais tem sido bem sucedidos. Sendo assim, eu dou total permissão para que o meu tratamento seja documentado com fotografias e vídeos com finalidade acadêmica e profissional. Eu autorizo o tratamento com o equipamento RECOVER.

Paciente / Responsável: _____ Assinatura: _____
(Nome legível)

Profissional: _____ Assinatura: _____

Registro profissional/número:_____

_____, _____de _____ de _____.
(cidade) (dia) (mês) (ano)

(LIZARELLI, 2020).

Prezado (a) Fisioterapeuta,

Os protocolos descritos neste manual são apenas sugestões de tratamento baseados em artigos, livros e prática clínica. Sendo assim, nenhum protocolo deve substituir o conhecimento e a experiência do profissional. Todos os protocolos citados neste manual são para tratamento com o equipamento RECOVER da MM Optics.

Bom tratamento!

3. CICATRIZ CESÁREA

Atualmente a técnica cirúrgica mais realizada pelos obstetras é a incisão de Pfannenstiel, que é uma técnica que envolve cortar a pele e o tecido subcutâneo transversalmente de forma curvilínea (10-15 cm) a 2cm acima da sínfise púbica na qual as bainhas do reto e da fáscia são incisadas separadamente (BORGES *et al*., 2016; SOUSA *et al*., 2009). Esse tipo de intervenção cirúrgica resulta em quadro álgico posterior a cirurgia. Esse tipo de parto é denominado de parto cesáreo, sendo considerado um método cirúrgico seguro (STARK *et al.*, 1995).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 3 a 6 Joules por ponto em toda extensão da cicatriz. Pode-se associar com o Laser infravermelho (L2), 2-4 Joules por ponto para modulação da dor, caso seja necessário. (Figura 2)

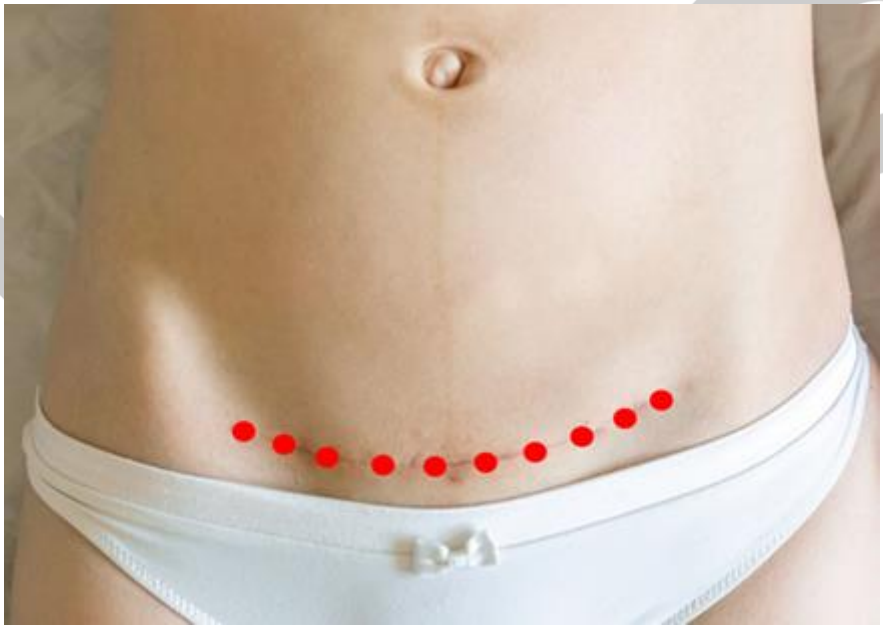


Figura 2 - Aplicação laser vermelho na cicatriz da cesariana.

4. DOR PERINEAL PÓS-PARTO

A dor perineal é considerada pela literatura como sequela frequente do processo de parturição. É relatada como causa de morbidade mais comum no puerpério, sendo do tipo aguda (ALEXANDRE, 2002; MACARTHUR, MACARTHUR, 2004).

Protocolo de tratamento:

Laser infravermelho (L2), 4-6 Joules por ponto em toda a área externa do assoalho pélvico. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. (Figura 3)



Figura 3 - Aplicação do Laser Infravermelho (L2) para dor pós parto.

5. EPISIOTOMIA / LACERAÇÃO PERINEAL

A episiotomia é caracterizada como uma incisão cirúrgica realizada na região perineal durante o período expulsivo com o objetivo de prevenir extensas lacerações vaginais. Nas lacerações perineais de primeiro grau, há apenas a ruptura da pele e nas de segundo grau, os músculos perineais são lesionados sem envolvimento do esfíncter anal (VIEIRA *et al.*, 2018). As de terceiro grau que são lesões que compreende desde o períneo até o esfíncter e as lacerações de quarto grau que consiste na ruptura completa do complexo do esfíncter anal comprometendo sua parte interna e externa juntamente com epitélio anal (ZUKOFF, 2019).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 2-4 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. Pode-se associar com o Laser infravermelho (L2), 2-4 Joules por ponto para modulação da dor. (Figura 4).



Figura 4 – Laser Vermelho – L1 – aplicação nos pontos da episiotomia.

6. FISSURA ANAL

A Fissura Anal é uma laceração aguda longitudinal ou uma úlcera oval crônica no epitélio escamosos do canal anal. Causa dor forte, algumas vezes acompanhada de sangramento, em particular à defecação e coceira.

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 2-4 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. Pode-se associar com o Laser infravermelho (L2), 2-4 Joules por ponto para modulação da dor. (Figuras 5 e 6).



Figura 5 - Aplicação do Laser Vermelho (L1) e Infravermelho (L2) na fissura anal.



Figura 6 – Laser Vermelho – L1 – aplicação nas bordas da fissura anal.

7. FOTOBIOMODULAÇÃO SISTÊMICA VASCULAR (FSV)

A Fotobiomodulação Sistêmica Vascular pode produzir efeitos em outras regiões do corpo, além do local onde a irradiação foi realizada. Uma possível explicação do efeito sistêmico é devido ao fato de que as células no tecido produzem substâncias que se espalham e circulam nos vasos sanguíneos e no sistema linfático (SILVA, GOMES, CAMPOS, 2016). Um dos mecanismos do efeito da FSV consiste nas mudanças rápidas das células na circulação sanguínea. De acordo com Lizarelli (2021) a luz vermelha (ILIB1) tem efeito espasmolítico, melhora a disposição física, trata a insônia, melhora a oximetria, melhora o metabolismo, gerencia doenças degenerativas, ansiedade, isquemia cerebral, faz controle hormonal, controla os marcadores metabólicos, acelera a cicatrização, entre outros; e, o infravermelho (ILIB2) é indicado para fototipos altos (IV a VI), controla a inflamação, a infecção (melhora na resposta imunológica), hipoxia, analgesia, promove melhoras cognitivas (córtex pré-frontal), e melhoras motoras (córtex motor), trata a depressão, traumas cerebrais, doenças degenerativas, esquizofrenia, controle emocional, crise alérgica, entre outros.

Protocolo de tratamento:

De acordo com o objetivo, escolher a opção ILIB1, ILIB2 ou ILIB3.

ILIB1 – Laser vermelho (660nm) - Tempo programado de 30 minutos.

ILIB2 – Laser Infravermelho (808nm) - Tempo programado de 30 minutos.

ILIB3 – Laser vermelho (660nm) e Laser Infravermelho (808nm) simultâneos - Tempo programado de 30 minutos. (Figura 7)



Figura 7 - Aplicação sistêmica.

8. HERPES GENITAL

A herpes genital é causada pelo vírus do herpes simples (HSV). Os sinais e sintomas aparecem em seis dias após a infecção e desaparecem após três semanas, incluem formigamento, coceira, ardor, dor muscular, febre, o que pode fazer que esta infecção passe despercebida (PEÑAGAJATE, 2020).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 2-4 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro (Figura 8)

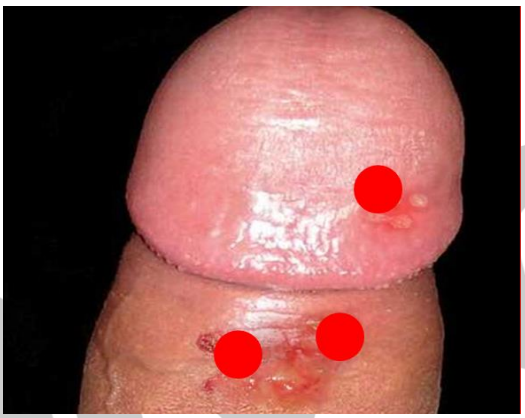


Figura 8 - Aplicação do Laser Vermelho (L1) nas bordas e sobre as lesões.

9. MUCOSITE ANAL

A Mucosite é uma inflamação da membrana da mucosa do trato gastrointestinal, que pode ir da boca ao ânus, e seus primeiros sintomas podem aparecer já na segunda semana de tratamento oncológico (CURRA *et al*., 2016). A fisiopatologia da mucosite é dividida em 4 fases: inflamatória (aumentando a vascularização do local), epitelial (redução das mitoses celulares), ulcerativa (acontece a descamação do epitélio) e curativa (ocorre a renovação das células e como consequência a cicatrização) (WULF, VOLBERG, MORIN, 2020).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 3 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. O profissional deve estar atento à presença de infecção fúngica na área com Mucosite. (Figura 9)



Figura 9 - Aplicação do Laser Vermelho (L1) na mucosite anal e vaginal nas bordas e sobre a lesão.

10. MUCOSITE VAGINAL

A fisiopatologia da Mucosite Vaginal inclui irritação da mucosa vaginal devido à quimioterapia, radioterapia, infecção local e irritação por substâncias (KRYCHMAN *et al.*, 2004; ZELGA *et al.*, 2017). A fisiopatologia da mucosite é dividida em 4 fases: inflamatória (aumentando a vascularização do local), epitelial (redução das mitoses celulares), ulcerativa (acontece a descamação do epitélio) e curativa (ocorre a renovação das células e como consequência a cicatrização) (WULF, VOLBERG, MORIN, 2020).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 3 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. O profissional deve estar atento à presença de infecção fúngica na área com Mucosite. (Figura 10)



Figura 10 - Aplicação do Laser Vermelho (L1) na mucosite anal e vaginal nas bordas e sobre a lesão.

11. RADIODERMITE

A radioterapia representa uma modalidade terapêutica para tratamento dos diferentes tipos de câncer, embora acarrete complicações, efeitos secundários e reações adversas. A Radiodermite é uma ocorrência muito comum e é definida como um conjunto de lesões cutâneas decorrentes da exposição intensa à radiação ionizante (BRAY *et al*., 2016; RYAN, 2012).

Protocolo de tratamento:

Laser vermelho (L1), 2-4 Joules por ponto. A aplicação deve ser pontual, com distância de 1 cm entre um ponto e outro. (Figura 11).

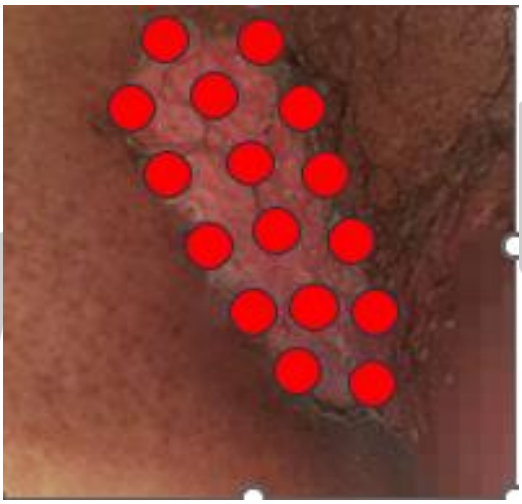


Figura 11 - Aplicação do Laser Vermelho nas bordas e sobre a lesão da radiodermite.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALENCAR, R.C. O efeito da fotobiomodulação na fadiga e sintomas referidos em indivíduos com esclerose múltipla remitente recorrente-estudo piloto. São Paulo. **Dissertação** [Mestre em ciência da reabilitação] – Universidade Nove de Julho; 2019.

ALEXANDRE, C.W. Prevalência, características e impacto da dor no cotidiano da puérpera. 2002. 143 f. **Dissertação** (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ANDERS, J.J., LANZAFAME, R.J, ARANY, P.R. Low-level light/laser therapy versus photobiomodulation therapy. **Photomed Laser Surg**. 2015;33(4):183-4.

BORGES, N.C., PEREIRA, L.V., DE MOURA, L.A., SILVA, T.C., PEDROSO, C.F. Predictors for Moderate to Severe Acute Postoperative Pain after Cesarean Section. Pain Research and Management. **Pain Res Manag**. 2016;2016:5783817.

CHAMUSCA, F. V., REIS, S. R. A., LEMAIRE, D., MEDRADO, A. P. (2012). Mediators of the systemic effects of inflammation and photobiomodulatory therapies: a literature review. **R. Ci. Med. Biol**, 11(1), 70-78.

CHUNG, H., DAI, T., SHARMA, S. K., HUANG, Y. Y., CARROLL, J. D., HAMBLIN, M. R. (2012). The nuts and bolts of low-level laser (light) therapy. **Annals of biomedical engineering,** 40(2), 516–533.

COSTA, A.A., SOUZA, E.B., GUIMARÃES, J.V., VIEIRA, F. Evidências das intervenções na prevenção do trauma mamilar na amamentação: revisão integrativa. **Rev Eletr Enferm**. 2013; 15(3):790-801.

COURTOIS, E; BOULEFTOUR, W; GUY, JB; LOUATI, S; BENSADOUN, R-J; RODRIGUEZ-LAFRASE, C; MAGNÉ, N. Mechanisms of PhotoBioModulation (PBM) focused on oral mucositis prevention and treatment: a scoping review. **BMC Oral Health**, [S.l.], v. 21, n. 220, p. 1-11, 29, apr. 2021.

CURRA, M., SOARES JUNIOR, L.A.V., MARTINS, MD, SANTOS PSS. Protocolos quimioterápicos e incidência de mucosite bucal. **Revisão integrativa**. Einstein (São Paulo).2018;16(1):1-9.

DIAS, J. S., VIEIRA, T. DE O., VIEIRA, G. O. Factors associated to nipple trauma in lactation period: a systematic review. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 1, p. 27-42, mar. 2017.

GOMES, M. T., CAMPOS, G. R., PICCOLO N., FRANÇA, C. M., GUEDES, G. H., LOPES, F., RENATA, A., BELOTTO, R. A., PAVANI, C., LIMA, R. N., SILVA, D. F. T. (2017). Experimental burns: Comparison between silver sulfadiazine and photobiomodulation. **Rev Assoc Med Bras**, 63(1), 29-34.

KRYCHMAN, M.L., CARTER, J., AGHAJANIAN, C.A., DIZON, D.S., CASTIEL, M. Chemotherapy-induced dyspareunia: A case study of vaginal mucositis and pegylated liposomal doxorubicin injection in advanced stage ovarian carcinoma. **Gynecol Oncol**. 2004;93(2):561–563.

LINHARES, E. Distúrbios e patologia da lactação. Mastites. In: Rezende J, editor. Obstetrícia. 3ª ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**; 1974.

MACARTHUR, A.J.; MACARTHUR, C. Incidence, severity and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study. **American Journal of Obstetrics and Ginecology**, v.191, p. 1199-1204, oct 2004.

NAKAMURA, M. *et al*. Nipple Skin Trauma in Breastfeeding Women During Postpartum Week One. **Breastfeeding Medicine**, v. 13, n. 7, p. 479-484, set. 2018.

NASCIMENTO, I.A., MORAIS, R.R. A utilização do laser na cicatrização de úlceras venosas: revisão sistemática. Brasília. **Monografia** [Graduação em Fisioterapia] - Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos; 2019.

NIAZI, A. *et al*. Promising effects of purslane cream on the breast fissure in lactating women: A clinical trial. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 43, p. 300-305, abr. 2019.

PEÑAGAJATE, L. *et al*. (2020). Herpes genital en un lactante. Hay que descartar abuso sexual en todos los casos? **Pediatría Atención Primaria**. 22 (4).

REZENDE, L. LENZI, J. Fotobiomodulação com *Laser e LED* em Uroginecologia e Proctologia. **Thieme Revinter,** RJ, 2021.

SILVA NETO, C. P., FREIRE JR, O. (2017). A gift from Apollo: lasers, history, applications. **Rev Bras Ens Fis**, 39(1), e1502.

SILVA, D.F.T.; GOMES, M.T., CAMPOS, G.R.S. Fundamentos da fotobiomodulação. In: Fernandes, K.P.S., FERRARI, R.A.M., FRANÇA, C.M. São Paulo. **Uninove.** 2017, 52-66.

SOUSA, L., PITANGUI, A.C.R., GOMES, F.A., NAKANO, A.M.S., FERREIRA, C.H.J. Measurement and characteristics of post-cesarean section pain and the relationship to limitation of physical activities. **Acta Paul Enferm.** 2009; 22:741-747.

STARK, M. *et al*. Evaluation of combinations of procedures in cesarean section. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 48, n. 3, p. 273-276, 1995. ISSN 0020-7292.

VIEIRA, F., GUIMARÃES, J.V., SOUZA, M.C.S.; SOUSA, P.M.L., SANTOS, R.F., CAVALCANTE, A.M.R.Z. Scientific evidence on perineal trauma during labor: Integrative review. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** [Internet]. 2018 Apr; 223:18-25.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Collaborative Study Team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. **WHO** 2000; 9202(355):451-55.

WULF, H., VOLBERG, C., MORIN, A. Symptomkontrolle in der palliativmedizin. **CME – Fortbildung**. 2020; 55:12-26.

ZELGA, P., TCHÓRZEWSKI, M., ZELGA, M., SOBOTKOWSKI, J., DZIKI, A. Radiationinduced rectovaginal fistulas in locally advanced gynaecological

malignancies—new patients, old problem? **Langenbeck's Arch Surg**. 2017;402(7):1079–1088.

ZUKOFF, M.K.D.A.; PEREIRA, A.I.D.F., RAFAEL. R.D.M.R., PENNA, I.H.G. Fatores obstétricos associados à proteção perineal na assistência das enfermeiras obstétricas ao parto normal. **Revista Nursing**, 2019; 22 (251): 2856-2861.

MMO