

Benefícios da Fisioterapia Dermato Funcional no pós-operatório de Ritidoplastia ou Lifting Facial.

Lucicleide Cordeiro da Costa¹

Dayana Priscila Maia Mejia²

lucycleide2010@hotmail.com

Pós-graduação em Fisioterapia Dermato Funcional – Faculdade Ávila

Resumo

Nos últimos anos, as ritidoplastias faciais, tem apresentado, contínuas evoluções e importante aprimoramento de suas técnicas. A ritidoplastia é hoje uma das cirurgias estéticas mais procuradas por pacientes após os 40 anos de idade com o objetivo de alcançar o rejuvenescimento facial. O ato cirúrgico constitui uma agressão tecidual que mesmo bem direcionado, pode prejudicar a função tecidual cabendo ao Fisioterapeuta Dermato Funcional atuar com todos os recursos disponíveis para minimizar essas alterações sendo um forte contribuinte tanto no pré quanto no pós-operatório. O objetivo deste artigo é mostrar que através da fisioterapia Dermato funcional no pós-operatório, podemos aperfeiçoar o resultado da cirurgia e diminuir as queixas causadas pelo processo cirúrgico.

Palavras Chaves: Ritidoplastia; Cirurgia de face; Rejuvenescimento.

1. Introdução

Nenhuma região do corpo mostra o processo de envelhecimento de forma tão evidente como na face. É através da face que o ser humano, expressa sentimentos e emoções tais como felicidade, raiva, tristeza, preocupação, entre outras. Uma vez que o avanço da idade e a falta de hábitos, cuidados, precauções e prevenções da pele, ocasionam a destruição superficial ou profunda da pele, gerando deformações e o envelhecimento da pele (SAMPAIO, 2001).

A Medicina, no último século, alcançou avanços espetaculares nas mais diversas áreas, inclusive na cirurgia estética, possibilitando aos indivíduos alcançarem idades avançadas gozando de uma aparência mais jovem, principalmente quando se referencia a face por ser seu “cartão de visita”. O contorno facial pode apresentar deformidades estéticas e funcionais derivadas de causas genéticas ou adquiridas por causa do envelhecimento. O envelhecimento é um processo fisiológico, que se inicia desde a concepção e que pode ser acelerado por outros fatores: perda da elasticidade da pele, exposição solares, obesidades, tabagismo, doenças crônicas, alimentos inadequados, fatores emocionais, qualidade de vida, entre outros, que resultam em graus variáveis de rugas ao longo da face.

A Ritidoplastia ou Lifting facial é hoje uma das cirurgias estéticas mais procuradas por pacientes após os 40 anos de idade com o objetivo de alcançar o rejuvenescimento facial. A primeira geração foi ritidoplastia cutânea, ocorreu no início do século xx, em que somente se remove a pele. A segunda geração veio com a descrição do SMAS (sistema músculo-aponeurótico subcutâneo). Nesta, o cirurgião aplica um tratamento ao SMAS objetivando tornar a cirurgia mais duradoura. A terceira geração chegou justamente pela tentativa de se alcançar o sulco nasogeniano, que até então não era alterado pelas outras técnicas. Essa é a ritidoplastia por planos profundos, em que se diseca profundamente ao SMAS. Porém, seu uso está cada vez menor devido aos altos índices de lesão de ramos do nervo facial (PATROCINIO, 2006).

¹ Pós-graduando em Fisioterapia Dermato Funcional.

² Mestrando em Bioética e Direito em Saúde, Especialista em Metodologia do Ensino Superior, Graduada em Fisioterapia.

A Ritidoplastia ou Lifting Facial não deixa a sensação de “Pele Esticada”. O fundamento da cirurgia se baseia no reposicionamento das estruturas internas (ao local de origem, como observado na idade jovem) e depois retorno da pele sobre estas estruturas internas modificadas. O excesso de pele se apresenta neste momento, não necessitando tração excessiva, o que deixa um semblante natural e harmônico (PATROCÍNIO, 2006).

Nos últimos anos, a cirurgia plástica tem apresentado larga divulgação e importante aprimoramento de suas técnicas. A eficiência de uma cirurgia, não depende somente do ato cirúrgico, mas também dos cuidados pré e pós-operatório, pois os mesmos são importantes tanto para prevenção de possíveis complicações como para obter um resultado estético mais satisfatório (SILVA, 2001).

O ato cirúrgico constitui uma agressão tecidual que, mesmo bem direcionado, pode prejudicar a funcionalidade desses tecidos, cabendo ao Fisioterapeuta atuar com todos os seus recursos disponíveis para minimizar a alteração tissular (BORGES, 2006).

Atualmente, a fisioterapia dermato funcional, que foi reconhecida como especialidade pela Resolução nº. 362 do Conselho Nacional de Fisioterapia em maio de 2009 (COFFITO, 2009), vem mostrando notável importância na utilização de seus recursos específicos, como no pré-operatório, aceleração do processo de recuperação pós-operatória, prevenção e controle de complicações.

A fisioterapia dermato-funcional, de acordo com as resoluções COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional) 80 e 362, atua na prevenção, promoção e recuperação do sistema tegumentar. Está fundamentada em conceitos científicos sólidos e muito tem contribuído nos períodos pré e pós-operatório, prevenindo e/ou tratando as respostas advindas das intervenções cirúrgicas.

A presente pesquisa tem como objetivo mostrar que através da fisioterapia Dermato funcional no pós-operatório imediato ou tardio, podemos aperfeiçoar o resultado da cirurgia e diminuir as queixas causadas pelo processo cirúrgico e além disso, prevenir edemas, enfisemas cutâneos, retrações cicatriciais, fibroses, lipomas, seromas, déficit de sensibilidades e contraturas musculares.

O tratamento fisioterapêutico no pós-operatório é amplamente variável, para que se possa oferecer um tratamento adequado, é imprescindível o conhecimento das alterações funcionais apresentadas pelo paciente no momento a avaliação.

2. Revisão bibliográfica

2.1 A Pele

A pele representa 12% do peso total do nosso corpo, sendo responsável pelo revestimento deste. É composta por camadas: a epiderme, camada mais superficial e está diretamente ligada ao meio ambiente, é formada por várias células unidas, cuja função básica é sintetizar a queratina, uma proteína filamentosa com função protetora. A derme, camada mais profunda, composta por feixes de fibras elásticas e colágenas onde estão presentes estruturas, como os vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas, pêlos, glândulas sebáceas e sudoríparas, além de células de vários tipos, como fibrócitos, mastócitos e macrófagos (ARNOLD Jr; ODOM; JAMES, 1994). Além destas, classifica-se ainda a hipoderme, constituída por tecido conjuntivo frouxo e células adiposas, embora não considerada por alguns autores como parte de sua divisão. A pele representa o maior órgão sensitivo do nosso corpo que recebe estímulos de temperatura, dor e tato. É o mais sensível dos órgãos, sendo o primeiro meio de comunicação do nosso corpo com o ambiente (GUIRRO E GUIRRO, 2004).

Os queratinócitos constituem a maior parte da epiderme. As células são formadas em sua camada mais profunda a partir de células cilíndricas que sofrem contínua atividade mitótica. Uma vez formadas, são empurradas sucessivamente para camadas mais superficiais, pela

produção de novas células. À medida que ganham camadas superiores, as células sintetizam uma proteína (queratina) no seu citoplasma. O grau de queratinização e a espessura da epiderme nas diferentes regiões do corpo são determinados antes do nascimento e estão sob controle genético (CUCÉ; NETO, 1990). Os melanócitos são as células produtoras de pigmento e se localizam ao nível da camada basal na proporção de dez queratinócitos basais para um melanócito. O bronzeamento da epiderme pelo sol se deve a uma excitação da tirosinase, levando a formação de melanossomos maiores e em maior número (GAMONAL, 2002).

O principal fator responsável pelas diferenças de cor entre as raças é a variação no conteúdo e na atividade da melanina, sendo que alguns grupos populacionais apresentam melanócitos mais ativos em sua pele, o que determina as diferenças raciais, afirmando que a pele intensamente pigmentada não contém necessariamente um grande número de melanócitos, mas sim melanócitos mais ativos (GUYTON, 1997).

As funções da epiderme são: proteção ao organismo contra os agentes físicos e químicos e os microorganismos parasitas, principalmente em função da camada córnea que é a camada mais externa da epiderme, composta por células mortas completamente preenchidas por queratina; resistência às forças de tensão a epiderme; prevenção da desidratação e perda de eletrólitos, além da proteção contra o encharcamento do corpo quando em contato com a água, graças à impermeabilidade da queratina; restrição da passagem de corrente elétrica, devido a alta impedância que a caracteriza; proteção contra entrada de substâncias tóxicas; proteção dos efeitos nocivos do UV, através da melanina (CUCÉ; NETO, 1990).

A derme contém a maior parte das estruturas vivas da pele, sendo responsável por sua elasticidade e resistência. Apresenta corpúsculos sensoriais táteis, terminações nervosas e receptores de frio e calor. Seus vasos sanguíneos são responsáveis pela nutrição e pela oxigenação (GUIRRO E GUIRRO, 2004). O principal componente da derme é o colágeno, uma proteína fibrosa que atua como a principal proteína estrutural de todo o corpo. Ele é encontrado nos tendões, ligamentos e no revestimento dos ossos (ARNOLD Jr; ODOM; JAMES, 1994).

As funções da derme são: promover flexibilidade à pele; manter a homeostase, armazenar sangue para eventuais necessidades primárias do organismo; determinar a cor da pele, por ação da melanina, hemoglobina e dos carotenos; ruborização, quando de respostas emocionais e é a segunda linha de proteção contra invasão de microorganismos, por ação dos leucócitos e macrófagos aí existentes (CUCÉ; NETO, 1990).

A hipoderme é a camada mais profunda da pele, composta exclusivamente por tecido adiposo, isto é células repletas de gordura. Conecta-se frouxamente a pele com fáscia dos músculos subjacentes, permitindo aos músculos contraírem-se sem repuxar a pele (GUIRRO E GUIRRO, 2002). Funcionalmente, além de depósito nutritivo de reservas, participa no isolamento térmico e na proteção mecânica do organismo às pressões e traumatismos externos (SAMPAIO; RIVITIL, 2001).

Segundo Guirro & Guirro (2002) a aparência da pele pode variar dependendo dos fatores como a idade, o sexo, o clima, estado de alimentação e saúde do indivíduo. A pele pode ser classificada de acordo com o tipo e a quantidade das secreções presentes. A pele oleosa se apresenta com excesso de secreção gordurosa com um brilho característico. Na pele seca ocorre insuficiência dessa secreção. A pele desidratada é um tipo de pele seca. Quando ocorre a existência dos dois tipos de pele, esta é chamada de mista. Através de sua elasticidade, a pele permite os movimentos do nosso corpo. As rugas se originam devido à diminuição das funções do tecido conjuntivo que promove uma deformidade nas camadas de gordura e degeneração das fibras elásticas da pele.

2.2 Reparo dos tecidos

A regeneração é um processo complexo, que visa restaurar a integridade do tecido o mais rápido possível, porém, essencial sem o qual o corpo seria incapaz de sobreviver. É um mecanismo homeostático para restaurar o equilíbrio fisiológico e pode ser iniciada como resultado da perda de comunicação entre células adjacentes, entre células e seu suporte ou por morte celular. Pode ser descrita em termos de quimiotaxia, multiplicação e diferenciação celular. Esse processo é governado por substâncias quimiotáticas liberadas no local (KITCHEN, 2003).

O trauma mecânico provocado pela intervenção cirúrgica é um mecanismo de lesão celular, e a resposta do organismo a esta agressão é a reação inflamatória. O trauma e a inflamação aguda que é a primeira resposta do organismo à agressão causam morte celular. O processo de reparação tecidual vai substituir as células mortas por um novo tecido (FRANCO, 2002).

O processo de reparo tecidual é dividido em 3 fases: inflamação, proliferação e remodelamento.

A fase inflamatória é produzida imediatamente quando ocorre uma lesão tecidual e terá a duração de 24 a 48 horas, tendo como característica o calor, rubor, edema e dor. A inflamação começa no exato momento da lesão, tornando reação defensiva local, a intensidade e a duração da reação é determinada tanto pela gravidade da lesão quanto pela capacidade reacional do organismo lesado (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

A inflamação serve para destruir ou imobilizar o agente agressor, e com o tempo curar e reconstituir o tecido lesado. Esse processo promove tanto a regeneração da arquitetura tecidual quanto o retorno da função fisiológica. No caso da cirurgia plástica, o agente agressor (mecanismo da lesão) é o trauma mecânico causado pelo instrumental cirúrgico. Quando ocorre a lesão, a permeabilidade vascular apresenta alterações como perda da integridade das células endoteliais; vazamento de fluidos e componentes plasmáticos do compartimento intravascular; migração de leucócitos e eritrócitos dos vasos para o tecido extravascular (FRANCO, 2002).

O mesmo autor fala que o padrão inicial da resposta inflamatória estará sempre relacionado com o agente causador. Talvez o mais importante não seja a duração do processo inflamatório, mas o agente causal, a localização da lesão e a natureza do exsudato que contribuem para a característica final da reação.

A fase proliferativa inicia-se com a ação dos macrófagos, bactérias e neutrófilos. A duração dessa fase é de três dias a três semanas e nela se inicia o preenchimento da lesão pelos macrófagos, fibroblastos, angiogênese (novos vasos), tecido de granulação e células epiteliais, ocorrendo a contração centrípeta da ferida, reduzindo seu diâmetro e facilitando sua cicatrização. Neste período, o tecido de colágeno é imaturo, pois tem pouca resistência tênsil (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Os elementos tissulares são liberados, iniciando o processo de coagulação no qual transformam protrobina em trombina, que converte o fibrinogênio em fibrina, sendo sucessivamente polimerizada, transformando-se em colágeno estável (MELEGA, 2003).

A fase de remodelamento é um processo à longo prazo, caracteriza-se por um remodelamento das fibras de colágeno que compõem o tecido cicatricial. Com a ocorrência da queda e da síntese de colágeno, há um constante aumento da resistência à tração na matriz cicatricial. Estando a tensão e a tração aumentadas, as fibras de colágeno serão realinhadas em uma posição de eficiência máxima e o tecido assume gradualmente a aparência e função normal (PRENTICE, 2004).

Alguns fatores podem influenciar na cicatrização inadequada, como: incapacidade de promoção de reação inflamatória adequada; incapacidade de produção de novas células com qualidade adequada. Como fatores locais: há infecção, fluxo sanguíneo e nutrição inadequados e estresse exercidos sobre a ferida (GOGIA, 2003).

Guirro e Guirro, 2002 também citaram um fator capaz de alterar o processo de cicatrização que é a ação do Hormônio de Crescimento, pois o mesmo favorece a resposta inflamatória, sobretudo sobre a atividade fibroblástica e a formação e deposição de colágeno.

2.3 Envelhecimento Facial e Rugas

O envelhecimento cutâneo facial é um processo no qual todos estão sujeitos, alguns de maneira mais rápida e severa, e outros de maneira mais lenta e não tão expressiva. É um processo esperado, previsível, inevitável e progressivo (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Segundo Kede (2004), o envelhecimento constitui o conjunto de modificações fisiológicas irreversíveis e inevitáveis acompanhadas de uma mudança do nível de homeostasia. O envelhecimento da pele participa das alterações involutivas que ocorrem em diversos setores do organismo.

O fenômeno biológico do envelhecimento representa a última das três fases do ciclo vital do organismo, sendo as duas primeiras a infância e a maturidade. Envelhecer é um processo natural que ocorre desde que nascemos, porém fica mais evidente após a terceira idade. A qualidade do envelhecimento está relacionado diretamente com a qualidade de vida a qual o organismo foi submetido (GUIRRO & GUIRRO, 2004). A pele com envelhecimento cronológico possui aparência seca e pálida, com rugas finas, apresentando grau variável de flacidez e de neoplasias benignas.

Existem muitos fatores que predispõem as pessoas ao envelhecimento precoce, em especial ao envelhecimento da pele. O sol, as bebidas alcoólicas, a poluição ambiental, o estresse, o sedentarismo, a alimentação inadequada, fatores hormonais, vasculares, tratamentos eventuais, são os vilões quando falamos dos fatores agravantes causais relacionados à beleza e a estética. KEDE (2004) fala que o envelhecimento da derme morfológicamente se caracteriza por uma diminuição da sua espessura em torno de 20%, que é responsável pelo aspecto, adelgado quase transparente, comparável ao papel de cigarro, da pele do idoso.

Guirro & Guirro (2004) fala que o envelhecimento está ligado à organização das células em tecidos e órgãos, formados por colônias de células diferenciadas, cada uma controlando e eliminando o crescimento e a multiplicação das outras. O envelhecimento facial caracteriza-se pela perda progressiva da elasticidade da pele, gerando rugas, quedas dos tecidos faciais, assim como de músculos, pele e gordura, crescimento de cartilagem e absorção óssea.

As rugas representam o sinal mais visível do envelhecimento cutâneo, na realidade é apenas a ponta do iceberg, uma única face em uma série de eventos que estão ocorrendo no organismo. Devido às modificações histológicas, fisiológicas e clínicas ocorridas no envelhecimento cutâneo facial, resultam em algumas alterações inestéticas na face. Nas alterações da pele podemos encontrar na região nasal, rugas transversais, queda da ponta nasal, exacerbação do ângulo nasolabial; na região orbital, flacidez e ptose das pálpebras, bolsas de gordura; na região frontal, rugas na glabella e rugas transversais; na região mentoniana, queda do mento, flacidez da pele, apagamento da linha mandibular; e na região malar e terço médio da face, depressão do sulco nasolabial, apagamento da eminência malar, ptose dos lábios, pregas e rugas generalizadas (GUIRRO & GUIRRO, 2004 e KEDE, 2004).

Kede (2004) fala que poucas lesões são tão temidas como as rugas, entretanto, o mecanismo exato de sua formação não é totalmente elucidado. As rugas são divididas em rugas superficiais que são aquelas que desaparecem quando estiramos a pele, são causadas por uma diminuição ou perda de fibras elásticas da pele e as rugas profundas e permanentes (incluindo os sulcos) são aquelas que não desaparecem quando estiramos a pele, são causadas pela exposição ao sol. As rugas de expressão são resultantes de um desequilíbrio muscular assim como da diminuição da elasticidade da pele, são causadas pela contração repetidas dos músculos responsáveis pelas expressões faciais ao longo dos anos.

As rugas ainda são classificadas sendo de 1º grau, quando aparecem na segunda década de vida; de 2º grau, parecendo na terceira e quarta década de vida; e, de 3º grau, ocorrendo na quinta década em diante (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

De acordo com Guirro e Guirro (2004); e Kede (2004), as alterações cutâneas no envelhecimento ocorrem em nível de epiderme, derme e hipoderme. Na epiderme há redução da camada córnea em grande parte, mas em certas áreas espessamente hiperqueratótico, também ocorrem descamações, diminuição da secreção sebácea, ressecamento, fissuras, achatamento das papilas dérmicas e junção dermoepidérmica, e diminuição das células de Langerhans. Na derme, ocorrem alterações nas fibras de colágeno e elastina, redução na quantidade de material protéico, água e polissacarídeos, queda na produção das glândulas apócrinas e sebáceas, diminuição dos corpúsculos de Meissner e de Vatter-Paccini. E na hipoderme, com a diminuição da camada adipócita torna-se mais fina e vulnerável, favorece o enrugamento, aumenta o risco de lesões e reduz a capacidade de manter a temperatura corporal.

No tratamento das rugas da face, deve-se primeiramente respeitar a anatomia dos músculos da face, sabendo quais são os músculos agonistas (agente principal na execução de um movimento) e os antagonistas (ação anatômica oposta à dos agonistas) (FÁTIMA, 2007).

2.4 Anatomia da face

O SMAS (sistema músculo aponeurótico superficial) inclui a musculatura do platisma no pescoço e na região malar. Anteriormente, o SMAS se adelgaça e termina recobrando os músculos da mimica facial. Lateralmente, o SMAS funde-se à capsula parotídea. Superiormente, o SMAS termina acima do arco zigomático, juntando-se à fáscia superficial temporal. Essa estrutura é de suma importância para a realização das ritidoplastias. (MONTEDONIO, 2010).

O mesmo autor relata que os músculos da mímica facial podem ser divididos em superficiais e profundos. A camada superficial inclui o zigomático maior e menor, o elevador do lábio superior, o risório, o depressor do ângulo oral, em contato com músculos orbiculares oral e ocular. A camada profunda é composta pelo músculo elevador do ângulo oral, bucinador, depressor do lábio inferior e mentoniano.

O músculo frontal é um músculo quadrilátero e localizado na parte anterior da cabeça, tem origem na borda anterior da aponeurose epicraniana aponeurótica, descendo até a região supra-orbicular e tem sua inserção na profundidade da pele ao nível das sobrancelhas, onde suas fibras se entrelaçam com a dos seus músculos antagonistas. Tem como função elevar as sobrancelhas e franzir transversalmente a testa. Tem como antagonista o músculo orbicular da pálpebra e o músculo piramidal. No entanto o músculo orbicular da pálpebra é um anel muscular plano que rodeia o orifício palpebral, sua parte central corresponde às pálpebras e sua parte externa cobre a órbita, tem origem na parte interna da órbita, através de quatro feixes diferentes e com inserção na profundidade da pele da pálpebra. Tem como função fechar o orifício palpebral e tem como antagonista o músculo frontal (FÁTIMA, 2007).

A gordura facial e a pele recebem sustentação da fáscia muscular, mas a gordura subcutânea depende da presença de ligamentos osseocutâneos que atravessam a derme rumo ao perióstio em determinada área. Esses ligamentos são chamados de ligamentos de sustentação. Os mais proeminentes são o zigomático, o parotídeo, o mandíbulo-cutâneo e o zigomatico-cutâneo (membrana malar). Ao longo da borda da mandíbula, existe uma membrana chamada de septo mandibular que separa a gordura da porção central da face na região cervical (MOORE, 2005).

A inervação sensorial da porção central da face e do pavilhão auricular envolve três nervos. O auriculotemporal envia ramos superficiais para a porção pré-auricular. O grande auricular,

oriundo do plexo cervical, inerva a porção inferior do pavilhão auricular, e o occipital menor inerva a porção superior da orelha (MOORE, 2005).

2.5 Ritidoplastia

A ritidoplastia possui diversos sinônimos como ritidectomias, meloplastias, erguimento facial, lifting facial e cirurgia de rejuvenescimento facial (CASTRO, 1998).

A primeira geração foi a ritidoplastia cutânea, em que somente se remove pele. A segunda geração veio com a descrição do SMAS (sistema músculo-aponeurótico subcutâneo). Nesta, o cirurgião aplica um tratamento ao SMAS (plicatura, sutura, secção parcial, etc.), objetivando tornar mais duradoura a cirurgia (PATROCÍNIO, 2006).

A terceira geração chegou justamente pela tentativa de se alcançar o sulco nasogeniano, que até então não era alterado pelas outras técnicas. É a ritidoplastia por planos profundos, em que se diseca profundamente ao SMAS. Porém, seu uso esta cada vez menor devido aos altos índices de lesão de ramos do nervo facial (PATROCÍNIO, 2006).

Segundo o mesmo autor, as alterações mais observadas são: perda do volume na “maçã do rosto” muitas vezes acompanhada de uma projeção das bolsas de gordura orbital; uma queda da bochecha sobre a linha da mandíbula levando a formação do chamado “bulldog ball”, um aumento da dobra cutânea nos sulcos (bigode chinês). No pescoço, há uma presença de “papada” as custas de um aumento de volume, projeção das “bandas platismais” (flacidez muscular) e flacidez cutânea.

A ritidoplastia subcutânea envolve o descolamento do retalho cutâneo acima do platisma da região temporal, malar sobre a fáscia parotídica e do músculo esternocleidomastóideo, com rotação cefaloposterior e avanço com exérese do excesso de pele para corrigir a ptose. Não corrige a ptose gordurosa e músculo aponeurótica. Tem indicação restrita para pacientes magros e sem frouxidão das demais partes moles (MONTEDONIO, 2010).

Ritidoplastia com abordagem do SMAS teve início na década de 1970, com o objetivo de ter efeitos duradouros à longo prazo. Utilizada na rotina das ritidoplastias nos pacientes pertencentes a diferentes faixas etárias, inclusive nas ritidoplastias secundárias e terciárias (LETIZIO, 2012).

A identificação anatômica do SMAS, bem como de sua funcionalidade foi fundamental para a evolução técnica da ritidoplastia. A partir daí, iniciou-se nova era da cirurgia da face, pois a dissecação dessa estrutura anatômica, acima da fáscia parotídea, permite descolamento seguro, a tração e a elevação das estruturas no sentido inverso ao determinado pela lassidão tecidual, ampliando assim a eficiência da cirurgia. Com uma incisão cutânea curva na região temporal, descendo para a pele pré-auricular posterotragal e mastóidea, estendendo-se ao couro cabeludo pouco acima de sua implantação, é realizado o descolamento amplo do retalho cutâneo expondo o tecido gorduroso e SMAS, que devidamente dissecado pode ser tracionado em diversos sentidos. Sua fixação permite a correção da ptose e o reposicionamento facial, com exérese do excesso de pele sem tensão (MONTEDONIO, 2010).

A ritidoplastia com mobilização estendida do SMAS tem maior risco de lesão das terminações nervosas, principalmente dos ramos zigomáticos e bucais. Já a não mobilização do SMAS, além de reduzir o traumatismo cirúrgico, tem oferecido maior segurança e eficácia a longo prazo, devendo ser considerada fator relevante para sua indicação. A incidência de edema, equimose e hematomas fica também reduzida em comparação às técnicas cirúrgicas com dissecações mais amplas (LETIZIO, 2012).

A ritidoplastia subperiosteal teve início em 1982, era realizada através de incisão coronal e pré-auricular até a região do tragus. Destina-se à elevação das sobrancelhas, canto externo das pálpebras, fronte, glabella, região jugal e sulco nasolabial, atingindo o centro médio da face. Esta técnica inclui incisões menores, uso do endoscópio, melhor fixação, particularmente da

bochecha, menos excisões de pele, permite mais procedimentos auxiliares, reposicionamento da bola de Bichat e tratamento do jaw (PATROCÍNIO, 2006).

Indica-se a ritidoplastia subperiosteal para pacientes com envelhecimento significativo e ptose do centro oval da face, deformidades em lágrima infraorbitária, scleral show ou ectrópio, em bolsas malares severas, em casos de fraturas faciais antigas, quando há necessidade de resurfacing simultâneo, em casos de implantes faciais que precisam ser trocados, quando se requer aumento de tecido mole com enxerto de gordura.

Pode ser utilizada em pacientes que apresentam ptose das estruturas do terço médio da face, mas sem frouxidão das partes moles. Através do descolamento de toda a região malar em um plano subperiosteal via fáschia temporal superficial, os tecidos são ancorados e fixados à fáschia temporal profunda no sentido inverso ao da ptose, reposicionando em bloco os tecidos malares, principalmente em sua projeção medial. Essa abordagem tanto pode ser realizada isoladamente quanto estar associada ao descolamento do retalho cutâneo e tratamento do SMAS.

A ritidoplastia sempre deixa cicatrizes, no entanto, dependendo da técnica, ficam bem camufladas como dentro da primeira linha de implantação dos cabelos, no contorno pré-auricular e posteriormente nas orelhas. Numa evolução normal, todas as cicatrizes passarão por uma evolução natural até sua completa maturação (por volta de 12 a 18 meses), mudando do róseo ao tom semelhante da pele. O comportamento de qualquer cicatriz é imprevisível. Isto porque cada organismo reage de uma forma diferente, mesmo se já possui um histórico de “boa cicatrização”. Portanto, alterações como quelóides, hipertrofias, alargamento, depressão, retração, escurecimento, clareamento, etc., podem ocorrer independente de já conter uma cicatriz “boa”. Este comportamento imprevisível cicatricial se deve, na maioria das vezes, a fatores relacionados com a predisposição genética do indivíduo (MONTEDONIO, 2010).

A ritidoplastia não é cirurgia para o resto da vida. A qualidade dos resultados sofre alterações contínuas ao longo dos anos. Dependendo do tipo de técnica escolhida, os resultados podem ter um tempo de duração maior ou menor. Alguns fatores como idade, variação do peso corporal, qualidade e textura da pele, influências hormonais, exposições prolongadas ao sol, estilo de vida, etc, também interferem de forma incisiva na face, independente de ter ou não sido operada. No entanto, há sempre a defasagem da correção cirúrgica realizada. Assim, nova cirurgia poderá ser indicada quando, com o passar do tempo, estas alterações se reapresentarem, alterando a aparência e a flacidez dos tecidos faciais.

As complicações pós-operatórias incluem hematoma, infecção, deiscência da sutura, irregularidades, depressões, aderências, fibroses, cicatrizes mal posicionadas, cicatrizes hipertróficas e queloidianas, excesso cutâneos, seroma, alopecia, lesão sensorial e motora do nervo facial e fístula salivar. Estas podem variar de acordo com cada cirurgia e a técnica aplicada (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

3. Fisioterapia Dermato Funcional

A fisioterapia Dermato Funcional, foi reconhecida como especialidade em maio de 2009 pelo Conselho Nacional de Fisioterapia e de acordo com as resoluções COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional) 80 e 362, atua na prevenção, promoção e recuperação do sistema tegumentar (COFFITO).

O Fisioterapeuta Dermato Funcional ganhou seu espaço no mercado sendo cada dia que passa mais reconhecido pelo cirurgião plástico, pela sociedade e pelo paciente por mostrar tratamentos eficazes nos pós-operatórios estéticos (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

Caminhando ao lado da cirurgia plástica, a Fisioterapia Dermato Funcional é uma grande aliada nos procedimentos que sucedem à cirurgia. Neste período os recursos fisioterapêuticos, atuam na tentativa de proporcionar um ambiente ideal para que a reparação da lesão aconteça,

estimulando as respostas adaptativas do organismo e conduzindo ao processo de cura. Estes recursos quando empregados adequadamente, auxiliam na diminuição do tempo de repouso, restauram a funcionalidade e aceleram a recuperação do paciente (GRUENDLING, 2007).

O mesmo autor fala que o planejamento do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório é amplamente variável e depende das características apresentadas durante a avaliação, análise do trofismo cutâneo e muscular, do edema, da cicatriz, da dor e sensibilidade e do tempo de pós-operatório.

A atuação do Fisioterapeuta Dermato Funcional é interdisciplinar com o Cirurgião Plástico sendo importante que o mesmo conheça a relevância das técnicas deste profissional na reabilitação do pós-operatório de cirurgia plástica, já que anteriormente somente o esteticista atuava nessa área.

3.1 Recursos Fisioterapêuticos no pós-operatório

A fisioterapia apresenta maior atuação neste período. É importante ser realizada reavaliação fisioterápica, onde serão analisadas as características decorrentes à cirurgia. Neste momento, também serão comparados os dados documentados na avaliação anteriormente realizada. Alguns aspectos apresentam maior importância, como: análise do trofismo cutâneo e muscular, análise do edema, análise da cicatriz e análise da dor e sensibilidade. O planejamento do trabalho fisioterápico no pós-operatório é amplamente variável e depende das características apresentadas na avaliação, do tipo de cirurgia realizada, e do tempo de pós-operatório (SILVA, 2001).

Os recursos fisioterapêuticos, quando bem realizados, podem diminuir o tempo de repouso, restaurar a funcionabilidade, e acelerar a recuperação, possibilitando a reintegração do indivíduo em suas atividades sociais. Estes recursos são utilizados na tentativa de proporcionar um ambiente ideal para que a reparação tecidual aconteça (BORGES, 2006).

A fisioterapia atuará prevenindo a formação das aderências, principal fator agravante no pós-operatório, pois estas aderências impedem o fluxo normal de sangue e linfa, aumentando ainda mais o quadro edematoso, retardando a recuperação.

Drenagem Linfática Manual da face

O edema é definido como acúmulo de excesso de líquido no espaço intersticial como resultado da quebra do equilíbrio entre a pressão interna e externa da membrana da célula, ou de uma obstrução do retorno linfático e venoso (LEDUC, 2004).

De acordo com GODOY e GODOY (1999) a palavra drenagem tem origem inglesa e pertence a léxico da hidrologia: consiste em evacuar um pântano de seu excesso de água por meio de canaletas que se desembocam em um coletor maior, quer por sua vez desemboca em um poço ou em curso de água. As manobras são suaves e superficiais não sendo necessário compressão muscular, e sim mobilizar uma corrente de líquido que está dentro de um vaso linfático em nível superficial e acima da aponeurose.

O objetivo principal é direcionar e aumentar o fluxo linfático, promovendo, assim, uma remoção mais rápida do excesso de líquido intersticial, causando a desintoxicação do tecido intersticial, com conseqüente melhoria da oxigenação e da nutrição celular, além do aumento da circulação sanguínea venosa em direção centrípeta. Apesar da ação da DLM ser sobre o sistema linfático, seus efeitos podem também ser observados sobre a circulação sanguínea, o metabolismo, o tecido muscular, a pele e o sistema nervoso vegetativo (RIBEIRO, 2000).

A indicação da drenagem linfática em cirurgia plástica é basicamente para a retirada do edema excessivo encontrado no interstício.

O ponto de partida da DLM da face deve ser na fossa supraclavicular, onde o ducto torácico e o ducto linfático desembocam na junção das veias jugulares com subclávias. A drenagem linfática manual seguirá da região proximal para distal, o que significa que os movimentos

terão início no pescoço e seguirão em direção ao couro cabeludo, tomando daí o sentido inverso e retornando ao ponto de partida (RIBEIRO, 2000).

Segundo a mesma autora, expõe que os movimentos é sempre exercido na direção do fluxo linfático, com pressão muito leve, e no bombeamento sobre os gânglios linfáticos, a pressão deverá ser ainda mais leve, tomando cuidado para não lesar nenhuma estrutura linfática.

A drenagem linfática manual no pós-operatório quando bem realizada, promove uma grande melhora no quadro algico por diminuir a congestão tecidual, contribuindo também para o retorno precoce da sensibilidade cutânea local. A DLM não oferece risco algum para o paciente, além disso, não há limite para sua utilização (GRUENDLING, 2007).

O acúmulo de líquido é menos frequente em ritidoplastias mais profundas pela maior espessura do retalho e por sua maior capacidade de absorção. A menor espessura do retalho aliada ao estímulo gravitacional predispõe a formação de seromas na região cervical. A distensão trazida pelo seroma pode determinar flacidez cutânea, exigindo nova intervenção cirúrgica (MOORE, 2005).

Alta Frequência

É um aparelho que transforma a energia elétrica em ondas de alta intensidade. Essa onda eletromagnética, quando passa pelo ar, provoca a formação de ozônio, que tem propriedades bactericidas, ação desinfetante, anti-inflamatória e antimicrobiana. A Alta Frequência causa um efeito térmico, gerando calor, dilatando os vasos locais, aumentando o fluxo sanguíneo, o metabolismo e a oxigenação celular (BORGES, 2006).

As “faíscas” que saltam entre a superfície do eletrodo e a pele geram ozônio a partir do oxigênio ambiental. O ozônio formado possui ação muito oxidante, portanto é um bom bactericida, germicida e antisséptico em geral, diminuindo significativamente a reação inflamatória (MIEDES, 1999).

O alta frequência não é indicado para inflamação em estruturas internas do corpo como tendões, músculos, articulações etc., pois o mesmo não tem ação em profundidade. É contra-indicado em pessoas com marca-passo cardíaco, alterações de sensibilidades e em gestantes, pois pode haver problemas na formação do feto. É prudente que a fisioterapeuta grávida evite usar o aparelho nas clientes (BORGES, 2006).

Microcorrentes

A microcorrente é uma corrente contínua de baixa intensidade (microampères), associado com formas de pulsos alternados ou contínuos, com frequência de 0,5 a 900Hz e potência de 10 a 1.000 μ A.

Este novo método de tratamento aplicado também no pré e pós-operatório resulta em uma aceleração na restauração e cicatrização após qualquer cirurgia. Aumenta a mobilização de proteínas para o sistema linfático, pois, quando são aplicadas em tecidos traumatizados, as proteínas carregadas são postas em movimento, e sua migração para o interior dos tubos linfáticos torna-se acelerada (BORGES, 2006).

A eficácia da microcorrente, quando bem aplicada, leva à pele, pequenos e insignificantes estímulos cuja atuação no metabolismo celular ativa o intercâmbio de nutrientes, elevando a produção do ATP, energia das células, completando-se a sua biorregeneração. Os maiores benefícios obtidos está no controle da dor, na cicatrização de feridas, controle do edema e no aumento na reparação tecidual de um modo geral. Tem efeitos também na reparação de fraturas/aumento da osteogênese, no relaxamento muscular, é um ótimo bactericida e antiinflamatório (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

O efeito de reparação tecidual pela microcorrente é extremamente útil no pós-operatório de cirurgias plásticas, onde se objetiva a rápida resolução do edema, da equimose, da inflamação e da dor, ocorrendo assim a inibição da metaloproteinase que favorece a formação da fibrose e

aderência tecidual; e principalmente com o intuito de estimular o processo de cicatrização. Recomenda-se o emprego da microcorrente no pós-cirúrgico imediato, podendo ser aplicado 24 horas após a cirurgia sem que exista qualquer risco de tração ou contaminação da lesão (BORGES, 2006).

Sua contra indicação esta em pessoas que tem osteomielite, dor de origem desconhecida e marca-passo e aplicação sobre o útero gravídico.

Laser de baixa intensidade

O laser é um aparelho que pode ser classificado em duas categorias: lasers de alta potência ou cirúrgicos, com fins térmicos oferecendo propriedades de corte, vaporização e hemostasia, e lasers de baixa potência ou terapêuticos, apresentando propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e de bioestimulação (ROCHA, 2004).

A laserterapia de baixa intensidade (LBP) é um termo genérico que define a aplicação terapêutica de lasers e diodos superluminescentes monocromáticos com potência relativamente baixa (< 500 mW) para o tratamento de doenças e lesões utilizando dosagens (< 35 J/cm²) consideradas baixas demais para efetuar qualquer aquecimento detectável nos tecidos irradiados (STEFANELLO e HAMERSKI, 2006).

A diferença entre os vários tipos de lasers é dada pelo comprimento de onda. Quanto menor o comprimento da onda, maior sua ação e poder de penetração. Os lasers podem ser contínuos ou pulsáteis. Sua potência é expressa em watts(W), variando de watts e megawatts e a energia medida em joules por centímetro quadrado (J/cm²), sendo igual à potência multiplicado pelo tempo de aplicação (ROCHA, 2004).

A cicatrização é o principal efeito da interação tecido- laser possibilitando incremento à produção de ATP, o que proporciona um aumento da velocidade mitótica das células, estimulando a microcirculação que aumenta o aporte de elementos nutricionais associado ao aumento da velocidade mitótica, facilitando a multiplicidade das células, assim, ocorre o efeito de neovascularização a partir dos vasos já existentes gerando melhores condições para a cicatrização rápida (STEFANELLO; HAMERSKIA, 2006).

Atua como anti-inflamatório e analgésico, que somados ao seu poder bioestimulante diminuem o desconforto logo após a primeira aplicação e aceleram a reparação, além de proporcionar estímulo ao nível de fibroblastos, com formação de fibras colágenas mais ordenadas, verificando-se clinicamente aceleração na cicatrização e logo após a primeira aplicação o paciente já relata alívio da dor (REGGIORI, 2008).

Ainda é enfatizado que o laser terapêutico não tem efeito diretamente curativo, entretanto age como um importante agente antiálgico, proporcionando ao organismo uma melhor resposta à inflamação, com consequente diminuição do edema e minimização da sintomatologia dolorosa, além de favorecer a reparação tecidual da região danificada mediante a bioestimulação celular (ROCHA, 2004).

No pós-cirúrgico o LBP (Laser de Baixa Potência) é um instrumento de seleção por suas interações atérmicas com os tecidos biológicos. O uso do LBP nas primeiras 24hs, promove os melhores resultados, pois, é nessa fase que se observa maior afluência de elementos defensivos e um elevado número da mitose das células do estrato germinativo na área lesada. Tudo isso provocará a retirada precoce dos detritos tissulares da lesão, favorecendo a redução de edema, por consequência a redução da dor, e acelerando o processo de cicatrização (DETERLING, 2010).

4. Metodologia

A metodologia utilizada consta de uma revisão bibliográfica baseada em artigos originais e de revisão, publicadas na base de dados Scielo, Revista Brasileira de Dermatologia, Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, Portal Biocursos, Revista Brasileira de Cirurgias Plásticas,

em língua portuguesa. Também foram consultados livros relacionados à temática. Destes materiais foram extraídas informações sobre as cirurgias plásticas de ritidoplastias ou lifting facial, e tratamentos pós-operatórios disponibilizados pela Fisioterapia Dermato Funcional.

5. Resultados e discussão

O envelhecimento facial é um mecanismo fisiológico e complexo envolvendo a pele e as estruturas subjacentes, trazendo alterações indesejáveis. As alterações que determinam o envelhecimento facial não acompanham, obrigatoriamente, a idade cronológica dos pacientes, sendo encontrados frequentemente em pessoas relativamente jovens (BORGES, 2006). O mesmo autor fala que a hereditariedade, o tipo de pele, os hábitos de vida, as modificações promovidas pelo peso corporal, as doenças e outros fatores podem ser responsáveis pelo aparecimento precoce dos estigmas da velhice.

Entre as opções cirúrgicas, a cirurgia de rejuvenescimento facial ou ritidoplastia é a que tem mais aceitação. Também chamada de lifting cérvico-facial, é feito através de incisão que se inicia em curva na região temporal dentro do couro cabeludo e prossegue acompanhando os contornos anatômicos da região pré-auricular, com o objetivo de deixar vestígios minimamente perceptíveis. Na altura do trágus, ela se posicionará em frente, sobre ou posterior ao mesmo, de acordo com a opção do cirurgião. A incisão prossegue contornando a base do lóbulo, e a seguir ascende ligeiramente sobre a linha de implantação posterior, do pavilhão auricular. A extensão do deslocamento subcutâneo varia de acordo com cada caso, podendo unir-se as hemifaces sob a região submandibular quando o paciente apresentar acentuada flacidez nesta região (BORGES, 2006).

A ritidoplastia com descolamento composto, interrompe a progressão dos dilatares em um momento anterior à lesão vascular, com retalho de pele atingindo mobilidade suficiente para a tração necessária ao tratamento do SMAS/platísmo e a remoção do excesso de pele (SALDANHA, 2010).

A necessidade de tratar o Sistema Musculo Aponeurótico Superficial (SMAS) facial e de realizar o reposicionamento da bolsa malar também pode auxiliar no rejuvenescimento do terço médio facial. São realizadas através da tração e fixação com pontos dos tecidos profundos da face. O cirurgião poderá optar entre realizar uma pequena tração e plicatura do SMAS, permitindo um reposicionamento da bolsa malar, ou ainda um tratamento mais complexo do SMAS, promovendo sua dissecação, ressecção de excesso tecidual e fixação adequada. Esta opção pode ser feita durante o ato cirúrgico, variando de caso a caso (PITANGUY, 1989).

O mesmo autor fala que a tração e plicatura da porção cervical posterior do músculo platísmo é realizada para se obter uma melhor definição desta região.

Como complicações podem ocorrer hematomas, necrose de pele, principalmente em pacientes tabagistas e raramente infecção. Equimoses e edema cérvico facial são ocorrência normais e esperadas pelo descolamento subcutâneo realizado na técnica.

O trabalho fisioterapêutico deve ser iniciado no pré-operatório com objetivo de manter uma adequada manutenção do sistema músculo aponeurótico superficial e do metabolismo cutâneo. São realizadas técnicas manuais de descolamento mio-fascicular, deslizamento superficial e profundo. A drenagem linfática deve ser realizada de seis a três semanas antes da intervenção cirúrgica, principalmente em pacientes fumantes.

No pós-operatório, o trabalho consiste em controlar o edema, que geralmente é resumido em duas semanas por causa do processo cicatricial. Podem ocorrer alargamentos e cicatrizes queloidianas. Este processo pode ocorrer principalmente em região pré e retro auricular, decorrente do excesso de tensão na face. Essa tensão deve ser resumida através de deslizamento profundo ou massoterapia de tecido conjuntivo, havendo persistência do quadro, o cirurgião responsável deverá ser notificado. Prevenção e controle de fibroses ou nódulos

subcutâneos podem aparecer nas primeiras semanas, devem ser manipulados para facilitar sua absorção e melhor orientação ao tecido. Os desequilíbrios musculares, geralmente são prévios à cirurgia, é importante realizar análise de força dos músculos da face. O trabalho de reequilíbrio muscular é realizado através de exercícios ou por estimulação elétrica funcional. Paralisias Faciais Periféricas são raras após ritidoplastias. Neste caso, a recuperação é realizada através das técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva, durante o pós-operatório tardio. Esse trabalho deve ser iniciado após liberação médica.

A atuação fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia plástica possui importante papel quanto à aceleração do processo de reabilitação. É focada na prevenção das complicações pós-cirúrgicas objetivando restaurar a funcionalidade, tendo um caráter estético e reabilitador do paciente globalmente, melhorando a quadro algico, a ansiedade, o edema e a funcionalidade do paciente, o restabelecendo de uma maneira global (GRUENDLING, 2007). Resultados definitivos do lifting facial somente devem ser considerados após 12 a 18 meses da cirurgia. As cirurgias de retoque, quando necessário, deve-se respeitar o tempo necessário para a adequação dos tecidos e acomodação das cicatrizes. Quando realizadas em momento inoportuno, podem não alcançar os resultados desejados.

6. Conclusão

Cuidar da pele é antes de tudo cuidar da saúde. Afinal, a pele é o maior órgão do corpo humano e, com certeza, um dos mais afetados diariamente por tudo o que acontece conosco.

Homens e mulheres cada vez mais procuram manter ou aperfeiçoar sua aparência de acordo com sua própria visão de estética facial e, em especial, de olho nas técnicas utilizadas no combate às rugas e outros sinais de envelhecimento.

Nos últimos anos, a Fisioterapia Dermato Funcional ganhou respaldo no campo de atuação da cirurgia plástica devido aos seus recursos terapêuticos que aceleram o resultado no pós-operatório, prevenindo, minimizando eventos teciduais e complicações comuns a execução da técnica. Possui respaldo em uma série de atuações que não referem somente o tratamento estético do paciente, mas também o tratamento reparador do paciente. O tratamento estético visa à reabilitação sem lesões teciduais enquanto que o tratamento reparador constitui-se da construção e a aplicação de tratamento para reparação de tecidos que foram lesados.

Com isso é de extrema importância mais estudos de casos ou de campos para que possa se obter mais dados cientificamente comprovados, para que se tenham informações certas, para que a população e as demais profissões da área da saúde saibam o que a fisioterapia dermato funcional abrange, e principalmente necessária para acelerar o processo de evolução do quadro destes pacientes que realizam cirurgias estéticas e/ou reparadoras.

Informações mais esclarecedoras, deveriam ser oferecidas aos médicos cirurgiões plásticos quanto às potencialidades dos tratamentos oferecidos pelo profissional Fisioterapeuta Dermato-funcional.

Referências

- ARNOLD Jr, Harry L; ODOM, Richard B; JAMES, Willian D. **Doenças da pele de Andrews: Dermatologia Clínica**. São Paulo: Manole, 1994.
- BECELLI, Luís Marino. **Compêndio de dermatologia**. São Paulo: Atheneu, 1988.
- BORGES.F.D; **Dermato Funcional: Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo. Ed. Phorte, 2006.
- BONDI, Edward E.; JEGASOTHY, BRIAN V.; LAZARUS, Gerald S. **Dermatologia: diagnóstico e tratamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- CASTRO C.C. Evolução Histórica. In: CASTRO CC, editor. **Cirurgia de Rejuvenescimento Facial**. Rio de Janeiro: MEDSI; 1998. p .21-6.
- COFFITO. Consulta Pública de Fisioterapia Dermato-funcional. COFFITO; 2011 [updated 2011; cited 2011 Ago 26]. Available from: <http://www.coffito.org.br/formulariodermatofuncional.asp>.

- CUCÉ, Luiz C.; NETO, Cyro F. **Manual de dermatologia**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990.
- DETERLING, L.C; PRADO, E; MATIAS, A.M.S; LEITÃO, R.R.H; BARONE, M; FERREIRA, C.M.B.F. **Benefícios do laser de baixa potência no pós cirúrgico de cirurgia plástica**. Revista Augustus. Vol. 14 ;Nº 29. Fevereiro de 2010.
- FÁTIMA. A estética facial. 2007. Disponível em: www.esteticafacial.org.
- FERREIRA, FR. **Cirurgias estéticas, discurso médico e saúde**. *Ciência Saúde Coletiva*. 2011;16(5):2373-82.
- FILHO, B.S.G; JÚNIOR, H.W.S; CALDELLAS, A.V; COLOMBO, F.G; ANDRADE, A.A.M. **Ritidoplastia com cicatriz periauricular**. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. 2009; 24(4): 488-96.
- FRANCO, T. **Princípios de cirurgia plástica**. São Paulo: Atheneu, 2002.
- GAMONAL, Aloísio. **Dermatologia elementar: compêndio de dermatologia**. 2ª.ed. Juiz de Fora: A. Gamonal, 2002.
- GODOY, J.M.P; GODOY, M.F.G. **Drenagem Linfática Manual: uma nova abordagem**. São Paulo: Lin comunicação, 1999.
- GOGLIA, P. **Feridas: Tratamento e cicatrização**. São Paulo: Revinter, 2003.
- GRUENDLING, D.S. **A importância do Fisioterapeuta Dermato Funcional na reabilitação pós-operatória**. Monografia apresentada ao curso de Fisioterapia Dermato Funcional, do Colégio Brasileiro de Estudos Sistemáticos – CBES. Porto Alegre. 2007.
- GUIRRO, R; GUIRRO, E. **Fisioterapia em Estética**. São Paulo: Manole, 2002.
- GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-funcional**. São Paulo: Manole, 2004.
- GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- KEDE, M. P. V; SABATOVICH, O. **Dermatologia Estética**. São Paulo: Atheneu, 2004.
- LEDUC, A; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática**. São Paulo: Manole; 2004.
- LETIZIO, N.A; ANGER, J; BAROUDI, R. **Ritidoplastias: smasplastia cervicofacial mediante sutura de vetores**. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. 2012;27(2):266-71.
- MELEGA, J. **Cirurgia plástica, fundamentos e arte: cirurgia estética**. São Paulo: Medsi, 2003.
- MIEDES, J. L. L. **Electroestética**. Madrid: Videocinco, 1999, p. 68-75
- MIGOTTO, J.S; SIMÕES, N.D.P. **Atuação Fisioterapêutica Dermato Funcional no pós-operatório de cirurgias plásticas**. Revista Eletrônica Gestão & Saúde. Vol.04, p. 1646-1658, 2013.
- MILANI, B.G; JOÃO, S.M.A; FARAH, E.A. **Fundamentos da Fisioterapia dermatofuncional: revisão de literatura**. Físio Pesquisa. 2006;13(1):37-43.
- MONTEDONIO, J; FILHO, W.Q; POUSA, C.E.T; PAIXÃO, M.P; ALMEIDA, A.E.F. **Fundamentos da Ritidoplastia**. Surg Cosmet Dermatol. 2010; 2(4): 305-14.
- MOORE, L.L. **Fundamentos da Anatomia Clínica**. 3ª edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.
- PATROCÍNIO, JA; PATROCÍNIO, LG; AGUIAR ASF. **Complicações de ritidoplastia em um serviço de residência médica em otorrinolaringologia**. Rev 597 Revista brasileira de otorrinolaringologia 72 (5) setembro/outubro 2006.
- PATROCÍNIO, LG; PATROCÍNIO, JA; COUTO HG, SOUZA, HM; CARVALHO, PMC. **Ritidoplastia sub periosteal: cinco anos de experiência**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. 2006; 72(5),592-7.
- PITANGUY, I. **Considerações sobre a ritidoplastia frontal**. Revista Brasileira de cirurgia v. 79, n. 2, p. 107-124, 1989.
- PRENTICE, William E. **Modalidades terapêuticas para fisioterapeutas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- REGGIORI, MAURÍCIO GAMARRA et al., **Terapia a laser no tratamento de herpes simples em pacientes HIV: relato de caso**; Rev Inst Ciênc Saúde 2008;26(3):357-6.
- RIASCOS, A.; BAROUDI, R. **Ritidoplastia sem cicatriz periauricular**. Revista Brasileira de Cirurgias Plásticas. 2012; 27(2): 260-5.
- RIBEIRO, DR. **Drenagem linfática manual da face**. 4. Ed. São Paulo: Senac, 2000.
- ROCHA,J.C.T. **Terapia laser, cicatrização tecidual e angiogênese**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Universidade de Fortaleza Brasil. ano/vol.17, número 001.2004.pp 45-48.
- SALDANHA, OR; AZEVEDO, SFD; FILHO, ORS; SALDANHA, CB; CHAVES, LO. **Ritidoplastia com descolamento composto**. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. 2010; 25(1): 135-40.
- SAMPAIO, Sebastião; RIVITTI, Evandro. **Dermatologia**. 2.ed.São Paulo: Artes Médicas, 2001.
- SILVA, DB. **A fisioterapia Dermato-funcional como potencializadora no pré e pós-operatório de cirurgia plástica**. Rev Físio Terapia. 2001;28(5):12-5.
- STEFANELLO,T.D.; HAMERSKI, C. R. **Tratamento de úlcera de pressão através do laser asga de 904 nm - um relato de caso**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v.10, n.2, mai./ago., 2006.