FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

HARMONIZAÇÃO FACIAL COM USO DE FIOS PDO, PRF, TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO.

SETE LAGOAS

2019

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

SANDRA REJANE DIOGENES CARDOSO DE CARVALHO

HARMONIZAÇÃO FACIAL COM USO DE FIOS PDO, PRF, TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO.

Artigo científico apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista do curso de Especialização em Harmonização Orofacial Lato Sensu da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE,

Orientador: Carlos Henrique Bettoni Cruz de Castro.

SETE LAGOAS

2019

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Artigo de Relato de Caso Clínico intitulada ***Harmonização Facial com uso de Fios PDO, PRF, Toxina Botulínica E Ácido Hialurônico*** de autoria do aluna Sandra Rejane Diógenes Cardoso de Carvalho, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Carlos Henrique Bettoni Cruz de Castro - Facsete –Coordenador e Orientador

_____

Prof. Felipe Paulino do Nascimento - Facsete — Examinador

_____

Prof. Francesco Lara - Facsete — Examinador

Sete Lagoas 30 de agosto de 2019

RESUMO

Com tantas técnicas, produtos e procedimentos disponíveis no mercado para retardar o envelhecimento e melhorar a qualidade da pele, é natural que em alguns casos sejam necessárias as associações de técnicas, que em conjunto, apresentarão resultados mais harmônicos e naturais para cada paciente. Dentre as alternativas antienvelhecimento não cirúrgicas, encontram-se as diversas técnicas indutoras de colágeno, os preenchedores dérmicos, os peeligs, os lasers e as toxinas botulínica, como as mais procuradas, por serem consideradas menos invasivas e com menor risco de morbidade e complicações pós operatórias. O presente artigo tem como objetivo apresentar um relato de caso clínico com a combinação de algumas das técnicas citadas, uma vez que se tratam dos procedimentos mais utilizados atualmente. Para isso, será apresentada uma explicação sucinta sobre os materiais e técnicas utilizadas, bem como uma breve revisão sobre o processo natural de envelhecimento, e concluindo, que as técnicas são ótimas alternativas aos procedimentos mais invasivos, tendo em vista que possui baixo potencial alergênico, baixo risco de complicações e bons resultados, com a satisfação da paciente.

Palavras-chave: Rejuvenescimento facial. Estética facial. Harmonização facial. Toxina botulínica. Fios PDO. Ácido hialurônico. PRF.

ABSTRACT

With so many techniques, products and procedures available in the market to delay aging and improve skin quality, it is natural that in some cases, the associations of techniques, which together, will present more harmonic and natural results for each patient. Among the non-surgical anti-aging alternatives are the various collagen-inducing techniques, dermal fillers, peeligs, lasers and botulinum toxins, as the most sought after because they are considered less invasive and have a lower risk of morbidity and post complications operative. This article aims to present a case report with the combination of some of the cited techniques, since they are the most commonly used procedures. In order to do so, a brief explanation about the materials and techniques used, as well as a brief review of the natural aging process will be presented, and finally concluding that the techniques are great alternatives to the more invasive procedures, considering that it has low allergic potential, low risk of complications and good results, with patient satisfaction.

Key words: Facial rejuvenation. Facial aesthetics. Facial harmonization. Botulinum toxin. PDO wires. Hyaluronic acid. PRF.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO …… **6**
2 DESENVOLVIMENTO …… **10**
2.1 Relato de caso clínico…….. **10**
2.2 Materiais…….. **21**
2.2.1. PRF (Plasma Rico em Fibrina)**……** **21**
2.2.2. Toxina Botulínica **……** **22**
2.2.3. Ácido Hialurônico**……** **22**
2.2.4. Fio de PDO (fio de Polidioxinona)**……** **23**
2.3. ConsideraçõesFinais **……..……..** **23**
3 CONCLUSÃO……..……. **25**
REFERENCIAS…….. **26**

1. INTRODUÇÃO

Atualmente as pessoas vêm se preocupando mais com o envelhecimento de uma forma geral, o que gera novas demandas em termos de saúde e estética. A população de modo geral, esta mais atenta à prevenção na saúde, adotando hábitos mais saudáveis, como a atividade física, a alimentação saudável, o controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus, entre outros. Nesse cenário, a pele também vem recebendo progressivamente mais atenção, tanto em termos de prevenção de neoplasias quanto de tratamento estético dos sinais de envelhecimento cutâneo. Nesse contexto, tem sido observado um aumento nos procedimentos estéticos faciais, sobretudo aqueles menos invasivos (Weibrich *et al.,* 2002).

As opções terapêuticas para revitalização cutânea e tratamento de rugas e sulcos faciais inclui a aplicação de substâncias para preenchimento, o estímulo à formação de colágeno por diferentes métodos, como lasers, peelings, fios, hemoderivados e a cirurgia plástica facial (Weibrich *et al*., 2002).

A pele é um tecido cuja função principal é separar o meio interno do meio externo, sendo essa a principal diferença entre os outros sistemas, pois a pele encontra-se exposta a um ambiente extremamente agressivo (Harris, 2009).

A pele se divide em três camadas principais: a epiderme, a derme e a hipoderme. A epiderme é um tecido epitelial estratificado queratinizado, composto por quatro camadas: estrato córneo, estrato granuloso, estrato espinhoso e estrato basal. Já a derme, considerada um tecido firme e elástico, favorece a resistência física ao corpo diante de uma agressão mecânica, oferece nutrientes à epiderme e acomoda anexos cutâneos, vasos sanguíneos, vasos linfáticos, além de células de origem conjuntiva e sanguínea. A camada mais interna é a hipoderme, constituída por lóbulos de lipócitos, delimitados por septos de colágeno. Essa camada adiposa atua como isolante térmico , depósito de reservas nutritivas, e protege contra traumas, permitindo a mobilidade da pele em relação às estruturas subjacentes (Oliveira, 2010).

A derme é dividida em duas regiões: a derme papilar e a derme reticular. A derme papilar encontra-se logo abaixo da epiderme e possui as papilas dérmica. É composta por feixes de colágeno distendidos e organizados, fibras elásticas, fibroblastos, capilares e terminações nervosas. A derme reticular, logo abaixo da derme papilar, é composta por fibras de colágeno espesso, fibras elásticas consistentes, anexos epidérmicos como redes vasculares e nervosas (Donadussi, 2012).

O colágeno é o principal componente fibroso da derme, é responsável por prover resistência e elasticidade ao tecido conjuntivo, e sua síntese ocorre a partir do fibroblasto por meio de um processo de ação enzimática, formando as fibras de colágeno que conferem firmeza e elasticidade ao tecido conjuntivo. Essa proteína é formada por uma tripla hélice constituída por três cadeias polipeptídicas, acondicionadas em feixes, obtendo uma ampla força de tensão. Os fibroblastos sintetizam e segregam cadeias polipeptídicas, chamadas de pró- colágeno, que são antecessoras à molécula de colágeno. O pró-colágeno sofre a ação de enzimas, formando, assim, as fibras, as quais se juntam para formar os feixes. É a partir de dois componentes principais que a síntese de colágeno é regulada: o TGF-β (fator de crescimento de transformação tipo β), que incentiva a produção e diminui a perda das moléculas já existentes, e o AP-1 (ativador de proteínas-1), considerado um fator de transcrição, conduzida por fatores de crescimento e luz solar, que impede a transcrição do gene regulador do pró- colágeno, inibindo, dessa maneira, a sua síntese. O ser humano possui dezenove tipos de moléculas de colágeno, sendo o colágeno tipo I o que mais se destaca na pele adulta (80%) e o colágeno tipo III o mais encontrado na pele do embrião (Oliveira, 2010).

As fibras elásticas são constituídas por dois diferentes tipos de estrutura: a elastina e as fibrilas elásticas. A elastina é uma proteína fibrosa formada por fibras delicadas, retas, divididas e resistentes. As fibras elásticas têm como função permitir o retorno da pele após uma vasta deformação, retomando a condição normal da pele ao interromper a força aplicada (Oliveira, 2010).

A pele humano tem um eficiente processo de cicatrização, no qual ocorre de acordo com as seguintes etapas: hemostasia, inflamação e reparação do tecido lesionado. Dentro do processo de cicatrização, a inflamação é a fase mais importante, uma vez que é liberada grande quantidade de citocinas e nutrientes são levados para a área a ser reparada, removendo bactérias e restos celulares e estimulando a reparação da lesão (Oliveira, 2010).

As citocinas são mediadores químicos que ativam processos celulares (interleucinas, interferons, ativadores de plaquetas e fatores de crescimento) por meio de receptores presentes no exterior das células epiteliais, modulando suas atividades, incentivando ou inibindo a secreção, a divisão, a migração e outros processos celulares. As citocinas são essenciais no processo inflamatório, na imunorregulação, no crescimento e no reparo, uma vez que realiza a comunicação e a ação das células da

epiderme sob a derme. A estimulação da liberação de citocinas acontece quando há lesões no tecido cutâneo (Oliveira, 2010).

O envelhecimento é um processo natural, porém complexo e multifatorial, resultando em diversas alterações funcionais e estéticas da pele. Estas alterações ocorrem por processos intrínsecos, relativos às modificações genéticas próprias de cada indivíduo, bem como extrínsecos, como a exposição à radiação ultravioleta. Recentes avanços na biologia da pele têm aumentado a compreensão da homeostase da pele e do processo de envelhecimento, bem como os mecanismos pelos quais a radiação ultravioleta contribui para o fotodano e doenças cutâneas. Acredita-se que o envelhecimento intrínseco seja inevitável e, portanto, aparentemente não está sujeita à manipulação terapêutica ou através de modificações comportamentais é um processo pré-ordenado, essa forma de envelhecimento está relacionada a variações individuais e a antecedentes genéticos (Baumann, 2009).

Atuando de forma aditiva ao envelhecimento intrínseco, ocorre também o chamado envelhecimento extrínsico, processo caracterizado pela atuação de fatores ambientais, como a radiação ultraviloleta (UV). Esses fatores podem induzir a formação de radicais livres, mecanismo indutor de senescência celular. Desse modo, acredita-se que tanto os processos genéticos (envelhecimento intrínseco) quanto os fatores ambientais (envelhecimento extrínseco) compartilhem a mesma rota final, conduzindo à apoptose das células da pele (Rabe *et al*., 2006).

Sendo o envelhecimento extrínseco ocasionado por fatores ambientais, alguns fatores indutores de sua ocorrência precoce podem ser evitados através de manipulação terapêutica e modificações comportamentais. As principais causas extrínsecas de envelhecimento cutâneo prematuro incluem: o tabagismo, a má nutrição e a exposição solar. Desses, acredita-se que a exposição ao sol seja o mais importante fator, respondendo por 80% do envelhecimento facial. O dano cutâneo pela exposição ultravioleta ocorre também através de outros mecanismos, como a produção de colagenase e a indução de resposta inflamatória (Baumann, 2009).

O processo de fotoenvelhecimento é desencadeado por sinalização celular iniciada por receptores, lesão mitocondrial, oxidação de proteínas e resposta ao dano do DNA baseadas no telômero. A pele fotoenvelhecida demonstra espessura epidérmica variável, elastose dérmica, colágeno fragmentado e em quantidade reduzida, presença aumentada de metaloproteinases degradadoras da matriz, infiltrados inflamatórios e ectasias vasculares (Rabe *et al*., 2006).

As áreas expostas da pele, geralmente o rosto, o colo e as superfícies extensoras dos membros superiores, apresentam de forma mais pronunciada às consequências da pele envelhecida extrinsecamente, resultante dos efeitos cumulativos da exposição à radiação ultravioleta ao longo da vida. Rugas faciais, lesões pigmentadas (como efélides, lentigos, e hiperpigmentação irregular) e lesões despigmentadas (por exemplo, hipomelanose gutata) compõem o quadro clínico da pele fotoenvelhecida. Perdas na espessura e na elasticidade são também observadas na pele fotoenvelhecida, acompanhadas da redução da resistência tecidual, do surgimento de áreas de púrpura, decorrentes de fragilidade de vasos capilares, e do surgimento de lesões benignas (por exemplo, acrocórdons, ceratoses e telangiectasias). (Rabe *et al.*, 2006).

Os mecanismos endógenos de proteção da pele, contra os efeitos da radiação UV, envolvem aumento da síntese de melanina, mecanismos de reparação de DNA e produção de antioxidantes. Para ajudar esse processo natural de proteção, deve-se evitar a exposição solar no período entre dez horas da manhã e dezesseis horas da tarde e usar proteção adequada (roupas, chapéus, fotoprotetores). No entanto além da prevenção, existem diversas estratégias para reverter os sinais já existentes do envelhecimento, desde o uso de produtos tópicos até ações mais agressivas, como as cirurgias plásticas (Oliveira, 2010).

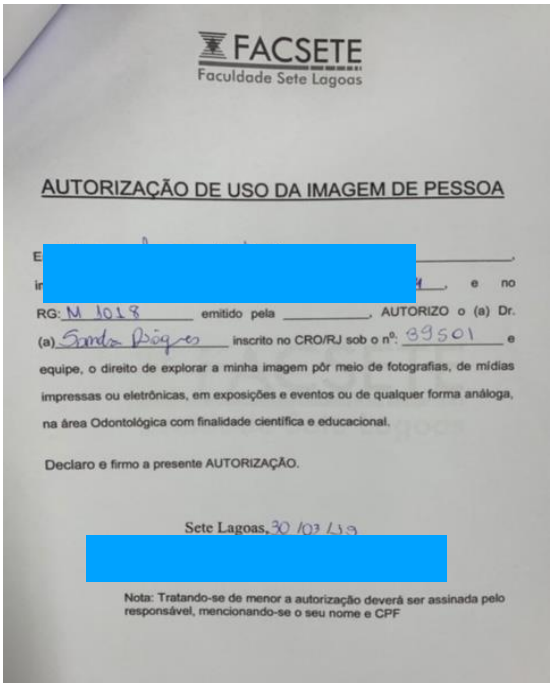
2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Relato de caso clínico

A paciente M.L.M. do sexo feminino, leucoderma, 73 anos, saudável, buscando rejuvenescimento facial, procurou a clinica de harmonização orofacial da Faculdade de Sete Lagoas, sendo esta a primeira vez que a paciente realizou um procedimento facial do tipo. Nesta harmonização foi utilizada a combinação das técnicas de preenchimento facial e indução de colágeno com PRF (Fibrina Rica em Plaquetas), preenchimento dérmico a base de ácido hialurônico, fios de PDO (fio de Polidioxinona), todos absorvíveis, e a toxina botulínica.

O planejamento específico para essa paciente foi, inicialmente tratar a pele com aplicação inicial de PRF (plasma rico em fibrina) para indução de colágeno e inserção de 16 fios de PDO em seguida a aplicação de 50 unidades de toxina botulínica no terço superior da face. Para uma próxima sessão foi planejado a inserção de mais 20 fios de PDO lisos e o preenchimento facial com 3 ml de ácido hialurônico.

Nesta paciente foram utilizados 26 Fios de PDO absorvíveis i-Thread, com registro de ANVISA 80781300002. As aplicações foram no terço médio lateral da face e no orbicular da boca, em tecido subcutâneo.



FACSETE
Faculdade Sete Lagoas

AUTORIZAÇÃO DE USO DA IMAGEM DE PESSOA

E [redacted], e no RG: M 1018 emitido pela _____. AUTORIZO o (a) Dr. (a) Sandra Borges inscrito no CRO/RJ sob o nº: 39501 e equipe, o direito de explorar a minha imagem pôr meio de fotografias, de mídias impressas ou eletrônicas, em exposições e eventos ou de qualquer forma análoga, na área Odontológica com finalidade científica e educacional.

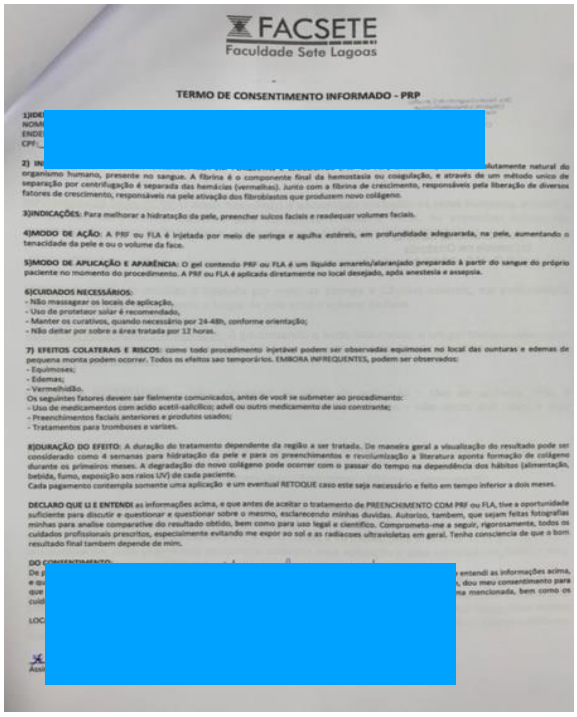
Declaro e firmo a presente AUTORIZAÇÃO.

Sete Lagoas, 30/03/19

[redacted]

Nota: Tratando-se de menor a autorização deverá ser assinada pelo responsável, mencionando-se o seu nome e CPF

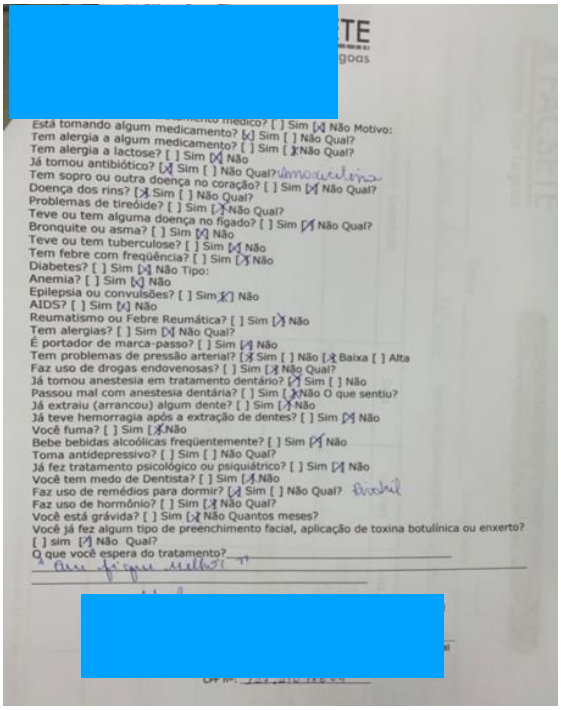
Figura 1: Termos de autorização de imagem.



FACSETE
Faculdade Sete Lagoas

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO - PRP

Figura 2: Termo de consentimento informado.



Está tomando algum medicamento? [ ] Sim [X] Não Motivo:
Tem alergia a algum medicamento? [X] Sim [ ] Não Qual?
Tem alergia a lactose? [ ] Sim [X] Não Qual?
Já tomou antibiótico? [X] Sim [ ] Não Qual? amoxicilina
Tem sopro ou outra doença no coração? [ ] Sim [X] Não Qual?
Doença dos rins? [X] Sim [ ] Não Qual?
Problemas de tireóide? [ ] Sim [X] Não Qual?
Teve ou tem alguma doença no fígado? [ ] Sim [X] Não Qual?
Bronquite ou asma? [ ] Sim [X] Não
Teve ou tem tuberculose? [ ] Sim [X] Não
Tem febre com freqüência? [ ] Sim [X] Não
Diabetes? [ ] Sim [X] Não Tipo:
Anemia? [ ] Sim [X] Não
Epilepsia ou convulsões? [ ] Sim [X] Não
AIDS? [ ] Sim [X] Não
Reumatismo ou Febre Reumática? [ ] Sim [X] Não
Tem alergias? [ ] Sim [X] Não Qual?
É portador de marca-passo? [ ] Sim [X] Não
Tem problemas de pressão arterial? [X] Sim [ ] Não [X] Baixa [ ] Alta
Faz uso de drogas endovenosas? [ ] Sim [X] Não Qual?
Já tomou anestesia em tratamento dentário? [X] Sim [ ] Não
Passou mal com anestesia dentária? [ ] Sim [X] Não O que sentiu?
Já extraiu (arrancou) algum dente? [ ] Sim [X] Não
Já teve hemorragia após a extração de dentes? [ ] Sim [X] Não
Você fuma? [ ] Sim [X] Não
Bebe bebidas alcoólicas freqüentemente? [ ] Sim [X] Não
Toma antidepressivo? [ ] Sim [ ] Não Qual?
Já fez tratamento psicológico ou psiquiátrico? [ ] Sim [X] Não
Você tem medo de Dentista? [ ] Sim [X] Não
Faz uso de remédios para dormir? [X] Sim [ ] Não Qual? Frontal
Faz uso de hormônio? [ ] Sim [X] Não Qual?
Você está grávida? [ ] Sim [X] Não Quantos meses?
Você já fez algum tipo de preenchimento facial, aplicação de toxina botulínica ou enxerto?
[ ] sim [X] Não Qual?
O que você espera do tratamento?
A ver [illegible]

Figura 3: Anamnese.

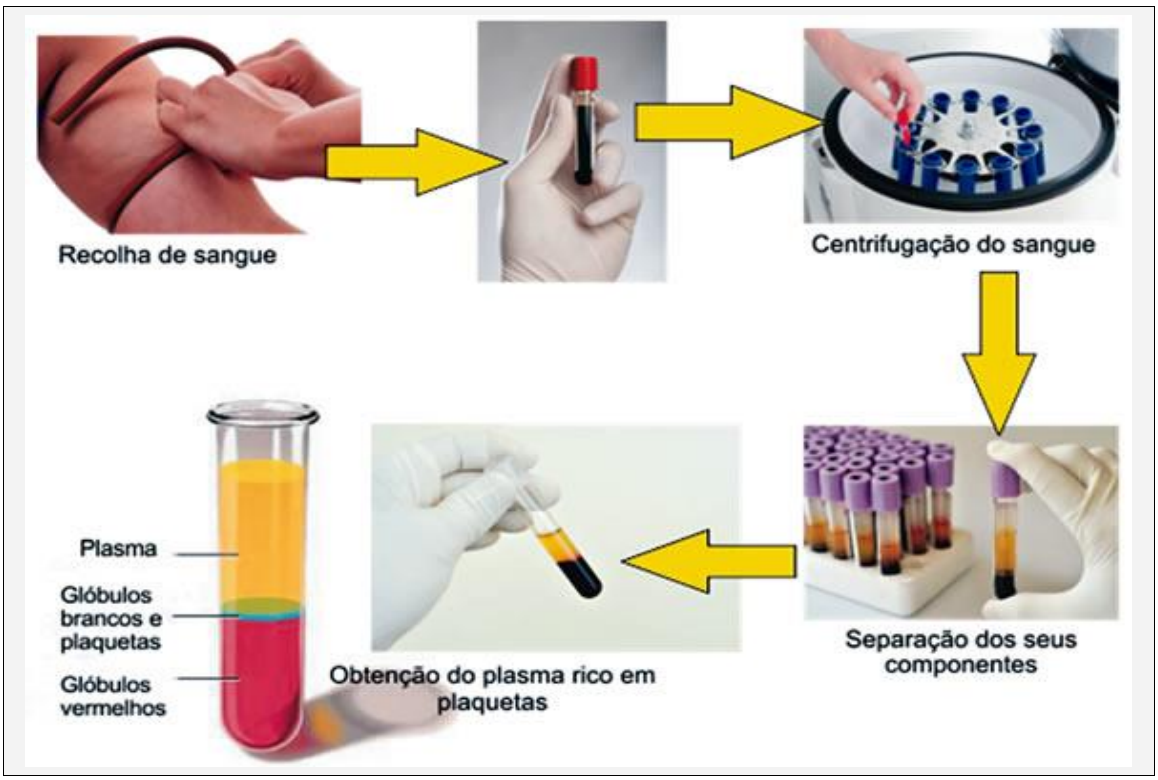


Figura 4: Exemplo de forma de obtenção do PRF ou PRP.
Fonte: Fonte:http://edicoes.jornalmexa-se.com.br/edicao/0163/_saude_11.asp;. Acesso em 15 de junho de 2019.

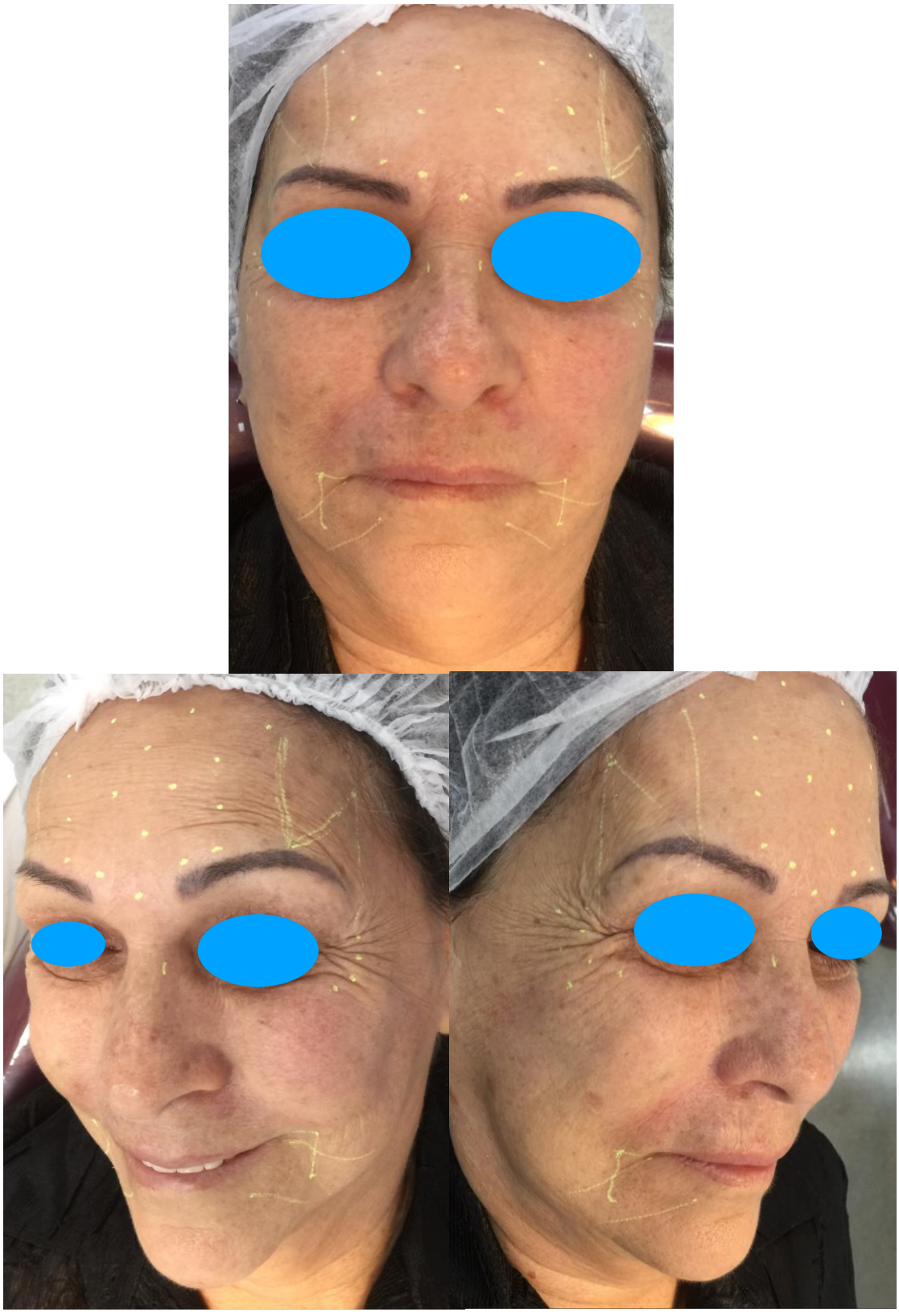


Figura 5: Fotos antes do procedimento, demarcação para aplicação da toxina.
Fonte: A autora (2019).

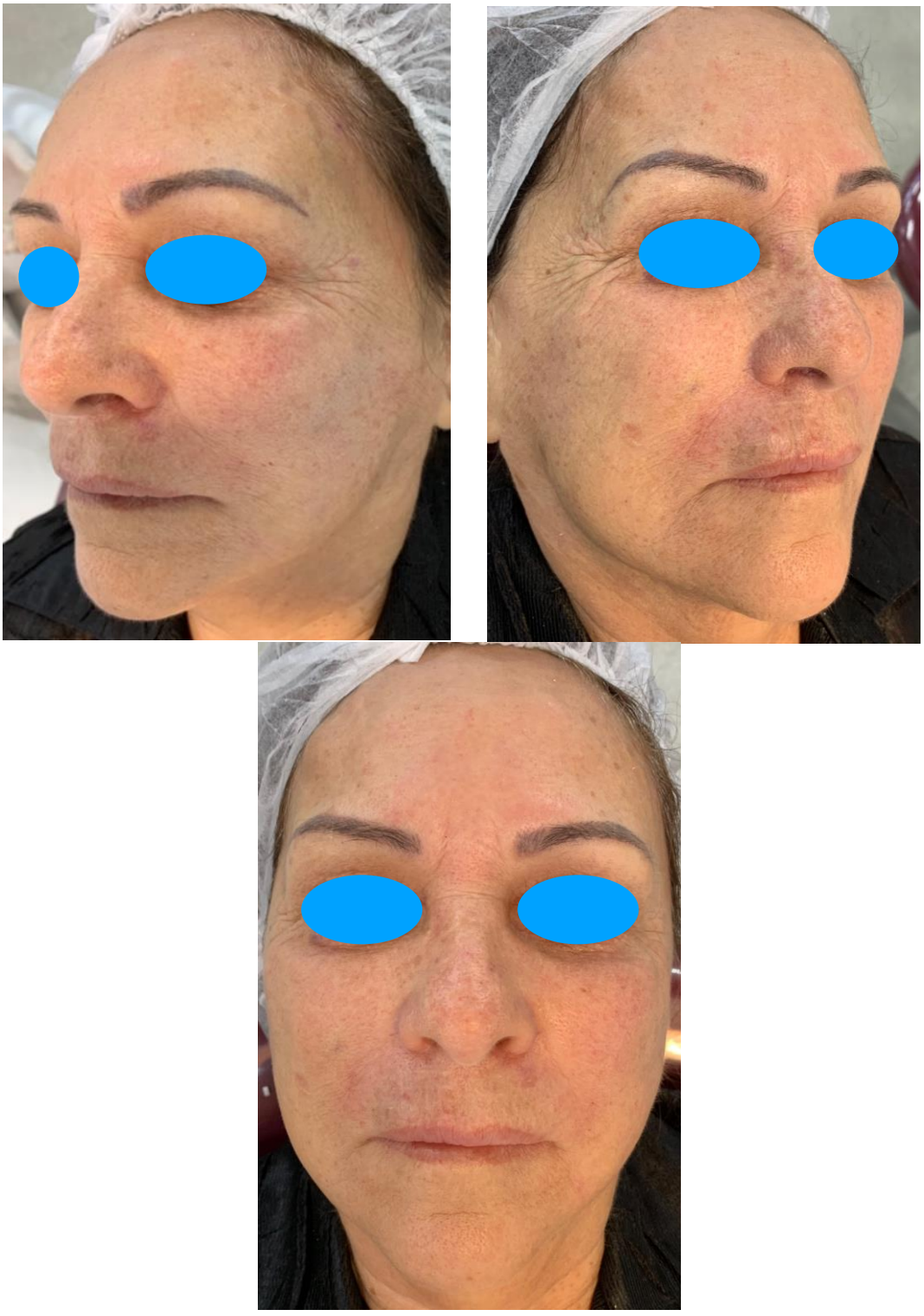


Figura 6: foto logo após a injeção intradérmica de PRF (Plasma Rico em Fibrina), nas regiões do malar, zigomático e linhas nasogenianas.

Fonte: A autora (2019).



Figura 7: Foto inicial segunda sessão. Demarcação para aplicação do ácido hialurônico.
Fonte: A autora (2019).



Figura 8: Fotos do antes com inicio das demarcações para aplicação do gel preenchedor.
Fonte: A autora (2019).



Figura 9 — demarcação, seleção e aplicação dos Fios de PDO de 2cm.
Fonte: A autora (2019)



Figura 10 — aplicação dos fios PDO na segunda sessão.
Fonte: A autora (2019)



Figura 11 — foto demostrando o resultado da toxina botulínica.

Fonte: A autora (2019)



Figura 12 — Logo após preenchimento com ácido hialurônico.
Fonte: A autora (2019)



Figura 13— fotos finais após 30 dias.
Fonte: A autora (2019)



Figura 14 — fotos iniciais e após 30 dias.
Fonte: A autora (2019)

2.2 Materiais

2.2.1. PRF (Plasma Rico em Fibrina)

Atualmente esta sendo amplamente utilizado o plasma rico em plaquetas (PRP) ou também o plasma rico em fibrina (PRF) que consiste em um hemoderivado autólogo, de fácil obtenção e rico em fatores de crescimento tecidual, também têm sido usado com sucesso na cicatrização de ulcerações cutâneas e no tratamento de lesões de partes moles. Entretanto, sua eficácia para preenchimento e estimulo à formação de matriz tecidual de colágeno no tratamento de rugas e sucos faciais ainda não é comprovada, visto que, individualmente, os estudos de séries de casos publicados não possibilitam a obtenção de conclusões definitivas (Lyras *et al.,* 2009).

O plasma rico em plaquetas (PRP) é um produto derivado de sangue total obtido por processo laboratorial simples e de baixo custo, caracterizado por elevadas concentrações de plaquetas, seus fatores de crescimento (FC) e proteínas em um pequeno volume de plasma. Tem a vantagem de ser um produto autólogo sendo então orgânico, atóxico e não imunorreativo (Pavani *et al*., 2017).

Diversos estudos na literatura demonstram que os fatores de crescimento derivados das plaquetas são os principais responsáveis pela aceleração da regeneração tecidual e outros efeitos terapêuticos do PRP, sendo que se destacam entre os fatores de crescimento presentes no PRP o PDGF (Fator de crescimento derivado de plaquetas), TGF-a e TGF-b (Fatores de crescimento de Transformação a e b), sendo o PDGF considerado iniciador universal da maior parte do processo de cicatrização (Costa *et al.*, 2014).

O Plasma Rico em Fibrina (PRF) é um subproduto obtido do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e foi desenvolvido para intensificar o aceleramento da reparação de tecidos (Almeida et al., 2016). A membrana de Fibrina rica em Plaquetas promove uma favorável arquitetura fisiológica para apoiar o processo de cicatrização, demonstrando ser um potencial componente no auxílio da regeneração tecidual. Seu protocolo de produção faz tentativas de acumular as plaquetas e liberar citocinas em um coágulo de fibrina (Rodrigues *et al*., 2015)

A Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) tem sido utilizada na área de saúde desde do início dos anos 2000, o qual tem colaborado com o reparo tecidual. Processo simples e de fácil obtenção, tem ganhado espaço também por seu baixo custo de produção (Fernandes *et al.*, 2017).

2.2.2. Toxina Botulínica

A toxina botulínica é classificada terapeuticamente como agente paralisante neuromuscular, age bloqueando a condução neuromuscular devido à ligação nos receptores terminais dos nervos simpáticos motores, inibindo a liberação de acetilcolina. Quando injetado por via intramuscular em doses terapêuticas, provoca o relaxamento muscular parcial por desnervação química localizada, isso ocorre quando as terminações nervosas da junção neuromuscular não mais respondem aos impulsos nervosos e a liberação de quimiotransmissores é impedida. Quando um músculo é desnervado quimicamente pode ocorrer atrofia e podem se desenvolver receptores de acetilcolina extrajuncionais (Santos *et al.*, 2015).

O princípio ativo da toxina botulínica é um complexo proteico derivado do *clostridium botulinum*. A toxina botulínica do tipo A, quando injetada no músculo, inibe temporariamente a junção neuromuscular, através da inibição da liberação de acetilcolina em resposta a um impulso nervoso. A transmissão do impulso é restabelecida em duas etapas: (1) a proliferação nervosa dos neurônios afetados estabelece uma conexão temporária e (2) a placa motora terminal original é reativada (Santos *et al.*, 2015).

A toxina botulínica utilizada neste estudo foi do tipo A, da marca BOTULIFT®, registro de ANVISA número 1064601800062, foi aplicada em terço superior e médio, regiões frontal, glabelar e orbicular dos olhos, com o intuito de diminuir a força muscular nesta região e tratar as rugas dinâmicas para que não se tornem rugas estáticas. As aplicações foram realizadas intramuscularmente utilizando-se um total de 50µ.

2.2.3. Ácido Hialurônico

O ácido hialurônico é um polissacarídeo glicosaminoglicano presente na matriz extracelular da pele, tecido conectivo e no humor vítreo. Tem como funções: hidratação, lubrificação e estabilização desses meios. Representa uma alternativa no tratamento do envelhecimento facial e tem sido utilizado há mais de uma década no preenchimento de partes moles para corrigir depressões, rugas e sulcos. O comportamento biológico é bem conhecido, com estudos histológicos, sendo absorvido gradativamente ao longo dos meses (Sanches *et al*., 2017).

Nesta paciente foi utilizado o preenchimento dérmico a base de ácido hialurônico Rennova Lift®, registro de ANVISA número 80451960015, as aplicações foram em terço médio na região malar, em região de cicatriz na face lado esquerdo, na região

das linhas nasogenianas e linha de mandíbula anterior ao jaws. Nessas regiões foram aplicados 3 seringas de ácido hialurônico em plano subcultâneo.

2.2.4.Fio de PDO (fio de Polidioxinona)

O Fio de PDO é uma fibra sintética potente, que consiste em um filamento (mono-filamento) ou dois filamentos torcidos sólidos (poli-filamentos) que se dissolvem após um determinado período de tempo no tecido. Os fios bioestimuladores de PDO quando corretamente inseridos, resultam num efeito de lifting mecânico que será mantido devido ao efeito estimulador da formação de colágeno. O plano correto para a inserção dos fios PDO é o tecido celular subcutâneo (SMAS). Caso seja introduzido superficialmente poderá ser visível e doloroso ao toque e não irá estimular a produção de colágeno. Caso seja introduzido profundamente poderá lesar artérias, veias, o nervo facial ou qualquer estrutura profunda da face. Ao introduzir as cânulas com fios de PDO, temos melhoria imediata na aparência. Depois de cerca de 10-30 dias, começa a síntese de proteínas naturais do corpo (colágeno e elastina). Este processo continua ao longo do período em que os fios se mantêm no corpo (até 240 dias). Os efeitos estéticos resultantes persistem tipicamente até 36 meses. Os efeitos do tratamento são: rejuvenescimento da pele, suavização das rugas, fechamento dos poros, luminosidade para a pele, volume, lifting imediato, fortalecimento de tecido entre outros (Silva, 2018).

2.4 Considerações finais

Diversas técnicas estão descritas na literatura para o preenchimento de rugas e sulcos faciais. Vários trabalhos citam o uso de preenchedores, e a discussão versa sobre qual preenchedor seria mais adequado, uma vez que essa região apresenta diversas áreas de risco devido a alta complexidade vascular e nervosa sob pele muito fina e delicada. Entre os preenchedores de escolha estão, o ácido hialurônico, uma substância já presente no corpo humano, portanto, mais natural e compatível, é absorvível e de maior experiência na prática clínica, o que se apresenta como o mais indicado por sua simplicidade na aplicação, seu baixo potencial alergênico e pela textura homogênea com bom resultado estético e baixo risco de complicações.

Esse estudo foi documentado através de fotografias. Realizadas fotos frontais e perfil, bilaterais no pré-procedimento e no pós-imediato. As aplicações realizadas para tratamento de rugas de expressão do terço superior da face nos músculos da glabela

(músculos prócero e corrugador), região frontal (ventre do músculo frontal) e região periocular (músculos orbiculares do olho). Na modelo do estudo, os tratamentos não foram planejados para levar em conta diferenças individuais e de gênero.

O propósito da realização desse estudo foi demonstrar que os resultados de harmonização facial são potencializados quando há combinação dos procedimentos: preenchimentos com ácido hialurônico, toxina botulínica e fio de PDO.

3. CONCLUSÃO

O resultado do rejuvenescimento facial foi potencializado com a combinação dos tratamentos de preenchimentos com ácido hialurônico, toxina botulínica e os fios de PDO.

Os fios bioestimuladores de sustentação de PDO são seguros e com bons resultados no rejuvenescimento facial. Desde que colocados no plano correto, não são dolorosos e conduzem a produção de colágenio.

Os benefícios do ácido hialurônico são observados em sua grande capacidade de reter água, que proporciona turgor à pele e, por isso, pode ser usado como hidratante para combater os "sinais" de idade.

A aplicação da toxina botulínica teve uma ótima aceitação e tolerabilidade por parte da paciente, no qual foram obtidos resultados extremamente satisfatórios.

Além disso, pode-se dizer que a associação das técnicas, proporcionou a otimização dos resultados, bem como custo relativamente baixo, baixa ou nenhuma morbidade pós operatória e fácil aplicação se comparada aos demais tratamentos existentes, ou até mesmo à cirurgia plástica. No entanto, vale ressaltar aqui a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.C.C; BAIA, A.R.C; GONÇALVES, L.L.; LEMOS, M.V.S. **A aplicabilidade da membrana de fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) na odontologia**: uma revisão de Literatura. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), 12., 2016, Quixadá. Anais... Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016. ISSN: 2446-6042

BAUMANN L. **Skin ageing and its treatment**. J Pathol 2007;211(2):241-51.

COSTA, P.A.; SANTOS, P. **Plasma rico em plaquetas: uma revisão sobre seu uso terapêutico.** Caçador, Vol.3, n. Especial, p. 68-70, 2014.

DONADUSSI, M. **Revisão sistemática da literatura sobre a efetividade clínica do plasma rico em plaquetas para o tratamento dermatológico estético.** 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado em Medicina e Ciências da Saúde)– Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/1699 . Acesso em: 15 maio 2019.

FERNANDES GVO, FERNANDES JCH, MENEZES J, PEREIRA TS, **Fibrina rica em plaquetas líquida em superfície de implante: curto tempo para função e estética** – relato de caso. REVISTA FLUMINENSE DE ODONTOLOGIA – ANO XXIII – No 47 – Janeiro / Junho 2017 ISSN 1413-2966/ D-2316 .

HARRIS, M. I. N. C. **Pele: estrutura, propriedades e envelhecimento.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: SENAC, 2009. 352 p.

LYRAS DN, KAZAKOS K, VERETTAS D, et al. **The influence of platelet-rich plasma on angiogenesis during the early phase of tendon healing.** Foot Ankle Int 2009 Nov;30(11):1101-6.

OLIVEIRA, L. P. **O uso de fatores de crescimento em cosméticos para rejuvenescimento da pele.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/70081/000777691.pdf?sequence=1 . Acesso em 09 junho 2019.

PAVANI, A.A.; FERNANDES, T.R.L. **Plasma Rico em Plaquetas no Rejuvenescimentto Cutâneo facial**: Uma Revisão de Literatura. Revista UNINGÁ Review. Vol.29, n.1, p.227-236, jan-mar/2017.

RABE JH, MAMELAK AJ, MCELGUNN PJ, MORISON WL, SAUDER DN. **Photoaging: mechanisms and repair**. J Am Acad Dermatol. 2006;55(1):1-19.

RODRIGUES, G. et al. **Fibrinas ricas em plaquetas, uma alternativa para regeneração tecidual**: revisão de literatura. J.oralinvest. V.4, n.2, p. 57-62, 2015.

SANCHES RA, ROMUALDO L, BONAMI JA, MORAES BR, **Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética.** Revista Saúde em Foco – Edição no 9 – Ano: 2017. revistaonline@unifia.edu.br Página 552. http://www.unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2017/062_acidohialuronico.pdf. acesso em 14 junho 2019.

SANTOS, C. S.; MATTOS, R.M.; FULCO, T. O. **Toxina botulínica tipo a e suas complicações na estética facial.** Revista Episteme Transversalis. v9. n2. 2015.

SILVA, G. A. **Harmonização facial com fios de polidioxinona (pdo), toxina botulínica e ácido hialurônico.** Disponível em: http://conic-semesp.org.br/anais/files/2018/trabalho-1000000928.pdf. Acesso em 15 junho 2019.

WEIBRICH G, KLEIS WK, HAFNER G, et al. **Growth factor levels in platelet-rich plasma and correlations with donor age, sex, and platelet count.** J Craniomaxillofac Surg 2002 Apr;30(2):