

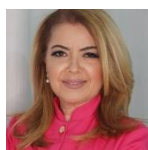


VACUM LASER

- MANUAL CLÍNICO ODONTOLÓGICO –

VENTOSAS ACRÍLICAS E VÍTREAS

Edição 02 – Janeiro 2020



Profa. Dra. Rosane de F. Z. Lizarelli
Prof. Vinícius Carvalho Ramalho

**Autora:****Rosane de Fátima Zanirato Lizarelli**

- Graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP/USP) – 1990;
- Especialista em Dentística Restauradora e Estética pela FORP/USP – 1993;
- Mestre e Doutora em Ciências pelo IFSC/IQSC/EESC da Universidade de São Paulo – 2000;
- Pós-Doutora em Biofotônica pelo IFSC/USP (2002) e em Morfologia pela FORP/USP (2017);
- Esteticista Corporal e Facial pelo IBECO (2011);
- Membro da Camara Técnica de Laserterapia do Conselho Regional de Odontologia de São Paulo (2018-19);
- Diretora Científica da ABLOS (Associação Brasileira de Laser em Odontologia) (2018-2019);
- Docente da Escola de Aperfeiçoamento da APCD-Regional de Ribeirão Preto, SP;
- Pesquisadora do Centro de Pesquisa em Ótica e Fotônica (CEPOF) do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da Universidade de São Paulo (USP);
- Diretora e Docente do IPEB (Instituto de Pesquisa e Ensino de Biofotônica); e,
- Clínica em Harmonização Orofacial no NILO (Núcleo Integrado de Laser em Odontologia), em Ribeirão Preto.

Co-Autor:**Vinícius Carvalho Ramalho**

- Graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Camilo Castelo Branco (SP), em 2008;
- Aperfeiçoamento em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares pela FUNDECTO/USP (SP), em 2009-11;
- Especialista em Ortodontia pela Fundação Hermínio Ometto, em 2015;
- Capacitado em Harmonização Orofacial para Toxina Botulínica e Preenchedores;
- Pós-Graduando em Harmonização Orofacial pela OdontoSchool, no Instituto Ronaldo Silva, em Ribeirão Preto, SP;
- Habilitado em Terapias Complementares – Laserterapia pela APCD-RP e CFO, em 2017;
- Professor-Assistente em Cursos de Biofotônica na HOF na APCD-RP.



SUMÁRIO

1. Introdução	04
2. Vacuoterapia	04
3. Laserterapia	05
4. Fotocionioterapia Vacuum Laser	06
5. As Ventosas de Vidro	07
6. Biossegurança VL	09
7. Consentimento Livre e Esclarecido	11
8. Protocolos Clínicos Odontológicos VL	12
9. Prováveis Intercorrências que podem acontecer	28
9. Considerações Finais	30
10. Referências Bibliográficas	30



1. INTRODUÇÃO

Já sabemos dos benefícios da Fotobiomodulação Laser/LED, quando utilizamos fontes de luz sob parâmetros com baixa intensidade para modular respostas fisiológicas, otimizando a restabelecimento da homeostase.

Entretanto, é possível combinar terapias consagradas e obter resultados ainda superiores aos que são conseguidos com essas terapias em tempos diferentes.

Para a fisioterapia, estética corporal e terapias orientais, o emprego de ventosas que propocionam uma pressão negativa no tecido biológico, já é bem conhecida e utilizada, principalmente para controle das dores musculares, através da melhora do sistema circulatório e drenagem de toxinas.

A idéia desse novo e exclusivo equipamento da empresa MMOptics foi combinar duas terapias bem estabelecidas e consagradas, a Vacuoterapia (Ventosaterapia) e a Laserterapia (Fotobiomodulação) visando otimizar resultados clínicos. Nasceu o Vacuum Laser.

Esse manual apresenta essa nova proposta com vistas as aplicações na Odontologia - procedimentos orofaciais - do equipamento VacuumLaser da MMOptics.

2. VACUOTERAPIA

Muitos relatos históricos mostram que vários povos faziam o uso de ventosas muito antes de 300 a.C, feitas de chifres de animais. Contudo, somente após o século XIX que se estabeleceu uma visão mais científica do assunto. Hoje em dia existem modernos aparelhos de eletrosucção que exercem uma sucção sobre a pele por meio de ventosas de acrílico ou vidro de formas e diâmetros diferentes (SOUZA – 2019).

De fato, constitui-se num dispositivo que proporciona uma pressão negativa (milímetros de mercúrio – mbar), ajustável, sobre o tecido-alvo, produzindo um efeito muito semelhante a uma massagem, porém, com o benefício de ser uma aplicação padronizada.

Dessa forma, a vacuoterapia acelera o sistema circulatório e linfático, promovendo um aporte nutricional (sanguíneo e de oxigênio) e uma drenagem linfática (metabólitos e toxinas) imediatos. Então, a resposta fisiológica será uma aceleração no metabolismo tecidual e uma reabilitação mais eficiente de toda região tratada.

Por atuar com profundidade sobre a flacidez tissular, é capaz de melhorar a elasticidade da pele; é ainda recomendado para reestruturação do tecido conjuntivo, estimulando a produção de colágeno e recuperando a tonicidade muscular.

Além deste aumento da circulação sanguínea e linfática, o estímulo mecânico também gera o aumento da permeabilidade da membrana e eliminação de gordura do tecido adiposo devido ao aumento da atividade metabólica, bem como, altera os tecidos fibrosos, o que permite um aplainamento da epiderme. O efeito analgésico também ocorre devido à liberação de endorfinas que permite a diminuição do limiar nociceptivo periférico. Outra importante ação terapêutica do sistema mecânico é a transformação do estresse mecânico em sinal elétrico que permite a melhora da viscoelasticidade cutânea, devido ao aumento da angiogênese com aumento de fibroblastos, da síntese de colágeno e de elastina, promovendo o remodelamento cutâneo (MANOEL et al – 2019).



A vacuoterapia propicia aumento da vascularização e aumento da permeabilidade das membranas celulares, mas em muitos casos, falta o estímulo metabólico proporcionado pelo laser para acelerar reações metabólicas desejadas. Quando se procura atingir melhores resultados intensificando a pressão negativa na aplicação da vacuoterapia, ocorre o rompimento dos microvasos com formação de edemas e dor pós-terapêutica. Nesta situação, os danos acabam superando os benefícios terapêuticos procurados (MANOEL et al – 2019).

3. LASERTERAPIA

Laserterapia se constitui no emprego de sistemas a base de Lasers operando em baixa intensidade (até 500mW de potência de saída) para tratamentos de enfermidades, em todas as áreas da saúde. A laserterapia integra as fototerapias – terapias com luz (lasers, LEDs, LIP).

A Fototerapia, agora chamada Fotobiomodulação desde 2015, termo que engloba todas as fontes de luz que modulam respostas fisiológicas sistêmicas sem ablacionar (remover) os tecidos, tem demonstrado ser uma opção muito eficiente dentro da Odontologia. O alívio de dores agudas e crônicas, a drenagem de processos inflamatórios e no reparo tecidual podem ser realizadas OU complementadas com luz em baixa intensidade. Empregando protocolos e doses mais elevadas e controladas é também capaz de melhorar a qualidade de tecidos em reparo, evitando quelóides e cicatrizes aparentes, clareando manchas em peles, mucosas e superfícies dentais, promovendo o controle microbiológico e tumoral de regiões afetadas por infecções ou por mitoses descontroladas, recuperando funções celulares danificadas pelo tempo (LIZARELLI – 2018).

VACUOTERAPIA COMBINADA COM LASER

3.1 – Laser emitindo no espectro vermelho (622-780nm)

A luz da faixa espectral vermelha é absorvida pelos citocromo c-oxidase, então causando oxidação de NAD (Nicotinamida Adenina Dinucleotídeo) e, consequentemente, mudando o estado de oxi-redução mitocondrial e citoplasmático. Essa mudança na velocidade de transporte de elétrons da cadeia respiratória gera aumento na força próton-motora, no potencial elétrico da membrana mitocondrial, na acidez do citoplasma e na quantidade de ATP (Adenosina Tri Fosfato) endocelular. Além disso, sabemos que, para que a luz seja absorvida pelo citocromo c-oxidase, ocorre o fotodesligamento do óxido nítrico (NO), que é o responsável pelo aumento, imediato, da vasodilatação e melhora da oxigenação tecidual (LIZARELLI – 2018).

Em relação aos tratamentos estético-funcionais, é importante ressaltar que o aumento da circulação sanguínea aumenta a oxigenação e nutrientes para aumentar a síntese de colágeno e elastina para o tratamento da flacidez e aparência lisa e macia da pele. Ainda, o aumento da circulação sanguínea nos tecidos adjacentes à pele conduz ao aumento da temperatura e da taxa metabólica favorecendo a lipólise, além de propiciar drenagem linfática para redução de medidas (PAOLILLO; GOBBI - 2015).

A laserterapia emitindo no vermelho também diminui a expressão das metaloproteinases; inibe a síntese de melanina – efeito clareador (OH et al. – 2016); promove efeito “FPS 15 Like” prevenindo hiperpigmentação pós-inflamatória pelo



aumento do NGF (fator de crescimento neural), protegendo os melanócitos do UVB (YU et al – 2003).

O laser vermelho é o mais adequado para potencializar esses resultados, preparando os tecidos ou atuando conjuntamente com algum tipo de cinesioterapia, onde a vacuoterapia se encaixa.

3.2 – Laser emitindo no espectro infravermelho próximo (780-1.500nm)

Luz emitindo na faixa espectral do infravermelho próximo pode ser absorvida tanto pelo citocromo c-oxidase, na cadeia respiratória mitocondrial e gerar todos os efeitos já descritos acima, mas também poderá ser absorvida nas biomembranas, gerando então, mudanças fotofísicas, de polaridade das membranas que resultarão na alteração da condução de estímulos neurais e também da permeabilidade dessas biomembranas (LIZARELLI – 2018).

A permeabilidade da membrana citoplasmática aumenta em relação aos íons de Ca^{++} , Na^{+} e K^{+} , determinando um aumento na atividade receptora da membrana celular. Em consequência disso, a síntese de endorfina e o potencial de ação das células neurais aumentam, enquanto que, a quantidade de bradicinina bem como a atividade das fibras C de condução de estímulos dolorosos, diminuem. Essa sequência de eventos resulta no alívio dos sintomas algícos (LIZARELLI - 2018). São comprimentos de onda que atuam no alívio de dores agudas e crônicas, na drenagem linfática e no reparo ósseo e neural; sendo considerado, em tratamento estético, essencial quando a causa é o acúmulo de radicais livres no sistema.

Com relação ao tecido muscular, varios trabalhos científicos tem desmonstrado que a laserterapia infravermelha Melhora a potência muscular (PAOLILLO – 2011); muda a expressão gênica para crescimento e hipertrofia muscular (PATROCINIO et al. – 2013); estimula a reativação e proliferação de miofibras musculares (SHEFER et al. – 2001); age como um fator modulador de resposta sobre os fatores miogênicos (MyoD) e a vascularização (VEGF) (VATANSERVER et al. - 2012).

4. FOTOCINESIOTERAPIA VL (VACUM LASER)

FOTOCINESIOTERAPIA é um PROGRAMA de Movimentos Musculares Isométricos Assistidos, Passivos e/ou Ativos, associados a Fotobiomodulação, lasers e LEDs, nos tempos pré e pós, ou seja, preparando e preservando os tecidos a serem trabalhados, disponibilizando um metabolismo eficiente e depois drenando os radicais livres resultantes desse trabalho. Tem como objetivo primeiro a Tonificação Muscular e a consequente melhora da saúde (tonificação, hidratação e elasticidade) do sistema tegumentar, pele. Esse Programa para Reabilitação Fotônica Orofacial foi desenvolvido pela Profa. Dra. Rosane Lizarelli em 2015, visando otimizar procedimentos já consagrados na Odontologia, empregando fontes de luz operando em baixa intensidade, e outras cinesioterapias já consagradas em tratamentos em Fisioterapia Facial. A combinação dessas duas modalidades tem resultado em sucessos clínicos tanto para reabilitar pacientes odontológicos com paralisias, parestesias, sequelas de acidentes vasculares cerebrais, entre outras disfunções, mas também tem aberto a possibilidade de promover, com a melhora funcional, um ganho estético capaz de devolver, de forma nada invasiva, a Harmonização Orofacial.





A Vacuoterapia pode ser também considerada um tipo de Cinesioterapia, por promover uma movimentação profunda de tecidos, tegumentar (pele) e muscular.

Segundo MANOEL et al (2019), A vacuoterapia promove o aumento do aporte sanguíneo e de nutrientes com aumento da taxa metabólica na região alvo, promovendo localmente aquilo que o exercício físico promoveria de uma forma mais generalizada. Outra importante ação terapêutica do sistema mecânico é a transformação do estresse mecânico em sinal elétrico que permite a melhora da viscoelasticidade cutânea, devido ao aumento da angiogênese com aumento de fibroblastos, da síntese de colágeno e de elastina, promovendo o remodelamento cutâneo.

Considerando a atuação da vacuoterapia e das laserterapias vermelha e infravermelha, é muito bem indicada o uso da fotocionesioterapia VL tanto para prevenir sarcopenia e senescência tegumentar, quanto para reabilitar os tecidos orofaciais. Para prevenção, a nutrição tecidual se faz necessária, para tanto o modo contínuo e com a emissão do laser vermelho (660nm) seguindo as linhas de Langers seria o ponto de partida para os tratamentos de harmonização e coadjuvante a outras terapias, tais como intradermoterapias e tonificação tissular fotomodulada (“peelings” fotomodulados e/ou fotoativados). Quando o objetivo for estimular metabolismo, tanto para queima de tecido gorduroso, quanto para acelerar o reparo e tonificação neuromuscular, então a escolha será modo pulsado com emissão da laserterapia infravermelho (808nm) com ou sem a emissão vermelha (660nm), seguindo a direção dos feixes musculares.

Dessa forma, com o emprego do equipamento VL (VacumLaser, MMO), combinamos vacuoterapia com a laserterapia, potencializando o metabolismo, prevenindo danos e reabilitando a homeostase sistêmica.

VACUOTERAPIA COMBINADA COM LASER

5. VENTOSAS DE VIDRO

Em Maio deste ano (2019), a empresa MMOptics lançou um “kit” com ventosas de vidro para uso no equipamento Vacumlaser (MMO).

O kit apresenta 6 ventosas (Fig. 1) com formatos e diâmetro diferentes, permitindo a melhor adaptação para as diferentes áreas anatômicas. Uma grande de 30mm de diâmetro (“copo”), 2 médias sendo uma em formato de “taça” (16mm) e outra em formato cilíndrico (12mm). Uma com área bem restrita e achatada, porém capaz de massagear suavemente o tecido, a “bico-de-pato” (6mm) e, finalmente, duas bem pequenas chamadas de “beija-flor”, sendo uma reta (6mm) e uma em ângulo (6mm). Acompanha também uma escova para auxiliar na higienização.

É interessante perceber que, quanto menor a área da ponta que se acopla no tecido, pele ou couro cabeludo, maior será a pressão negativa necessária para a eficiência em resultar na pressão negativa do sangue do tecido-alvo.

As indicações mais comuns: melhora no aporte sanguíneo, melhora na oxigenação celular, alinhamento das miofibrilas musculares, melhora no agrupamento adiposo facial, “lifting” muscular e tissular, por hidratação e estímulo de tônus, potencialização do efeito da fototerapia, quando mais hidratação, melhor a atuação dos fótons.

Dentro da Odontologia, as ventosas de vidro chegam para auxiliar de forma muito especial, não apenas pelas dimensões diferenciadas, mas pela possibilidade de nos permitir a esterilização em autoclave, sendo assim bem indicadas também



auxiliando mesoterapias, microagulhamentos, descontaminação e estímulo da cicatrização de feridas, por exemplo. Ainda como procedimentos odontológicos mais específicos, protocolos para pacientes parkinsonianos, para fotoativação e otimização de “peelings” químicos fotoativados faciais, fotolipólise de papada, preparo tecidual previamente a procedimentos invasivos, bem como pós-operatórios de procedimentos em Harmonização Orofacial (HOF).

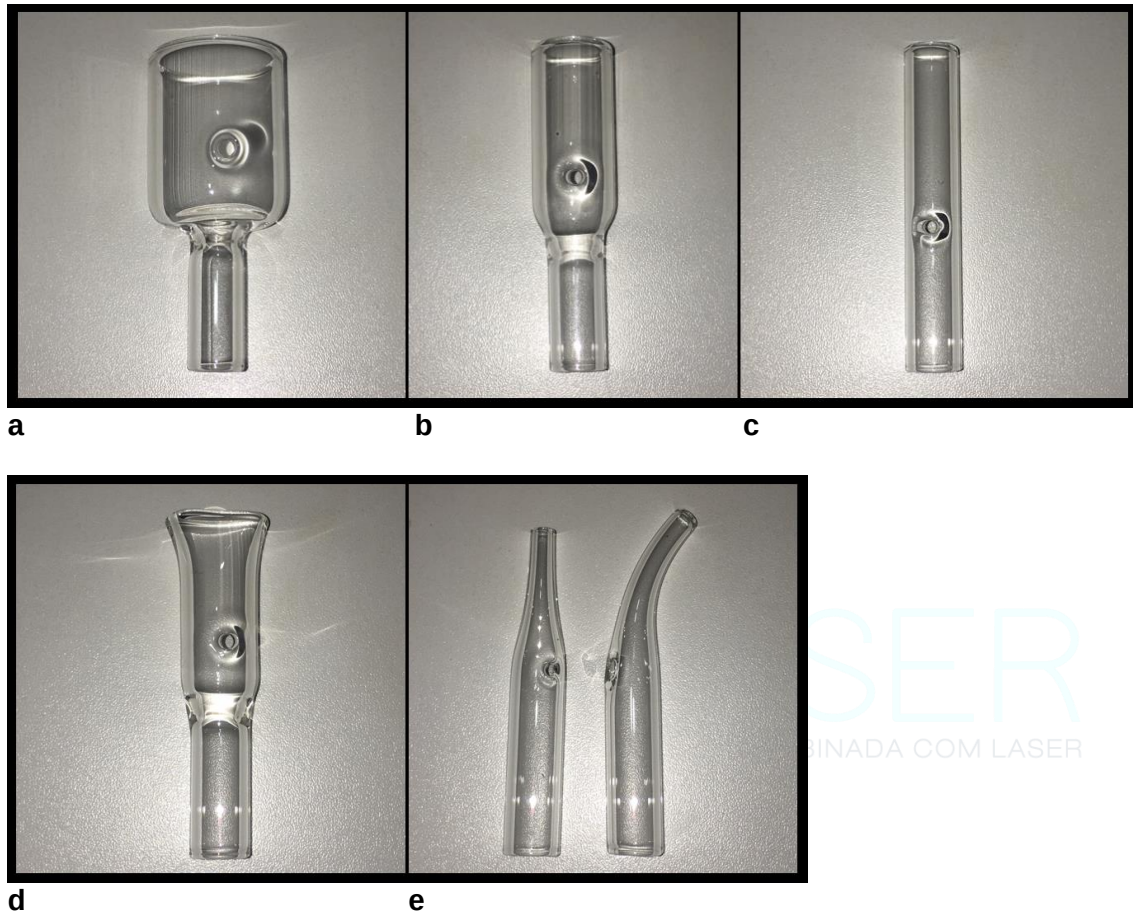


Figura 1 – Ventosas vítreas ou de vidro: uma grande de 30mm de diâmetro (“copo”), 2 médias sendo uma em formato de “taça” (16mm) e outra em formato cilíndrico (12mm). Uma com área bem restrita e achatada, porém capaz de massagear suavemente o tecido, a “bico-de-pato” (6mm) e, finalmente, duas bem pequenas chamadas de “beija-flor”, sendo uma reta (6mm) e uma em ângulo (6mm) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).



Figura 2 – O “kit” de ventosas de vidro especialmente desenvolvido para uso facial, mas pode ser bem empregado para região capilar e região do pescoço (MMOptics, São Carlos, São Paulo, Brasil).

6. BIOSSEGURANÇA VL

Considerando as Leis e Resoluções do nosso Conselho Federal de Odontologia, o Cirurgião-Dentista que pretende utilizar a Laserterapia/Fototerapia como parte de seus protocolos de atendimento deve se Habilitar, junto ao CFO, através de Cursos de Habilitação em Terapias Complementares – Laserterapia (Resolução CFO-82/2008), aprovados pelo CFO e CROs, onde receberá todas as orientações básicas mandatórias para o emprego dos Lasers e LEDs, respeitando as normas de Biossegurança.

Aqui, cabe lembrar os seguintes passos, que sempre deverão ser seguidos e realizados, para todos os pacientes:

- 1 – Preenchimento do Consentimento Livre e Esclarecido dando a autorização, por escrito, para emprego da Laserterapia;
- 2 – Uso dos óculos de proteção: paciente, operador e auxiliar;
- 3 – Uso de equipamento com procedência da empresa MMOptics (Vacum Laser);
- 4 – Leitura atenta de todas as instruções do manual técnico do equipamento VacumLaser (MMO), seguindo as mesmas, meticulosamente;
- 5 – Escolha, preparo e acoplamento da ventosa (com a espuma) mais adequada para a aplicação (em Odontologia, acrílicas ou vítreas);
- 6 – Escolha dos parâmetros de irradiação seguindo os protocolos sugeridos com embasamento científico e re-avaliar, a cada sessão, a necessidade de alterar e/ou manter o protocolo escolhido;
- 7 – Utilização os democosméticos sugeridos (óleo vegetal, por exemplo) para não danificar o equipamento nem promover intercorrências indesejáveis ao paciente;



- 8 – Higienização das ventosas, antes e após o uso, com água e sabão (evitando esfregar com a parte atritante da esponja para não riscar o policarbonato) seguido de desinfecção por imersão por 24h na solução aquosa de hipoclorito de sódio 2,5% e aplicação de gaze embebida de álcool 70% ou por autoclavagem das ventosas vítreas; e,
- 9 – Atualização constante com estudo e cursos específicos para garantir o melhor atendimento do seu paciente.





7. CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AUTORIZAÇÃO PARA RECEBER A BIOFOTÔNICA OROFACIAL

Nome: _____
 Endereço: _____
 CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____ Brasil.
 Tel/Cel: _____ Indicação: _____ e-mail: _____
 Idade: _____ Sexo: _____ Raça: _____ Profissão: _____
 RG: _____ CPF: _____ Indicação: _____
 Diagnóstico clínico: _____
 Queixa: _____

Tipo de fontes de luz a ser utilizada:

Lasers de Baixa Intensidade: () Vermelho () Infravermelho

Biofotônica orofacial

Biofotônica é o uso de fontes de luz, nas áreas da saúde, com a finalidade de Diagnóstico e de Tratamento. Considerando procedimentos não-invasivos, a Fotobiomodulação é a área da Biofotônica onde fontes de luz operando em baixa ou em média intensidade são utilizadas.

A característica mais importante no uso de Luz para diagnóstico e tratamento é que sempre há alta seletividade e precisão nos procedimentos, ou seja, com Luz (lasers, LEDs) estaremos preservando tecidos saudáveis e tratando apenas os tecidos doentes.

Lasers e LEDs vermelhos em baixa intensidade auxiliam na oxigenação e nutrição dos tecidos, e aceleram a cicatrização, além de também fotoativarem medicações antimicrobianas e rejuvenescedoras. Lasers e LEDs infravermelhos em baixa intensidade, aliviam as dores e são anti-inflamatórios.

Vacuoterapia

Trata-se de um sistema de pressão negativa, indolor, quando uma ventosa é acoplada na pele, visando estimular a circulação sanguínea e linfática, semelhante a uma massagem ou um exercício localizado.

Riscos: Se todas as normas de segurança para aplicação dessas fontes de luz forem corretamente respeitadas, não existe nenhum risco ao paciente, operador e equipe, durante e após o procedimento clínico.

Benefícios: Permite um tratamento menos agressivo, mais eficiente e ultra-conservador, podendo ter efeitos locais e/ou sistêmicos em busca de restabelecer o equilíbrio metabólico do paciente.

Alternativas: O tratamento odontológico convencional adequado para cada caso.

Eu, _____ RG: _____, CPF: _____, concordo em receber essa terapia combinada de vácuo e laser (vermelho e/ou infravermelho). Eu tive a oportunidade de questionar o(a) operador(a) sobre os riscos, benefícios e alternativas para o meu tratamento. Eu também tive a oportunidade de questionar sobre as atuais pesquisas e sobre a importância desse procedimento.

Não me foram feitas promessas ou garantias em relação aos procedimentos em obter resultados miraculosos, existem hipóteses e resultados clínicos e experimentais que têm sido satisfatórios.

Eu dou a permissão para que o meu tratamento seja documentado com fotografias e radiografias com finalidade didática e profissional. Eu dou a permissão para receber a Biofotônica Orofacial.

 (assinatura)
 Paciente: _____
 (nome legível)

 (assinatura)
 Cirurgião-Dentista: _____
 (nome legível)

 (assinatura)
 Resp. Legal: _____

 (assinatura)
 Testemunha: _____

 (nome legível)
 _____, _____ de _____ de _____
 (cidade) (dia) (mes) (ano)



8. PROTOCOLOS CLINICOS ODONTOLÓGICOS VL

8.1 – PREPARO DO EQUIPAMENTO:

Montagem e seleção das ventosas:

- Colocação do filtro de proteção (espuma) no interior da ventosa para proteção da aspiração de gel e óleos de massagem no interior do aparelho, com o auxílio de uma pinça clínica;
- Posicionar a ventosa no orifício central da peça de mão (cluster do laser);
- Pressionar com um leve giro até que a ventosa encoste na peça de mão;
- Se o filtro (espuma não estiver dentro da ventosa) o aparelho não ligará e emitirá um sinal sonoro e um aviso de reconectar a ventosa;
- Acoplar a ventosa no cluster do aparelho;
- Observe que as ventosas possuem um furo de alívio de vácuo, este orifício deve ser tamponado com o dedo para a formação da pressão negativa dentro da ventosa, fazendo desta forma há sucção do tecido para o interior da ventosa, e pode ser destampado para fazer o deslizamento de forma mais suave se assim for desejado;

Parâmetros para uso:

- Escolher o modo de operação da vacuoterapia: Contínuo ou Pulsado;
- Ao escolher o modo pulsado, escolher quantos pulsos por minuto (MP1 ao MP9);
- Regular a intensidade do vácuo, que varia de 0 a -500mbar de acordo com a sensibilidade do próprio paciente e a área e parte do corpo a ser trabalhada. O ajuste de pressão é feito movimentando o botão giratório prateado localizado abaixo do manômetro (relógio de pressão do vácuo) no canto inferior esquerdo do aparelho. Girando o botão no sentido horário aumenta e anti-horário diminui a pressão interna da ventosa;
- Escolher o(s) comprimento(s) de onda a serem utilizados (660 e/ou 808nm);
- Pré-determinar o tempo de aplicação da terapia por área;
- Ao final do uso, higienizar remover a ventosa, higienizar ventosa(s) e manopla, e, proteger cada parte com filme de PVC.

8.2 – PREPARO E REVITALIZAÇÃO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO OROFACIAL

Indicações: para todos os tratamentos, preparando os tecidos orofaciais para uma melhor resposta fisiológica.

Frequência: de 2 a 4 sessões semanais, sendo 2 por semana.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido a base de ácido glicólico 10% com esfoliação – esfoliante com semente de frutas;
- Aplicar um óleo vegetal em toda a face;
- Montagem e seleção da ventosa: ventosa vítrea cilíndrica;
- Aplicar com movimentos de vai-e-vem, seguindo a direção das linhas de Langers ou de clivagem (Fig. 3), sendo 1 minuto em cada linha, lasers 660nm, pressão negativa de -50 a 200mbar;
- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Aplicação de sêrum nutritivo ou hidratante;
- Aplicação de bloqueador solar.

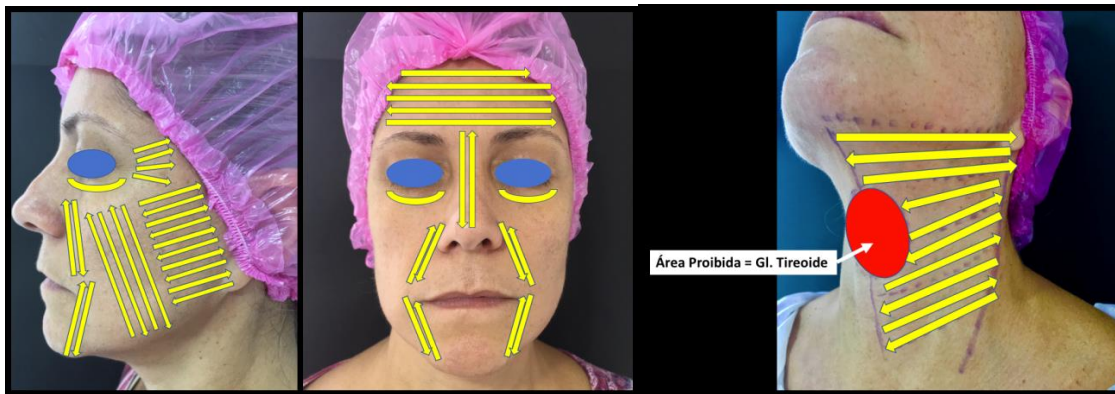


Figura 3 – Vista lateral da face (a), vista frontal da face (b) e vista latero-frontal do pescoço (c) com as linhas indicativas para realizar os movimentos de vai-e-vem (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

8.3 – DRENAGEM LINFÁTICA OROFACIAL

Indicações: para todos os Pós-Operatórios de até 15 dias, complementando tratamento para pele acneica e outras infecções orofaciais.

Frequência: 2 a 4 sessões semanais.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido de glicerina;
- Bombeamento manual dos linfonodos;
- Aplicação do óleo vegetal (Semente de Uva – Dermociência, São Carlos, SP, Brasil);
- Montagem e seleção da ventosa: ventosas vítreas copo (30mm) ou taça (16mm), dependendo da região da face e/ou pescoço;
- VL parado sobre os linfonodos – Infravermelho (808nm), 20 segundos, pulsado MP6, -100mbar, resultando em 6J de energia total por ponto (Fig. 4a);
- VL deslizando da linha média para linfonodos – 660nm e 808nm – contínuo, -70mbar – 10 minutos para cada hemiface a partir da linha mediana, em sentido descendente (Fig. 4b);
- VL nos linfonodos – Infravermelho (808nm), 10 segundos, pulsado MP6, de -50 a -100mbar, resultando em 3J de energia total por ponto (Fig. 4a);
- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Aplicação de sérum nutritivo ou hidratante;
- Aplicação de bloqueador solar.

OBS: Prescrever os cuidados caseiros por escrito.

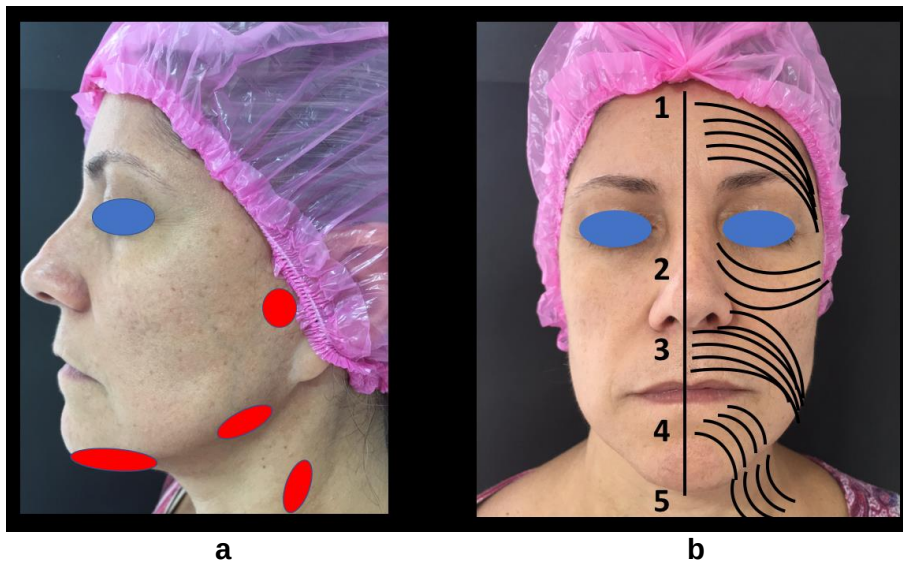


Figura 4 – VL parado nos linfonodos pré-auriculares, submandibulares, mentuais e cervicais (a); e, VL deslizando da linha mediana em direção aos referidos linfonodos citados: 1 e 2 para pré-auricular, 3 para submandibulares, 4 para mentuais e 5 para cervicais (b) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

8.4 - DOR OROFACIAL AGUDA

A combinação da vacuoterapia e da laserterapia tem se mostrado muito eficiente para acessar diferentes receptores neurais e então, direta e indiretamente, aliviar dores agudas e crônicas através da repolarização neuronal e secreção de opióides endógenos.

Indicação: sempre que forem identificadas (pelo profissional) ou relatadas (pelo paciente) regiões sensíveis orofaciais ou relacionadas a.

Frequência de irradiação: 4 a 5 sessões diárias, consecutivas.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido de glicerina;
- Identificar e marcar com lápis dermatográfico, os pontos-gatilho* (“trigger-points”) e os pontos sensíveis** (“tender-points”) (Fig. 5a);
- Aplicação do óleo vegetal (Semente de Uva – Dermociência, São Carlos, SP, Brasil);
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas (copo 30mm) ou acrílica 40mm;
- VL nos pontos marcados – Infravermelho, 10 segundos por ponto, totalizando 3J de energia total, pulsado MP9, de -50 a -100mbar de pressão negativa (Fig. 5b);
- Aguardar 10 minutos, se a dor persistir poderá repetir 1 vez essas irradiações nos mesmos locais.
- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Aplicação de sérum nutritivo ou hidratante;
- Aplicação de bloqueador solar.

OBS1: A “marca” do eritema deixado pela ventosa é normal, podendo ser de um vermelho claro, escuro até muito escuro (Fig. 5c).

OBS2: Prescrever os cuidados caseiros por escrito.

*Pontos-gatilho: pontos que ao serem palpados, fortemente, a dor se manifesta refletida em outra região diferente da região palpada.



****Pontos sensíveis:** pontos que ao serem palpados, fortemente, doem.



Figura 5 – Marcação dos pontos-gatilho e dos pontos sensíveis (a); VL nos pontos marcados sob dosimetria indicada; e, aspecto clínico normal deixado pela ventosa após finalização do protocolo (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

8.5 - DOR OROFACIAL CRÔNICA

A combinação da vacuoterapia e da laserterapia tem se mostrado muito eficiente para acessar diferentes receptores neurais e então, direta e indiretamente, aliviar dores agudas e crônicas através da repolarização neuronal e secreção de opióides endógenos.

Indicação: sempre que forem identificadas (pelo profissional) ou relatadas (pelo paciente) regiões sensíveis orofaciais ou relacionadas a.

Frequência de irradiação: 2 sessões por semana, ao longo de até 30 dias e reavaliar.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido de glicerina;
- Identificar e marcar com lápis dermatográfico, os pontos-gatilho (“trigger- points”) e os pontos sensíveis (“tender-points”);
- Aplicação do óleo vegetal (Semente de Uva – Dermociência, São Carlos, SP, Brasil);
- Montagem e seleção da ventosa: vítrea copo (30mm);
- VL nos pontos marcados – 660nm e 808nm, por 1 minuto por ponto (36J), pulsado MP9, -150mbar de pressão negativa;
- Aguardar 10 minutos, se a dor persistir poderá repetir 1 vez essas irradiações nos mesmos locais.

OBS: Prescrever os cuidados caseiros por escrito.

*Pontos-gatilho: pontos que ao serem palpados, fortemente, a dor se manifesta refletida em outra região diferente da região palpada.

****Pontos sensíveis:** pontos que ao serem palpados, fortemente, doem.



8.5 – DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Indicação: pacientes com DTMs.

Frequência para dor aguda: de 3 a 5 dias seguidos e reavaliar.

Frequência para dor crônica: de 2 sessões semanais, totalizando 4 a 6 sessões, e reavaliar.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido de glicerina;
- Aplicar o óleo essencial de limão, maracujá, lavanda ou sândalo;
- Montagem e seleção da ventosa vítrea (copo 30mm ou taça 16mm) nos pontos-gatilho;
- VL: será utilizado parado nos pontos, sob parâmetros de pulsado MP6, 808nm, 1 minuto por ponto, totalizando 18J de energia total, e de -50 a -200mbar na pele sobre a ATM (1 ponto) e sobre os seguintes músculos: temporal (2 pontos, feixe anterior e feixe posterior), masseter (1 a 2 pontos), pterigoideo lateral (1 ponto), esternocleidomastoideo (3 pontos), feixe frontal do occipito-frontal (1 ponto), feixe superior (descendente) do trapézio (2 pontos), suboccipital (1 ponto), occipital (1 ponto) (Fig. 6);
- Remover ou espalhar o óleo;
- Aplicar filtro solar.



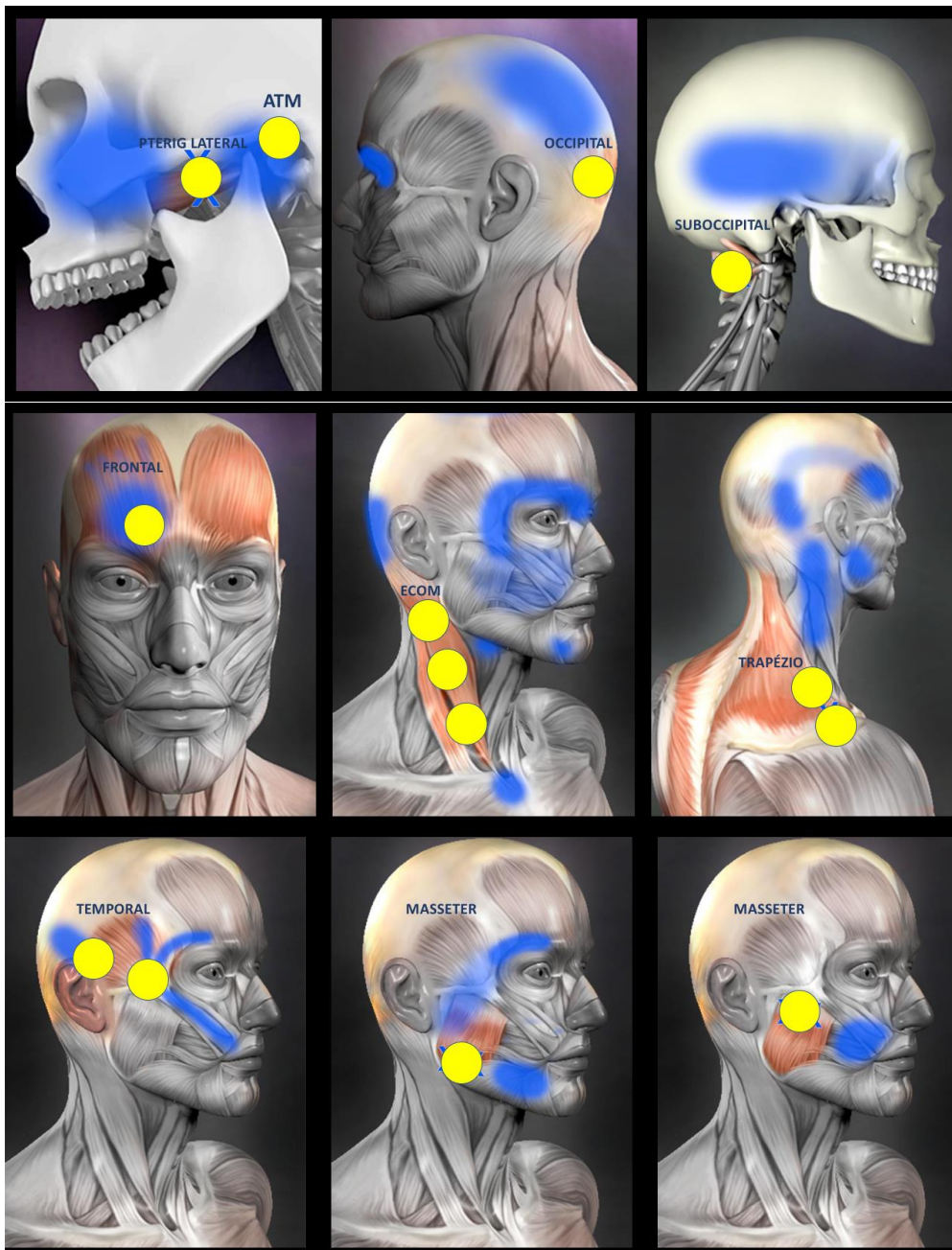


Figura 6 – Marcação dos pontos de aplicação em casos de DTM (Arquivo pessoal da Dra. Rosane Lizarelli).

8.6 – TERAPIA FOTODINÂMICA PARA PELE ACNEICA

Indicação: Descontaminação da pele acneica graus de 1 a 3.

Frequência de 2 sessões semanais ao longo de 60 dias.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido de gluconolactona;
- Aplicação da solução em gel de azul de metileno (AM) a 0,005% e aguardar 10 minutos;
- Montagem e seleção das ventosas vítreas (copo 30mm ou taça 16mm) e a acrílica 40mm;



- Aplicação do VL: modo pulsado MP4, com lasers 660nm e 808nm ligados, com pressão negativa de -50 a 200mbar, deslizando por 2 minutos em cada terço da face (superior, lado direito e lado esquerdo), no sentido das linhas de Langers, depositando 36J de energia total em cada terço;
- Remoção do gel de AM com gaze umedecida no soro fisiológico 0,9%;
- Aplicação de um Soro Antimarcas (Adcos, Serra, ES, Brasil);
- Bombeamento dos linfonodos faciais (pré-auriculares, submandibulares, mentonianos, cervicais e supra-claviculares);
- Aplicação do VL para drenagem linfática orofacial: VL nos linfonodos – Infravermelho 10 segundos (3J), modo contínuo, -50mbar. Depois, deslizando da linha média para linfonodos – 660nm e 808nm – modo contínuo, de -70 a 100mbar – 10 minutos para cada hemiface;
- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Aplicação da loção secativa FPS 30 incolor (Adcos, Serra, ES, Brasil).

OBS: Prescrever os cuidados caseiros por escrito.



Figura 7 – Aspecto clínico de antes e após 1 sessão realizada: antes (a) e PO de 7 dias (b) (Arquivo pessoal Prof. Vinícius C. Ramalho).

8.7 - REABILITAÇÃO DE PARALISIA FACIAL

Indicação: Para pacientes que tiverem paralisia facial.

Realizar de 6 a 10 sessões do protocolo com intervalo de 72 horas entre elas.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete tipo foam;
- Aplicação do óleo vegetal de oliva e coenzima Q10 (Oil Body - Bioage);
- Montagem e seleção da ventosa vítrea (copo 30mm) e/ou cilíndrica (12mm);



- Parâmetros de operação: lasers 660nm + 808nm, contínuo, -200mbar, 1 minuto em cada feixe muscular afetado (36J);
- Deslizando em movimentos ascendentes em 5 séries de 15 segundos e mantém a ventosa estacionada por 10 segundos na inserção muscular superior do lado afetado no final de cada série, nos seguintes grupos musculares;
- Realizar o protocolo do Pump-Lips (protocolo 8.10);
- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Aplicação do bloqueador solar.

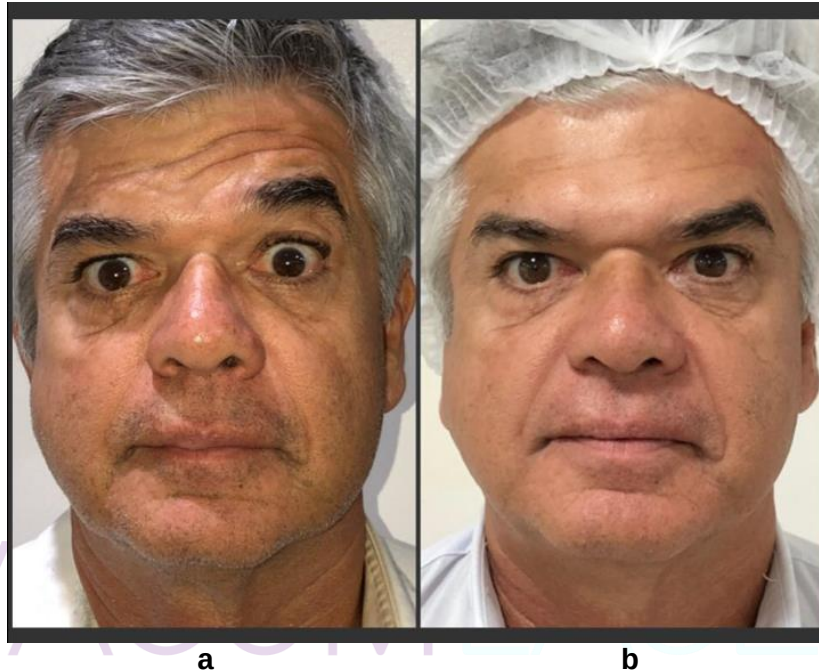


Figura 8 – Aspecto clínico de antes e após 6 sessões realizadas (Arquivo pessoal Prof. Vinícius C. Ramalho).

8.8 – FOTOCINESIOTERAPIA VL PARA REPOSICIONAMENTO TECIDUAL

Indicações: reabilitação e harmonização orofacial – tonificação tissular e muscular orofacial.

Frequência: 2 sessões semanais, com mínimo de 2 meses de tratamento.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido a base de ácido glicólico 10% com esfoliação – esfoliante com semente de frutas;
- Aplicar um óleo vegetal em toda a face;
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas (copo 30mm) ou acrílica 40mm;
- Aplicar o VL, com a ventosa acrílica de 40mm de diâmetro ou com a vítrea copo (30mm), no modo pulsado MP4 com pressão de -50mbar, laser vermelho (660nm) deslizando no sentido das linhas de Langer, seguindo as mesmas linhas de vai-e-vem do protocolo de revitalização (Fig. 3), sendo 1 minuto para cada linha com a ventosa vítrea e 10 minutos para cada hemi-face ou hemi-pescoço para a ventosa acrílica (Fig. 9);
- Aplicar o Vacumlaser (MMOptics, São Carlos, SP, Brasil), com a ventosa acrílica de 40mm de diâmetro ou com a vítrea copo (30mm), no modo pulsado MP4 com pressão de -100 a -150mbar, lasers 660nm e 808nm, deslizando no



sentido das fibras musculares, tracionando a pele e a musculatura para cima no período de 10 minutos (360J), para cada hemi-face (Fig. 10);

- Remoção do óleo com sabonete líquido ou solução/mousse de limpeza;
- Finalizar com sérum nutritivo;
- Aplicar filtro solar.

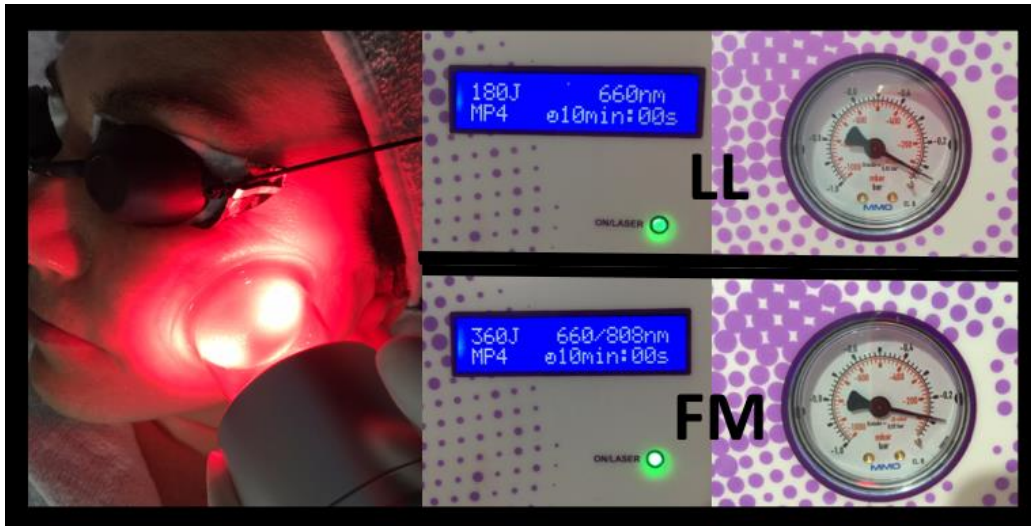
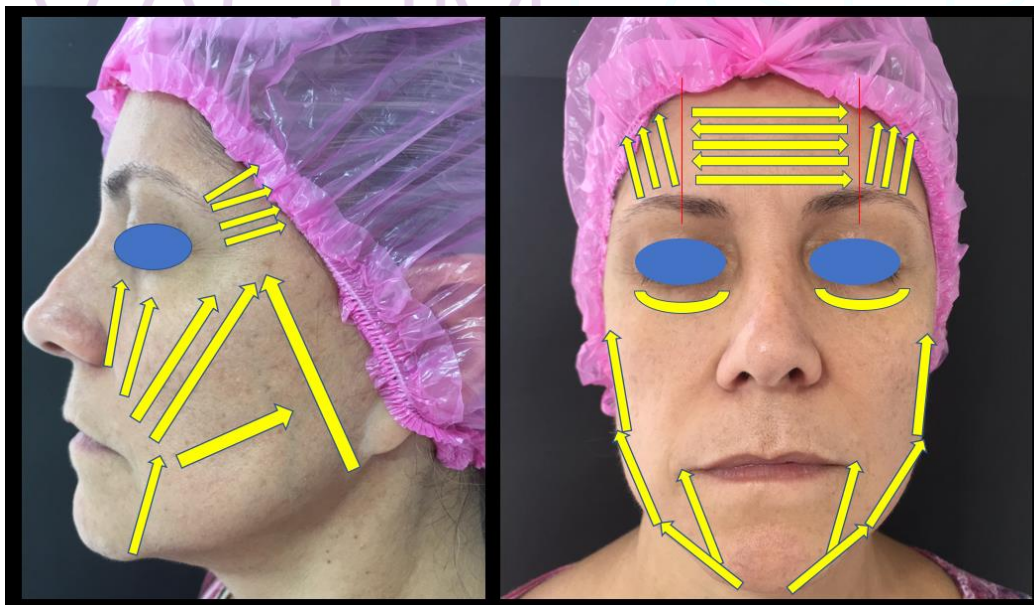


Figura 9 – Parâmetros para fotocinesioterapia com Vacumlaser (MMOptics, São Carlos, SP, Brasil) para tratamento das linhas de Langers (LL) e para as fibras musculares (FM) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).



a b
Figura 9 – Linhas apresentam trajeto para deslizar a ventosa com movimentos ascendentes, seguindo os feixes musculares orofaciais: vista lateral (a) e vista frontal (b) (Arquivo pessoal da Dra. Rosane Lizarelli).

A figura 11 apresenta um caso clínico, com o efeito “lifting” inicial e após a fotocinesioterapia com o equipamento Vacumlaser (MMOptics, São Carlos, SP, Brasil), na mesma sessão.



a

b

Figura 11 – Resultado de uma sessão com vacumlaserterapia: aspecto inicial (a) e final (b), reposicionando os tecidos orofaciais, reequilibrando os vetores de forças musculares, realinhando os feixes musculares e drenando toxinas metabólicas (Caso clínico de Rosane Lizarelli).

8.9 – TONIFICAÇÃO/FOTOLIPÓLISE SUBMENTONIANA

Indicação: flacidez de pescoço na região submentoniana e como coadjuvante na lipólise de papada.

Frequência: 2 sessões semanais.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização da pele com sabonete neutro de glicerina líquido;
- Aplicar dez gotas do óleo vegetal;
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas (copo/taça) ou acrílica 40mm;
- Programar o equipamento VL no modo pulsado MP9, tempo de aplicação de 10 minutos, utilizando os dois comprimentos de onda 660nm e 808nm, simultaneamente, resultando numa energia total de 360J, com pressão negativa de -200mbar;
- para posicionar a ventosa, peça ao paciente para elevar o queixo, traçar uma linha mediana imaginária, posicionar a ventosa nesta linha, fechar o orifício da ventosa e teclar “start”;
- iniciar o deslizamento da ventosa vítrea copo ou acrílica 40mm a partir da linha mediana para região do ECON, repetindo três vezes cada linha até completar o tempo de 10 minutos para cada lado (direito e esquerdo). Obs: remover a ventosa somente ao finalizar o ciclo programado e quanto a ventosa estiver livre de pressão (Figs. 12 e 13);
- remover o óleo aplicado, utilizando espuma de limpeza;
- aplicar um dermocosmético com N-Acetilglucosamina 8% + vitamina C 5%; e,
- Aplicar filtro solar na pele e labial nos lábios.

OBS: se utilizar o ácido deoxicolato ou deoxicólico, iniciar o protocolo acima SOMENTE após 24h a injeção do ácido, podendo combinar sessões com protocolo de

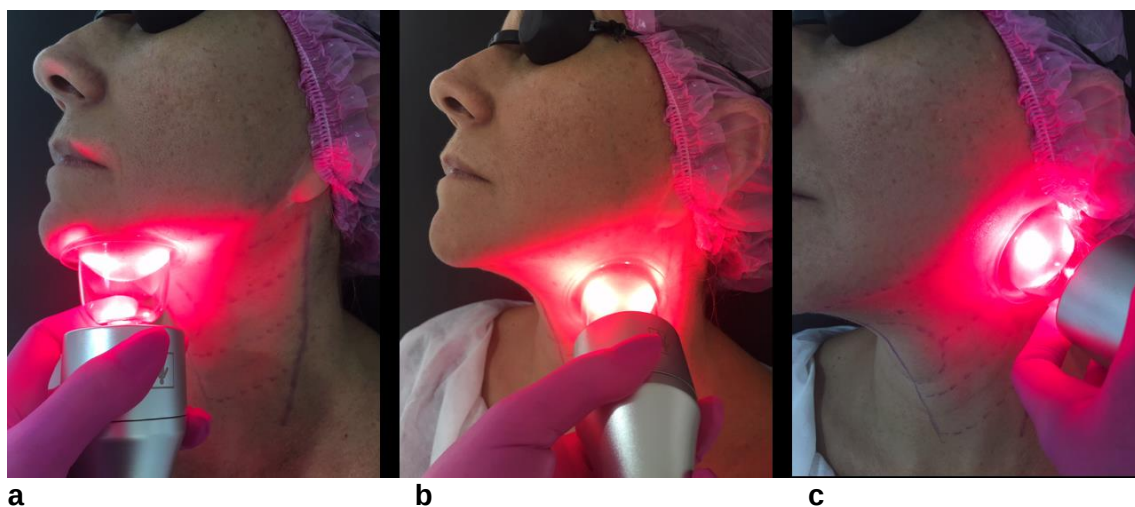


Drenagem Linfática Orofacial e também de Fotocinesioterapia VL para Reposição Tecidual.

Home care: durante 1 semana, utilizar apenas um sabonete líquido glicerinado e hidratante com filtro solar FPS30 e PPD10 (Lizarelli/Neofarma), pela manhã e à noite. Após 1 semana e o retorno, retomar o "home care" específico do seu programa de tratamento (acrescentar o creme N-acetilglucosamina 10%).



a b
Figura 12 – Vista frontal (a) e lateral (b) das linhas para deslizamento com a ventosa do VL, evitando a região referente a glândula tireóide (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).



a b c
Figura 13 – Sequência de deslizamento para cada linha imaginária: a, b e c (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).



8.10 – PUMP-LIPS

Indicação: estímulo a volumização labial; estímulo a reabilitação dos músculos orbicular da boca e periorais em casos de paralisias, sialorréia, disfagia e Doença de Parkinson; e, para correção de preenchimento labial.

Protocolo: 2 a 3 sessões semanais, totalizando mínimo de 10 sessões.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização da pele com sabonete neutro de glicerina líquido;
- Opcional: microagulhar com agulha 0,5mm lábios e região perioral;
- Aplicar dez gotas do óleo vegetal (semente de Uva – Dermociência, São Carlos, SP, Brasil);
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas (copo/taça) ou acrílica 40mm;
- Programar o equipamento VL no modo pulsado MP9, tempo de aplicação de 2 minutos se utilizar a ventosa acrílica 40mm OU 6 minutos (divididos e 3 pontos de 2 minutos – canto esquerdo, centro e canto direito) se utilizar a ventosa vítrea copo, utilizando os dois comprimentos de onda 660nm e 808nm, simultaneamente, resultando numa energia total de 72J (Fig. 14a), com pressão negativa máxima de -200mbar (Fig. 14b);
- para posicionar a ventosa, peça ao paciente para fazer um bico (protrusão do músculo orbicular da boca), encaixe a ventosa acrílica de 40mm de diâmetro (Fig. 14c) ou a vítrea copo (30mm) e acione o “start” do equipamento para iniciar o tratamento, então o paciente poderá “relaxar” o bico (Fig. 14d). Obs: remover a ventosa somente ao finalizar o ciclo programado e quanto a ventosa estiver livre de pressão;
- remover o óleo aplicado, utilizando espuma de limpeza;
- Opcional: aplicar um dermocosmético nutritivo;
- Opcional: aplicar bandagens elásticas funcionais; e,
- Aplicar filtro solar na pele e labial nos lábios.
- IMPORTANTE: descartar a ventosa utilizada OU higieniza-la com álcool 70% e guardá-la para ser reutilizada pelo mesmo paciente.

OBS: Prescrever os cuidados caseiros por escrito (Nutricosméticos, Cinesioterapia Ativa e Dermocosméticos nutritivos e protetores).

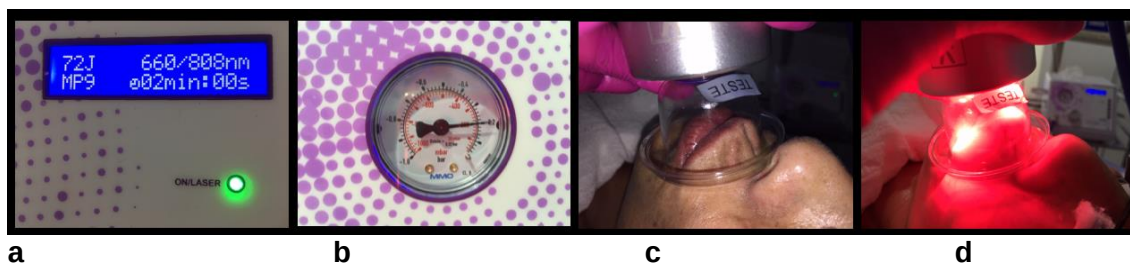


Figura 14 – Protocolos Pump Lips (Lizarelli): parâmetros de irradiação e pressão negativa (a, b); posicionamento da ventosa (c); e, realizando a vacuolaserterapia (d) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

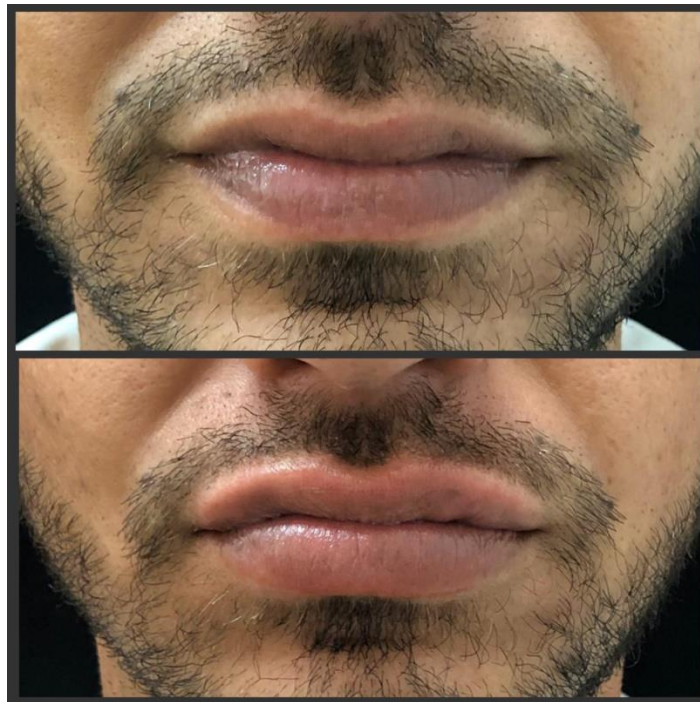


Figura 15 – Antes (acima) e depois (abaixo) de 2 sessões Pump-Lips com VL (Arquivo pessoal do Prof. Vinicius C. Ramalho).

8.11 – VACUMLASERTERAPIA PARA TRATAMENTO DE OLHEIRAS

Indicação: drenagem, tonificação e coadjuvante no clareamento químico de olheiras (pálpebras inferiores).

Frequência: 2 sessões semanais, totalizando 8 sessões e reavaliar.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização da pele com sabonete neutro de glicerina líquido;
- Aplicar dez gotas do óleo vegetal ou “peeling” químico fotoativado indicado ou dermocosmético selecionado para o caso;
- Montagem e seleção da ventosa: vítrea bico-de-pato (6mm);
- Parâmetros de luz: Laser 660nm (olheiras amarronzadas – devido acúmulo de melanina, olheiras arroxeadas – acúmulo de hemoglobina e hemossiderina), lasers 660 + 808nm (olheiras azuladas – retenção líquida e estresse oxidativo);
- Outros parâmetros: modo pulsado MP7, pressão negativa de -50 a -100mbar, tempo de terapia de 5 a 10 minutos para cada olheira, deslizar do sulco nasojugal no sentido para o linfonodo pré-auricular por 10 segundos e permanecer 20 segundos parado sobre o linfonodo acima citado (Fig. 16);
- Espalhar o óleo vegetal/dermocosmético ou remover o “peeling”;
- Se removê-lo, aplicar um dermocosmético indicado para tratar a causa da olheira (hidratante, tonificante ou drenante);
- Aplicar o bloquear ou filtro solar;
- Prescrever, por escrito, o “home-care” adequado para o caso.



Figura 16 – Indicação dos pontos e trajeto para deslizar a ventosa (Arquivo pessoal da Dra. Rosane Lizarelli).

8.12 – MICROAGULHAMENTO VACUMLASER

Fotomodulação com pressão negativa imediatamente após microagulhamento seco (provocando sangramento) com a intenção de promover grande extravasamento sanguíneo afim de estimular nutrição tegumentar e estímulo a produção de GAGs e proteínas de sustentação (colágeno, elastina e reticula), e também remodelar o tecido tegumentar.

Indicação: gerenciamento da senescência orofacial.

Frequência: a cada 21 ou 30 dias.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com sabonete líquido a base de ácido glicólico 10% com esfoliação – esfoliante com semente de frutas;
- Opcional: irradiação com luz púrpura (LED azul + laser vermelho, Venus, MMOptics, São Carlos, SP, Brasil) 30 segundos por ponto, parado, cobrindo toda a face (Fig. 17a);
- Aplicação de pomada anestésica tópica (Pliaglis, Galderma) – e aguardar 30-40 minutos;
- Remover pomada anestésica com gaze seca;
- Aplicar “spray” com antisséptico a base de clorexidina a 2%;
- Microagulhamento com agulhas de 0,5 a 2,0mm, dependendo da espessura da pele, promovendo sangramento (Fig. 17b);
- Montagem e seleção da ventosa: vítrea 30mm (copo) ou acrílica 40mm;
- Aplicar VL com ventosa escolhida, modo pulsado MP6, laser vermelho, 660nm, -100mbar, em pontos parados na face, com o comprimento de onda vermelho ligado 660nm, 1 minuto por ponto (18J/ponto) (Fig. 17d e Fig. 18);
- Espalhar o sangue sobre a pele (Fig. 16f);
- Aplicar uma máscara nutritiva ou calmante sobre essa camada espalhada e deixar por 20 minutos;
- Remover e aplicar um ativo a base de vitamina C 10% ou ácido hialurônico.

OBS1: NÃO APLICAR FILTRO/PROTETOR SOLAR NA SESSÃO DE MICROAGULHAMENTO, SOMENTE APÓS 5 HORAS ESTARÁ PERMITIDO.



OBS2: Descartar a ventosa utilizada OU desinfetar em solução aquosa de hipoclorito de sódio a 2,5% por 24h, seguido de álcool 70%.

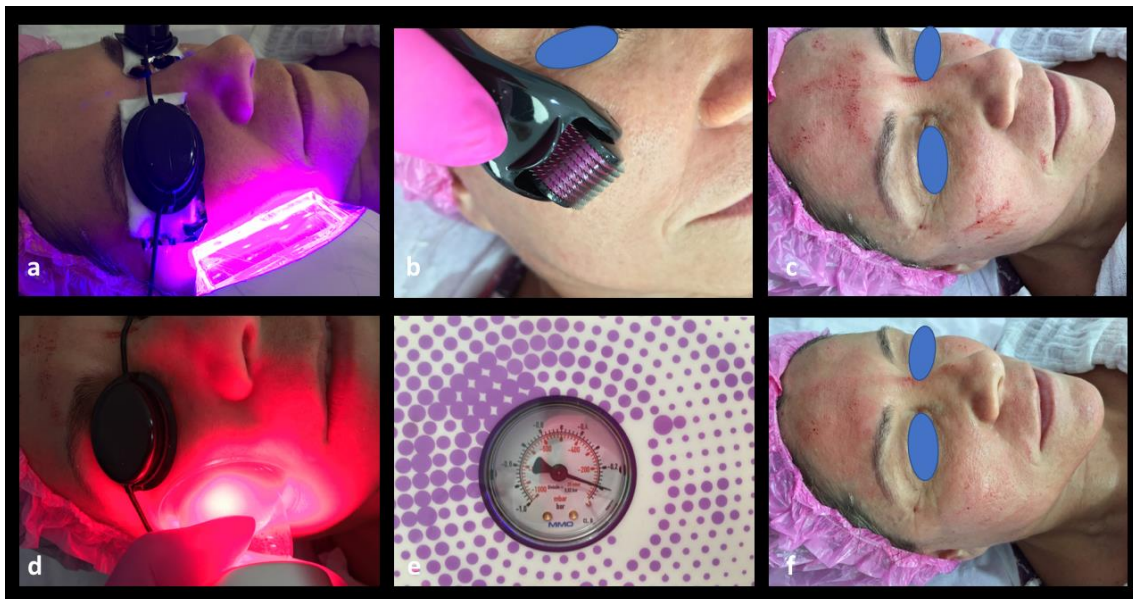


Figura 17 – Sequência clínica do protocolo de MVL: luz púrpura opcional – Vênus, MMO (a); microagulhamento (b); aspecto clínico após microagulhamento seco (c); vacumlaserterapia (d); registro da pressão negativa durante uso do VL (e); e, aspecto final previamente a aplicação da máscara nutritiva ou calmante (f) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

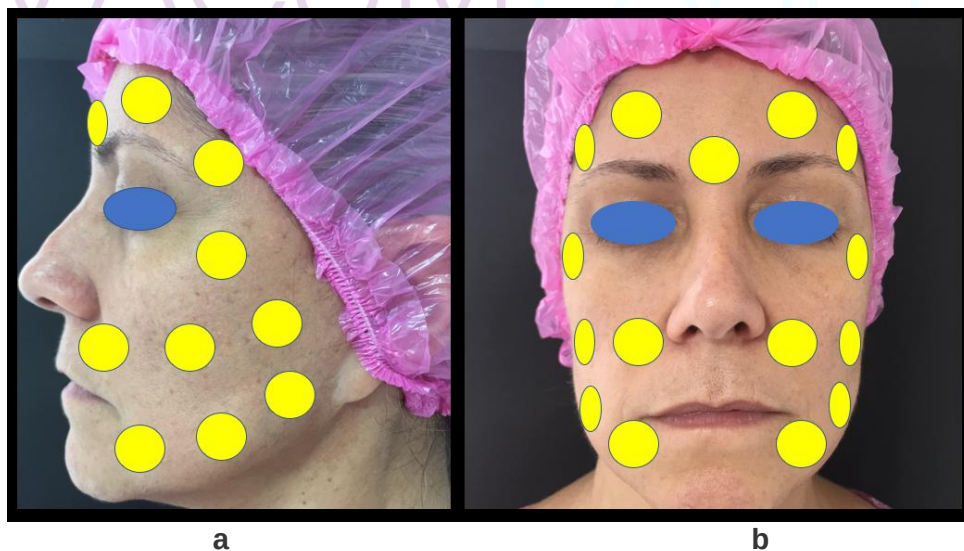


Figura 18 – Como aplicar o VL: pontos de aplicação com ventosa “parada” por 1 minuto (vista lateral – a; vista frontal – b) (Arquivo pessoal de Rosane Lizarelli).

8.13 – INTERCORRÊNCIA COM TOXINA BOTULÍNICA

Indicações: reversão de disfunção muscular devido o uso inadequado de TBA funcional.

Frequência: a) dentro dos primeiros 15 dias de aplicação, aplicar VL diariamente; b) após 10 dias de aplicação da TBA, aplicar VL 3 vezes por semana por 15 dias.



- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização com solução líquida de clorexidina a 1%, após a remoção da maquiagem, se for o caso;
- Aplicação do óleo vegetal de oliva e coenzima Q10 (Oil Body - Bioage);
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas copo (30mm) ou cilíndrica (12mm) ou acrílica 40mm, dependendo do feixe muscular acometido;
- Protocolo realizado sem arrasto da ventosa, portanto, parada no modo pulsado MP9, lasers 660 + 808nm, pressão negativa de -200 a -300mbar, de 1 minuto por ponto, pontos equidistante de 2,0cm;
- Aplicação de filtro solar.

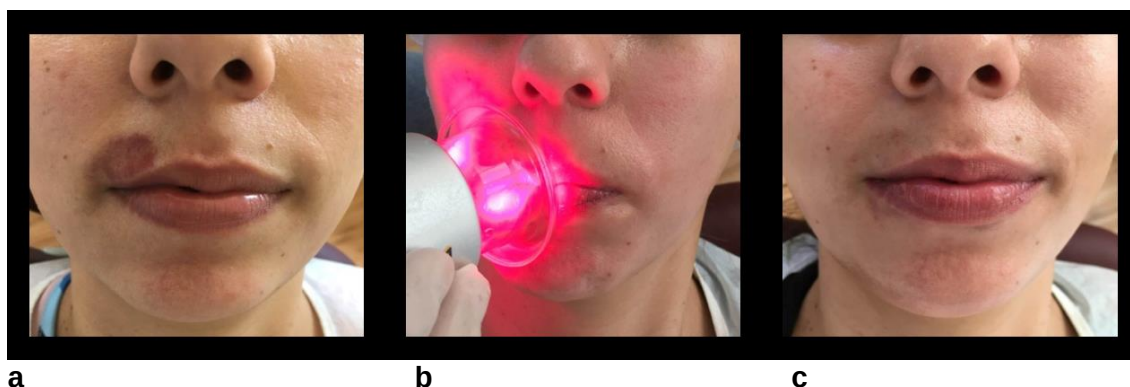
8.14 - INTERCORRÊNCIA NÃO-IATROGÊNICA COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Indicação para todos os tempos pós-operatórios (até 7 dias) com presença de edema, eritema e/ou equimose.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização da pele com sabonete neutro de glicerina líquido;
- Aplicação do óleo vegetal de oliva e coenzima Q10 (Oil Body - Bioage);
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas copo (30mm) ou taça (16mm) ou acrílica 40mm;
- Programar o equipamento VL no modo pulsado MP3, tempo de aplicação de 1 minuto, utilizando os dois comprimentos de onda 660nm e 808nm, simultaneamente, resultando numa energia total de 36J, com pressão negativa de -50 a -200mbar posicionando a ventosa na região lesionada e acionar o “start” do equipamento para iniciar o tratamento. Obs: remover a ventosa somente ao finalizar o ciclo programado e quanto a ventosa estiver livre de pressão;
- Massagem manual na face e bombeamento dos linfonodos pré-auricular, submentual, submandibulares e claviculares, do lado acometido; e,
- Aplicar filtro solar.

OBS: Prescrever os cuidados caseiros por escrito.

A figura 19 apresenta um caso clínico onde esse protocolo foi empregado. Paciente sexo feminino, 30 anos e casada. Foi planejado contorno de lábio inferior e preenchimento do tubérculo labial superior lado direito com ácido hialurônico. Paciente após 72 horas do procedimento apresentava equimose em lábio superior (Fig. 19a). Foi realizado uma sessão de VacumLaser (Fig. 19b) e controle. No controle após 48 horas observou uma melhora significativa (Fig. 19c).



a

b

c



Figura 19 – Caso clínico de intercorrência não-iatrogênica com preenchedor ácido hialurônico: aspecto inicial (72h após sessão de “pree”) (a); vacumlaserterapia (b); e, aspecto 24h após (c) (Arquivo pessoal de Vinícius Ramalho).

8.15 – TONIFICAÇÃO OROFACIAL E DE PESCOÇO PARA PACIENTES PARKINSONIANOS

Indicação: indicado para qualquer fase da Doença de Parkinson (tonificação muscular para melhora da fonação, respiração, mastigação e deglutição).

Frequência: 2 sessões por semana, tratamento contínuo.

- Preenchimento/Assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido;
- Higienização da pele com sabonete neutro de glicerina líquido;
- Aplicação do óleo vegetal de oliva e coenzima Q10 (Oil Body - Bioage);
- Montagem e seleção da ventosa: vítreas copo (30mm) ou taça (16mm) ou acrílica 40mm;
- Programar o equipamento VL no modo pulsado MP7, tempo de aplicação de 5 minutos, utilizando os dois comprimentos de onda 660nm e 808nm, simultaneamente, resultando numa energia total de 180J, com pressão negativa de -50 a -150mbar, e aplicar assim:
 1. movimentos ascendentes no pescoço (ídem Fig. 12 e 13), 5 minutos para cada lado;
 2. movimentos ascendentes face (ídem Fig. 9), 5 minutos para cada lado;
 3. protocolo pump-lips (8.10).
- Opcional: uso do equipamento Laser Duo para: ILIB TM SL por 6 minutos, ILIB TM IN por 6 minutos em cada narina, fotobiomodulação funcional (deslizamento vai-e-vem) intra-oral na região da mucosa jugal (bochecha) para biogênese mitocondrial dos músculos bucinadores (90 segundos para cada), 4 pontos de 9J no palato mole (pontos equidistantes de 1,0cm) com a pronuncia simultânea das vogais (a-e-i-o-u) a cada 10 segundos com intervalo de 10 segundos para descanso;

9. PROVÁVEIS INTERCORRÊNCIAS QUE PODEM ACONTECER

9.1 – ROMPIMENTO DE VASOS – VENTOSA PARADA

Quando o profissional CD não respeita os parâmetros sugeridos de pressão negativa, aplicando em excesso a pressão e o tempo, pode acontecer rompimento de vasos sanguíneos e gerar hematomas (Fig. 20). Se isso ocorrer, a indicação é utilizar um “blend” de ervas em gel (contendo arnica, santa maria e outras), que estimule a drenagem local ou aquecer as pontas dos dentes de um pente de plástico e colocar em contato com a pele na região do hematoma gerando quebra dos pigmentos ali acumulados, na sequência VL com ventosa acrílica 40mm ou fazer 3 pontos com a ventosa vítrea copo (canto direito, centro e canto esquerdo), irradiar com lasers 660 + 808nm, contínuo, com o mínimo de pressão negativa (tendendo a zero), por 2 minutos em cada área acometida.



Figura 20 – Resultado do protocolo Pump-Lips com excesso de pressão negativa, ocorrendo rompimento de vasos gerando hematoma importante (Arquivo pessoal da Dra. Rosane Lizarelli).

9.2 - ROMPIMENTO DE VASOS – VENTOSA EM MOVIMENTO

Quando os tecidos faciais do paciente apresentar grande flacidez, é muito importante aplicar óleo para garantir um excelente deslizamento e assim não gerar um atrito excessivo. Caso ocorra esse atrito, poderá acontecer rompimento de vasos e gerar um desconforto estético ao paciente por um período de 7 a 14 dias (Fig. 21).

Esse rompimento irá estimular um depósito, em nível de derme, de proteínas de sustentação (colágeno, elastina e reticulina) e também de glucosaminaglicans (ácido hialurônico, por exemplo), ou seja, não seria uma iatrogenia, mas alguns pacientes poderão se incomodar. Dessa forma, orienta-los a utilizar dermocosméticos hidratantes e protetor solar a cada 3hs e realizar 2 sessões por semana com VL laser 660nm, mínimo de pressão negativa (tendendo a zero), ventosa vítrea copo (30mm), 30 segundos parado cobrindo toda a região atingida, ao longo de 2 semanas (4 sessões).



Figura 21 – Resultado do deslizamento da ventosa em tecidos com muita flacidez, rompendo vasos sanguíneos superficiais (Arquivo pessoal da Dra. Rosane Lizarelli).



10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia vem redesenhando novas fronteiras de atuação clínica, visando melhorar os resultados de reabilitação do sistema estomatognático. A possibilidade de combinar duas terapias bem embasadas como a Vacuoterapia – estímulo mecânico, e a Laserterapia – estímulo fotônico, abre um portal de indicações clínicas na HOF (Harmonização Orofacial). Com o VacumLaser (VL) da MMO, o Cirurgião-Dentista pode atuar na prevenção e no gerenciamento do envelhecimento orofacial, e também em procedimentos curativos das disfunções orofaciais.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 10.1 – SOUZA, J. V. Vacuoterapia. Disponível em: <<https://www.ebah.com.br/content/ABAAABecIAK/vacuoterapia>> Acesso em 6 Janeiro 2019.
- 10.2 - MANOEL et al Protocolos clínicos em estética Vacuum Laser. Disponível em: <<https://mmo.com.br/pt-br/protocolos/estetica/file/251-vacum-laser>> Acesso em 6 Janeiro 2019.
- 10.3 – LIZARELLI, R. F. Z. Reabilitação biofotônica orofacial. São Carlos: Compacta, 2018. 400p. il.
- 10.4 - PAOLILLO, F. R.; GOBBI, S. Inovação Tecnológica: Fotoestimulação e exercício físico. Revista do Conselho Federal de Educação Física (CONFEF). http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2015/N57_SETEMBRO/08_INOVACAO_TECNOLOGICA.pdf
- 10.5 - OH, C. T.; KWON, T. R.; CHOI, E. J. et al. Inhibitory effect of 660nm LED on melanin synthesis in in vitro and in vivo. Photodermatology, Photoimmunology and Photomedicine, v. 33, p. 49-57, 2017.
- 10.6 - YU, H. S. et al. Helium-neon laser irradiation stimulates migration and proliferation in melanocytes and induces repigmentation in segmental-type vitiligo. J Invest Dermatol., v. 120, n. 1, p. 56–64, 2003.
- 10.7 - PAOLILLO, F. R.; MILAN J. C.; ANICETO, I. V.; BARRETO, S. G.; REBELATTO, J. R.; BORGHI-SILVA, A.; PARIZOTTO, N. A.; KURACHI, C.; BAGNATO, V. S. Effects of Infrared-Led Illumination Applied During High-Intensity Treadmill Training in Postmenopausal Women. Photomedicine and Laser Surgery, v. 29, n. 9, p. 639-645, 2011.
- 10.8 - PATROCINIO, T.; SARDIM, A. C.; ASSIS, L.; FERNANDES, K. R.; RODRIGUES, N.; RENNO, A. C. M. Effect of low-level laser therapy (808nm) in skeletal muscle after resistance exercise training in rats. Photomed Laser Surg., v. 31, n. 10, p. 492-498, 2013.
- 10.9 – SHEFER, G.; ORON, U.; IRINTCHEV, A.; WERNING, A.; HALEVY, O. Skeletal muscle cell activation by low-energy laser irradiation: a role for the MAPK/ERK pathway. J. Cell Physiol., v. 187, n. 1, p. 73-80, 2001.
- 10.10 - VATANSEVER, F.; RODRIGUES, N. C.; ASSIS, L. L.; PEVIANI, S. S.; DURIGAN, J. L.; MOREIRA, F. M., HAMBLIN, M. R., PARIZOTTO, N. A. Low intensity laser therapy accelerates muscle regeneration in aged rats. Photonics Lasers Med, v. 1, p. 287-297, 2012.