

NAIF THADEU NAIF-DE-ANDRADE

**ELEVAÇÃO DOS SUPERCÍLIOS NA
RITIDOPLASTIA FRONTAL VIDEO-ASSISTIDA**

Tese apresentada à Universidade Federal
de São Paulo, para obtenção do título de
Mestre em Ciências.

São Paulo

2010

NAIF THADEU NAIF-DE-ANDRADE

**ELEVAÇÃO DOS SUPERCÍLIOS NA
RITIDOPLASTIA FRONTAL VIDEO-ASSISTIDA**

Tese apresentada à Universidade Federal
de São Paulo, para obtenção do título de
Mestre em Ciências.

Orientador : Prof^a. Dr^a. LYDIA MASAHO FERREIRA

Coorientadores : Prof. BERNARDO HOCHMAN

Prof. LUIZ EDUARDO FELIPE ABLA

São Paulo

2010

Naif-de-Andrade, Naif Thadeu.

Elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal video-assistida. /
Naif Thadeu Naif-de-Andrade. -- São Paulo, 2010.

xvi, 85f.

Tese (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-
Graduação em Cirurgia Plástica.

Título em inglês: Browlift in video-assisted forehead rhytidoplasty.

1. Cirurgia Vídeo-Assistida; 2. Ritidoplastia; 3. Face; 4. Sobrancelhas.
5. Rejuvenescimento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIRURGIA PLÁSTICA**

COORDENADOR: PROF. DR. MIGUEL SABINO NETO

Aos meus pais, **JOSÉ** e **ANASTÁCIA**,
pelo amor, exemplo e dedicação
incondicionais.

À minha esposa **RITA DE CÁSSIA**,
pelo carinho, amizade,
companheirismo e apoio.

Aos meus filhos **CAMILA** e **PEDRO**
HENRIQUE por me contagiarem com
seus sonhos e devolver-me a juventude.

À **PROFESSORA DOUTORA *LYDIA MASAKO FERREIRA*, PROFESSORA TITULAR DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)** e minha **ORIENTADORA**, pelo apoio, carinho, atenção, total disponibilidade e rigor com que se dedicou a orientação e revisões desta dissertação. Pelo exemplo que é de professora, pesquisadora, médica e cirurgiã na mais plena acepção do termo.

Ao **PROFESSOR *BERNARDO HOCHMAN*, PROFESSOR ORIENTADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, CHEFE DO SETOR DE CICATRIZES PATOLÓGICAS DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIFESP, e VICE-COORDENADOR DO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pela sua co-orientação e revisões desta dissertação, sua dedicação e disponibilidade a todas as consultas. Pelas suas intervenções como Professor, amigo e irmão em todos os momentos difíceis da execução e elaboração desta dissertação. Sem a sua participação, competência e grande amizade o projeto não teria se concretizado.

Ao **PROFESSOR *LUIZ EDUARDO FELIPE ABLA*, PROFESSOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, PROFESSOR ADJUNTO E VICE-COORDENADOR DO SETOR DE ESTÉTICA DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pela sua co-orientação nesta dissertação, pelo seu incentivo que me fez seguir adiante, pela sua constante atenção e disponibilidade, e pela contribuição para a execução das operações.

Ao **PROFESSOR DOUTOR *MIGUEL SABINO NETO*, COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, PROFESSOR LIVRE DOCENTE E RESPONSÁVEL PELO SETOR DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIFESP**, pelo seu incentivo e pela sua sabedoria, tranquilidade e eficiência em conduzir e contornar todas as adversidades e tropeços encontrados, durante o desenvolvimento do projeto.

Ao **DOUTOR LUIZ ANTÔNIO ROSSETO, CIRURGIÃO PLÁSTICO, MESTRE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, DOUTORANDO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pela contribuição com sugestões a este estudo.

À **DOUTORA MARIA JOSÉ AZEVEDO DE BRITO ROCHA, PSICÓLOGA, MESTRE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP, DOUTORANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pela contribuição com sugestões a este estudo.

Aos **PROFESSORES DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIFESP E DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pelos ensinamentos ao longo desses anos de Residência Médica, Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia Plástica e Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica.

Aos **COLEGAS RESIDENTES DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PLÁSTICA DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA UNIFESP E PÓS-GRADUANDOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA PLÁSTICA DA UNIFESP**, pelas colaborações e sugestões a esta dissertação. Pelos bons momentos de descontração, amizade e troca de conhecimentos.

Aos **COLEGAS ANESTESIOLOGISTAS**, pela atuação e dedicação durante as operações.

Às secretárias **SANDRA DA SILVA, MARTA REJANE DA SILVA e SILVANA OLIVEIRA**, pelo carinho, eficiência e dedicação durante o curso de pós-graduação.

Às **PACIENTES**, que confiaram no projeto e disponibilizaram seu tempo para viabilizar a realização e conclusão deste estudo.

*“Sempre faço o que não consigo fazer
para aprender o que não sei!”*

(Pablo Picasso)

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS	v
LISTAS	ix
RESUMO	xvi
1 INTRODUÇÃO.....	18
2 OBJETIVO.....	23
3 LITERATURA	25
4 MÉTODOS.....	32
5 RESULTADOS.....	49
6 DISCUSSÃO	54
7 CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS.....	65
NORMAS ADOTADAS	69
ABSTRACT	71
APÊNDICES	72
FONTES CONSULTADAS	85

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1.** Esquema da região frontal, com a localização das incisões sagital, parassagitais (direita e esquerda) e temporais (direita e esquerda)..... 35
- FIGURA 2.** Preparação das regiões e serem incisadas, com os cabelos separados e presos em tufo para permitir as incisões demarcadas na cor azul..... 35
- FIGURA 3.** Endoscópio rígido. (A) Entrada de luz para iluminação da cavidade óptica; (B) Local de acoplagem da microcâmara..... 36
- FIGURA 4.** Fonte de luz de xenon para iluminação da cavidade através de fibra óptica..... 37
- FIGURA 5.** Veia zigomaticotemporal isolada (visão endoscópica antes de ser cauterizada) 37
- FIGURA 6.** Instrumental cirúrgico. (A) Pinça endoscópica; (B) Tesoura endoscópica; (C) Descoladores; (D) Elevador acoplado ao endoscópio rígido 38
- FIGURA 7.** Local das incisões temporais direita e esquerda, e área dos descolamentos temporais 39
- FIGURA 8.** Incisões sagital e parassagitais direita e esquerda. Área do descolamento frontal..... 39

FIGURA 9.	Ligamento orbital lateral e relações com a anatomia	41
FIGURA 10.	Nervo supraorbital esquerdo e nervo supratroclear esquerdo (visão endoscópica).....	41
FIGURA 11.	Esquema da elevação e fixação do retalho frontal pela técnica do Duplo V . (A) Fixação do fio de náilon monofilamentado à fáscia temporal profunda direita e esquerda; (B) Ponto de passagem do fio no retalho, em que se deseja elevar à direita e à esquerda; (C) União dos fios com nó cirúrgico na linha sagital; (D) Vetores resultantes da tração do fio exercida quando da aplicação do nó cirúrgico.....	43
FIGURA 12.	Pós-operatório de 48 horas. Dreno de sucção e bandagem adesiva (microporagem).....	44
FIGURA 13.	Distância entre o endocanthium direito e o esquerdo - ENd-Ene.....	45
FIGURA 14.	Bases para mensuração do Índice de Posição dos Supercílios (IPS). Linhas X e Y, ponto zero direito e esquerdo (P0d e P0e), ponto do supercílio (PSd e PSe), e distância P0-PS direita e esquerda.....	46
FIGURA 15.	Representação gráfica das complicações e intercorrências pós-operatórias em ambos os grupos	80

FIGURA 16.	Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no lado direito e esquerdo no período pré e pós-operatório..	81
FIGURA 17.	Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no período pré e pós-operatório, para os valores de delta	81
FIGURA 18.	Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no lado direito e esquerdo no período pré e pós-operatório..	82
FIGURA 19.	Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo sem Fixação no período pré e pós-operatório, para os valores de delta	82
FIGURA 20.	Representação gráfica da média da elevação dos supercílios pela ritidoplastia frontal nos pacientes dos grupos com Fixação e sem Fixação para valores de delta	83
FIGURA 21.	Representação gráfica da média da elevação dos supercílios pela ritidoplastia frontal nos pacientes dos grupos com Fixação e sem Fixação para valores de delta, no lado Direito + Esquerdo	83

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Valores da altura dos supercÍlios nas pacientes do grupo sem fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório	49
TABELA 2.	Valores da altura dos supercÍlios nas pacientes do grupo com fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório	50
TABELA 3.	Valores da altura dos supercÍlios nas pacientes dos grupos sem fixação e com fixação, no lado direito e esquerdo, nos períodos pré e pós operatório	51
TABELA 4.	Valores da altura dos supercÍlios nas pacientes dos grupos sem fixação e com fixação, no período pré e pós operatório (Direito + Esquerdo)	52
TABELA 5.	Valores da altura dos supercÍlios nas pacientes do grupo com fixação e sem fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório, (resultado do sorteio) ...	75
TABELA 6.	Complicações e intercorrências pós-operatórias em ambos os grupos	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ACRÔNIMOS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EPM	Escola Paulista de Medicina
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

ACRÔNIMOS CIENTÍFICOS, SÍMBOLOS E UNIDADES DE MEDIDA

%	Porcentagem
(*)	Significância estatística
<	Menor
>	Maior
®	Marca Registrada
cm	centímetro
ECRs	Ensaio Clínicos Randomizados
EN	<i>Endocanthion</i> , ou ponto correspondente à comissura palpebral medial
ENd-ENe	Distância entre as comissuras palpebrais internas direita e esquerda (<i>endocanthiun</i>)

EX	<i>Exocanthion</i> , ou ponto correspondente à comissura palpebral lateral
EXd e Exe	Pontos antropométricos do <i>exocanthiun</i>
IPS	Índice de Posição dos Supercílios
linhas Yd e Ye	Linhas perpendiculares a linha X que passam pelos EXd e EXe
MBE	Medicina Baseada em Evidências
mg	miligrama
ml	mililitro
mm	milímetro
P0d e P0e	Ponto Zero (Ponto de intersecção entre as linhas X e Y, direita e esquerda)
P0-PS	Distâncias direita e esquerda
PCBE	Prática Clínica Baseada em Evidência
PER	Ponto de Elevação do Retalho
PSd e PSe	Ponto do Supercílio (Ponto de intersecção das linhas Y com a margem superior do supercílio direito e esquerdo)

RESUMO

RESUMO

INTRODUÇÃO: A cirurgia vídeo-assistida teve seu primeiro estudo, para aplicação na face, direcionado ao tratamento do envelhecimento da região frontal e para a correção da ptose dos supercílios, e vem mostrando-se eficaz. Esta técnica desfrutou de entusiasmo inicial considerando-se as menores incisões, rapidez na cicatrização, menor incidência de alopecia e perda sensitiva, quando comparado ao método tradicional. Contudo, há divergências quanto à necessidade de fixar ou não o retalho frontal.

OBJETIVO: Avaliar a elevação dos supercílios com fixação do retalho na ritidoplastia frontal vídeo-assistida. **MÉTODOS:** Trinta pacientes, submetidas à cirurgia vídeo-assistida da região frontal, foram distribuídas em dois grupos (15 pacientes cada): Estudo, composto por pacientes associadas à fixação com a técnica do Duplo V do retalho frontal descolado (grupo com fixação); e Controle, composto pelas pacientes sem fixação do retalho (grupo sem fixação). Todas foram fotografadas de forma padronizada, e as imagens digitais foram analisadas por microcomputador pessoal e *software* gráfico. Foi analisado em todas as pacientes um Índice de Posicionamento do Supercílio (IPS). Em ambos os grupos as pacientes foram reavaliadas aos 12 meses. **RESULTADOS:** O grupo com fixação apresentou posicionamento mais elevado do supercílio em relação ao grupo controle ($p < 0,001$). **CONCLUSÃO:** A elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal vídeo-assistida, com fixação do retalho frontal, manteve-se maior que na técnica sem fixação.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A elevação dos supercílios, nas faces envelhecidas, é elemento essencial para o seu rejuvenescimento (PAUL, 2001). A região frontal e os supercílios apresentam particularidades estáticas e dinâmicas, que se combinam para representar um papel vital na determinação da expressão e da estética faciais (BAKER *et al.*, 2007).

A cirurgia vídeo-assistida teve seu primeiro estudo, para aplicação na face, direcionado ao tratamento do envelhecimento da região frontal e para a correção da ptose dos supercílios (VASCONEZ *et al.*, 1994). Essa nova possibilidade, de tratar-se a região frontal, sem os inconvenientes da incisão bicoronal e sem prejuízo das abordagens aos músculos corrugadores dos supercílios, prócero, depressor dos supercílios e do ventre frontal do músculo epicrânio (doravante chamado de músculo frontal). Também ficaram demonstradas a liberação e elevação dos supercílios, sem fixação do retalho descolado (VASCONEZ *et al.*, 1994).

O rejuvenescimento videoassistido da região frontal desfrutou de um entusiasmo inicial devido ao fato de apresentar incisões menores, cicatrização mais rápida, menor incidência de alopecia e de perda sensitiva, quando comparado com o método tradicional (ROHRICH & BERAN, 1997).

PUIG & LAFERRIERE (2002); DAYAN *et al.* (2001), questionaram a durabilidade dessa elevação por cirurgia vídeo-assistida, referindo possível relaxamento da região frontal e queda dos supercílios em curto espaço de tempo. Após esse questionamento, observou-se, na literatura, estudos nos quais foram utilizados diversos métodos de fixação. PAKKANEN,

SALISBURY, ERSEK (1996); LANDECKER, BUCK, GROTTING (2003) utilizaram parafusos e placas para a fixação na calvária do retalho frontal descolado, em estudos avaliando a elevação por cirurgia vídeo-assistida dos supercílios. KIM (1996); CHASAN & KUPFER (1998) fixaram o retalho frontal elevado ao osso frontal, utilizando fios de Kirschner. KOBIENIA & VAN BEEK (1998); MCKINNEY & SWEIS (2001) fixaram o retalho frontal, por meio de sutura em túnel no osso frontal, obtido por meio de perfurador ósseo.

As fixações dos citados estudos foram realizadas entre o retalho periósteo-cutâneo e perfurações no osso frontal. Essas perfurações ósseas serviram de sustentação ao material utilizado nas fixações, seja por fio flexível de sutura sustentado no túnel ósseo, ou fixadores rígidos que perfuraram diretamente na calvária, como parafusos, placas e fios de Kirschner. As fixações do retalho ao osso frontal ocorreram devido à necessidade de elevar os supercílios verticalmente, considerando-se que, nesse ponto, não existem tecidos moles para essa.

JONES & GROVER (2004) publicaram estudo no qual aplicaram cola de fibrina, na tentativa de evitar a utilização de perfurações ósseas e manter o retalho frontal elevado. Os resultados mostraram-se insatisfatórios para a elevação dos supercílios, quando comparados com a fixação em túnel ósseo.

TROILIUS (2004) preconizou a elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal vídeo-assistida desassociando qualquer fixação do retalho descolado, com a justificativa de que as miectomias dos músculos, com

função de tracionar inferiormente os supercílios, por si só, permitem que o músculo frontal, agindo isoladamente, promova essa ascensão.

Na prática clínica, a decisão de fixar ou não se torna importante devido ao tempo despendido na fixação, ao aumento dos riscos pelas perfurações ósseas e aumento de custos financeiros das operações com o uso desses materiais. Em contrapartida, a perda da elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal vídeo-assistida, pela falta de um método de fixação ou o uso de tração que não fosse no sentido vertical, também seria fator de descontentamento para cirurgiões e pacientes. A literatura deixa dúvida quanto a essa tomada de decisão.

Uma técnica desenvolvida por Carlos Casagrande, denominada de **Duplo V**, derivou um estudo realizado com a cirurgia vídeo-assistida da região frontal em suínos (COLMAN *et al.*, 2005). O **Duplo V**, já difundido no meio da cirurgia plástica brasileira, trata-se de um método de menor impacto traumático por não necessitar de perfurações ósseas, possuindo a facilidade e a propriedade de reprodutibilidade para que os cirurgiões, mais afeitos à cirurgia estética e com maior exercício em cirurgia de partes moles, sejam capazes de executar o procedimento. Ademais, o **Duplo V** elimina os riscos de acidentes e complicações inerentes às perfurações ósseas. Além das vantagens descritas, e apresentar dois vetores que elevam o terço lateral dos supercílios, possui um vetor depressor sagital que evita a elevação indesejada da extremidade medial desses supercílios, permitindo, assim, maior liberdade na miectomia dos músculos depressores (próceros, corrugador e depressor dos supercílios). Soma-se, ainda, o fator do baixo

custo, por necessitar para a sua execução, apenas dois fios de náilon monofilamentados 2-0.

Por todos os fatores mencionados e considerando-se a inexistência, dentro da pesquisa realizada, de estudos clínicos sobre essa técnica de fixação do retalho frontal, o presente estudo teve como objetivo avaliar a elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal vídeo-assistida, sem fixação e com fixação pela técnica do **Duplo V**, para verificar-se um método de fixação que provocasse menores riscos ao paciente, com resultados eficazes e duradouros.

OBJETIVO

2. OBJETIVO

Avaliar a elevação dos supercílios com fixação do retalho na ritidoplastia frontal vídeo-assistida.

LITERATURA

3. LITERATURA

1.1 FOTOGRAMETRIA COMPUTADORIZADA (ANTROPOMETRIA INDIRETA)

FARKAS (1994) dedicou 53 páginas do seu livro *Anthropometry of the head and face*, ao exame e demarcação dos pontos antropométricos da face, com precisão anatômica, permitindo a reprodutibilidade de toda a antropometria da face.

NECHALA, MAHONEY, FARKAS (1999) comparou valores de medidas da face por meio de três métodos diferentes: a partir de fotografia oriunda de câmera digital; pela digitalização por meio de escaner óptico de filme fotográfico de 35 mm de câmera *reflex*; e de fotografia por câmera Polaroid®. Relacionou essas medidas digitais com as medidas obtidas por antropometria direta. Concluiu que não houve diferença entre os métodos observados. Ainda recomendou o uso de *software* para ampliação das imagens no momento da mensuração, para aumentar a acurácia da visibilização da porção mais central dos pontos antropométricos e das estruturas anatômicas.

HOCHMAN, CASTILHO, FERREIRA (2002) padronizaram morfométrica e fotograficamente, a fotogrametria computadorizada do nariz. Esse estudo validou a utilização de medidas relativas, índices e ângulos que permitiam a reprodutibilidade das tomadas e mensurações em todas as situações, principalmente, no que se referia a estudos clínicos comparativos de pré e pós-operatório.

HOCHMAN, NAHAS, FERREIRA (2005), descreveram as diversas aplicações da fotografia na pesquisa clínico-cirúrgica, bem como a necessidade da devida padronização, tanto no que se refere ao equipamento, como ao posicionamento do paciente e da região a ser fotografada, inclusive na cirurgia vídeo-assistida.

1.2 FIXAÇÃO DO RETALHO

KOBIENIA & VAN BEEK (1998) apresentaram método de fixação do retalho frontal videoassistido subperiosteal, para que essa fixação opusesse-se à força da gravidade, bem como à dos músculos depressores dos supercílios, em suas fibras remanescentes às miectomias. As fixações foram feitas por meio de fios, tracionando os supercílios para fixá-los em túneis ósseos perfurados na calvária. Concluíram que a fixação do retalho frontal descolado manteve a elevação dos supercílios após um ano de observação.

PAKKANEN, SALISBURY, ERSEK (1996), discorreram sobre um fixador para o retalho frontal videoassistido, que penetrava três milímetros (mm) na calvária e fixava-se ao retalho elevado após descolamento completo da região frontal. Esse fixador, considerado absorvível pelo Laboratório de Biomateriais da Universidade de Tecnologia da Finlândia, tinha como principal componente o ácido poli-lático. Concluíram que a fixação foi satisfatória, mantendo a elevação dos supercílios no pós-operatório.

KIM (1996), demonstrou a fixação do retalho frontal videoassistido, com fios de aço (fios de Kirchner). Também utilizou a calvária para suas fixações, concluindo que a elevação dos supercílios se manteve-se satisfatória no pós-operatório.

ROHRICH & BERAN (1997) compararam a elevação dos supercílios com vários métodos de fixação, enfatizando que continuavam em busca do método ideal para fixação da região frontal. Essa maneira ideal de fixar seria, segundo os autores, aquela que possibilitasse o tratamento individual dos componentes dinâmicos e funcionais da ptose dos supercílios, mantivesse efetivamente a posição do retalho frontal até a cicatrização completa, fosse reproduzível, minimizasse as complicações, necessitasse de um treinamento mínimo, de pouco equipamento e apresentasse de baixo custo. Mencionaram, ainda, que sobreviverá a técnica mais simples, mais reproduzível, de custo satisfatório e que apresente bons resultados estéticos em longo prazo.

PAUL (2001) em seu estudo de elevação do retalho frontal via transpalpebral, enfatizou que os supercílios ptosados causam um aspecto envelhecedor na face, e concluiu que o reposicionamento foi de essencial importância para o restabelecimento do aspecto jovial.

TROILIUS (2004) apresentou estudo de elevação efetiva e de significância estatística dos supercílios, sem a realização de nenhuma fixação do retalho frontal descolado. Concluiu que, considerando-se que a maioria dos supercílios ptosados não necessitam de mais de quatro mm de elevação, as fixações do retalho frontal seriam prescindíveis. Acrescentou,

ainda, que, com esse procedimento, foi possível a obtenção de resultados mais naturais.

BAKER *et al.* (2007), em estudo analítico da região frontal e da posição dos supercílios, concluíram que as modificações cirúrgicas provocadas nessas estruturas anatômicas eram importantes, pelo efeito provocado na forma da região frontal e no formato da face.

BADIN, BITTENCOURT, BALDERRAMA (2010) estudaram a elevação dos supercílios com fixação de tração lateral, e utilizaram a fúcia temporal profunda para a sustentação do fio de náilon monofilamentado 2-0. Concluíram que a elevação dos supercílios manteve-se satisfatória, com resultados de significância estatística no pós-operatório tardio de 18 e 36 meses.

1.3 USO DA VIDEOCIRURGIA

VASCONEZ *et al.* (1994) descreveram técnica vídeo-assistida de tratamento da musculatura depressora dos supercílios. O estudo foi inicialmente feito em cadáveres, seguido de aplicação clínica, preconizando o não descolamento posterior às incisões do couro cabeludo e a ascensão dos supercílios, pela ação remanescente dos ventres do músculo frontal. Concluíram que a técnica carecia de mais estudos e era satisfatória para o rejuvenescimento da região frontal, sem os inconvenientes da perda sensitiva provocada pela incisão bicoronal.

COLMAN *et al.* (2005), em estudo anatômico comparativo entre cabeças de suínos e de humanos, possibilitaram a cirurgia plástica vídeo-assistida experimental da face, em cabeça de suínos, sem a necessidade de sacrificar animais após os treinamentos. Nesse estudo, os autores demonstraram, experimentalmente, a técnica do **Duplo V** para fixação do retalho frontal em suínos.

1.4 A MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS (MBE)

Originalmente publicado em 1972, o *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services* de Archie Cochrane exerceu profunda influência sobre a prática da medicina e sobre a avaliação de intervenções médicas. Pioneiro na definição clara da vital importância de ensaios clínicos randomizados (ECRs), na avaliação da eficácia dos tratamentos, seu estudo promoveu à criação direta da Colaboração Cochrane, agora um esforço mundial dedicado a rastrear, avaliar e sintetizar RCTs em todas as áreas da medicina. A mensagem contida na obra de Cochrane é, atualmente, tão relevante para os clínicos, gestores de saúde e decisores políticos como o era nos anos 1970.

FERRAZ (1990) foi o precursor da Medicina Baseada em Evidências (MBE), no Brasil, ao enfatizar a necessidade da integração da pesquisa com a prática clínica.

A MBE, também conhecida como Prática Clínica Baseada em Evidência (PCBE) é uma abordagem que adota as ferramentas da Epidemiologia Clínica, Estatística, Metodologia Científica e Informática para trabalhar a pesquisa, o conhecimento e a atuação em saúde, com a finalidade de oferecer a melhor informação disponível para a tomada de decisão nesse campo. A prática da MBE tem como propósito a integração da experiência clínica às melhores evidências disponíveis, considerando a segurança nas intervenções e a ética na totalidade das ações. É a arte de avaliar e reduzir a incerteza na tomada de decisão em saúde (CENTRO COCHRANE DO BRASIL, 2010).

MÉTODOS

4. MÉTODOS

Este estudo é um ensaio longitudinal, prospectivo, intervencional, analítico e aleatório. Foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo em novembro de 2007, conforme Protocolo 1515/07 (APÊNDICE 1).

4.1 CASUÍSTICA

Foram operadas 30 pacientes, oriundas dos ambulatórios de Cirurgia Plástica do Hospital São Paulo, que tem como Titular do Serviço a Professora Doutora Lydia Masako Ferreira. Todas foram submetidas à ritidoplastia frontal vídeo-assistida, associada ou não ao tratamento do terço médio e inferior da face. As operações ocorreram no período de dezembro de 2007 a novembro de 2008, realizadas pelo mesmo cirurgião e mesma equipe cirúrgica.

Todas as pacientes foram submetidas a exames pré-operatórios de rotina e avaliação clínica. Participaram do estudo após compreenderem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE 2).

4.1.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas neste estudo 30 pacientes do gênero feminino, com idade entre 30 e 59 anos (APÊNDICE 3), com queixa referida de queda de supercílio.

4.1.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas as pacientes portadoras de diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica, distúrbios da cicatrização, doenças autoimunes, doenças do colágeno, em uso de medicações anticoagulantes, antiadesivos plaquetários e corticosteróides, bem como pacientes já submetidas à operações ou implantes faciais, assim como aplicação de toxina botulínica em período inferior a 12 meses. Foram excluídas, também, as pacientes que depilavam ou pretendessem depilar a margem superior dos supercílios.

4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

No transoperatório foi realizado, para cada paciente, o sorteio da técnica a ser submetida. Esse sorteio foi realizado imediatamente após a conclusão dos tempos operatórios referentes a ambos os grupos. Assim sendo, as 30 pacientes selecionadas foram distribuídas em dois grupos com 15 pacientes cada:

Grupo Controle : Pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico videoassistido da região frontal, sem fixação do retalho descolado, daqui por diante denominado grupo sem fixação.

Grupo Estudo : Pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico videoassistido da região frontal, associado à fixação do retalho descolado, daqui por diante denominado grupo com fixação, com a técnica **Duplo V**.

As pacientes pertencentes aos dois grupos foram submetidas às mensurações da posição dos supercílios, pela fotogrametria computadorizada, no pré e no pós-operatório de 12 meses.

4.3 TÉCNICA OPERATÓRIA

Em ambos os grupos, o planejamento cirúrgico constou da demarcação dos locais de incisão com azul de metileno:

- 1. Região Frontal** : A primeira demarcação foi com extensão de dois centímetros (cm) no plano sagital mediano, a um mm da implantação capilar. As outras duas demarcações, com extensão de dois cm, paralelas e distantes quatro cm da marcação sagital, à direita e à esquerda, obedeceram a mesma distância da linha de implantação capilar (FIGURA 1).

- 2. Região Temporal:** Extensão de três cm, distante três cm da implantação capilar, perpendicular e cruzada ao meio por uma linha traçada a partir da margem das narinas, passando pelo canto palpebral lateral em direção ao couro cabeludo, bilateralmente (FIGURA 1).

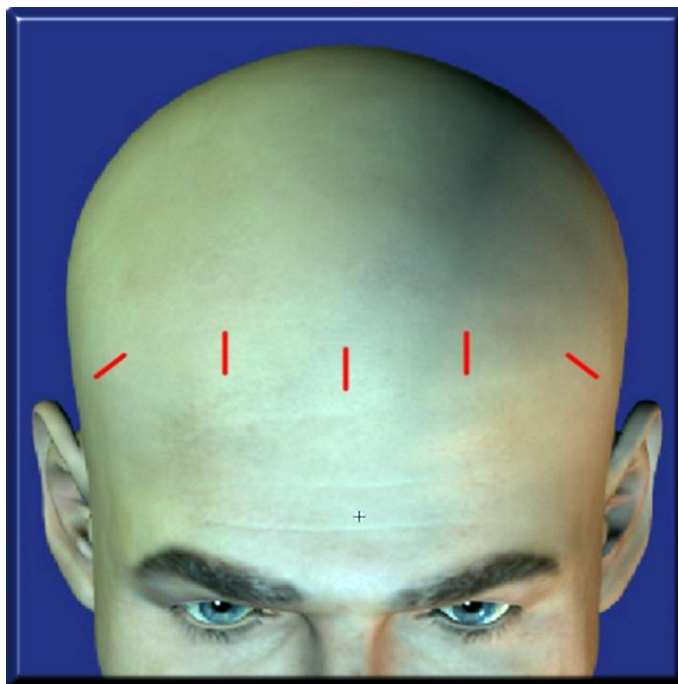


FIGURA 1. Esquema da região frontal, com a localização das incisões sagital, parassagitais (direita e esquerda) e temporais (direita e esquerda).

Após a demarcação, os cabelos foram separados em tufos para permitir o acesso às demarcações, e fixados com anéis de látex, obtidos mediante o corte transversal de dedos de luvas cirúrgicas estéreis (FIGURA 2).



FIGURA 2. Preparação das regiões e serem incisadas, com os cabelos separados e presos em tufos para permitir as incisões demarcadas na cor azul.

A antissepsia foi realizada com cloroxedine degermante e aquoso a 0,2%; colocação de campos operatórios; remarcação com azul de metileno das incisões sagital, parassagitais e temporais acima descritas.

A sedação foi realizada com maleato de midazolam 15 miligramas (mg), por via intravenosa. A anestesia locorregional constou de injeção de solução anestésica, composta de ropivacaína a 0,1%, lidocaína a 0,4% e adrenalina a 1:100.000, com volume total de 100 mililitros (ml).

A incisão temporal direita, na área demarcada, da pele e fáscia temporal superficial, foi realizada com bisturi de lâmina 15, expondo a fáscia temporal profunda; a seguir foi realizado o descolamento no plano interfascial da região temporal circunjacente à incisão, sob visão direta, para preparo de uma cavidade entre as fáscias temporais profunda e superficial, chamada de cavidade óptica. Descolou-se em direção à região orbital, sob visão endoscópica captada por um endoscópio rígido Karl Storz 7230 BWA[®], de 18 cm de comprimento, quatro cm de diâmetro e 30° (FIGURA 3).



FIGURA 3. Endoscópio rígido. (A) Entrada de luz para iluminação da cavidade óptica; (B) Local de acoplagem da microcâmera.

Prosseguiu-se na dissecação, até encontrar-se a veia zigomaticotemporal (veia sentinela), com iluminação da cavidade óptica por meio de luz de xenon *Karl Storz* 20131501[®] (FIGURA 4).



FIGURA 4. Fonte de luz de xenon para iluminação da cavidade através de fibra óptica.

A veia zigomaticotemporal (FIGURA 5) foi previamente cauterizada com pinça endoscópica *Karl Storz* 50232 GG[®], e incisada com tesoura *Karl Storz* 50231 GW[®] (FIGURA 6), para possibilitar a dissecação em direção à margem lateral da órbita.

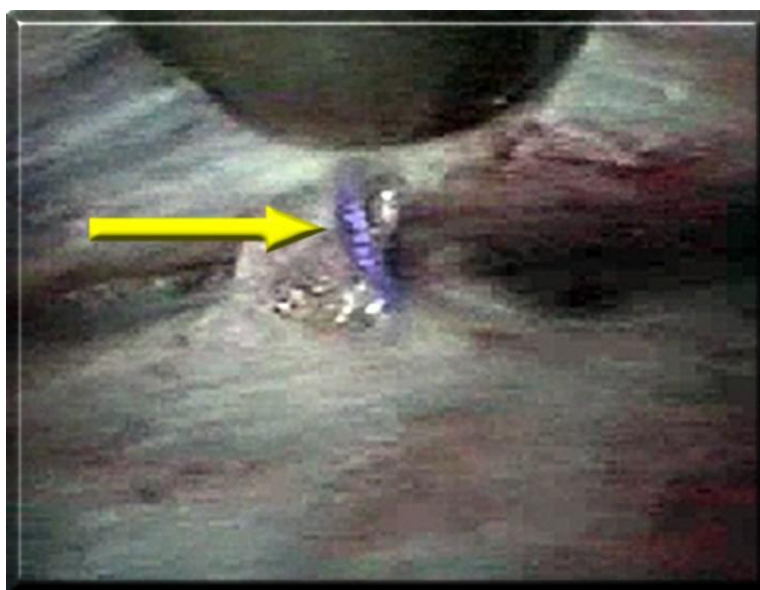


FIGURA 5. Veia zigomaticotemporal isolada (visão endoscópica antes de ser cauterizada).

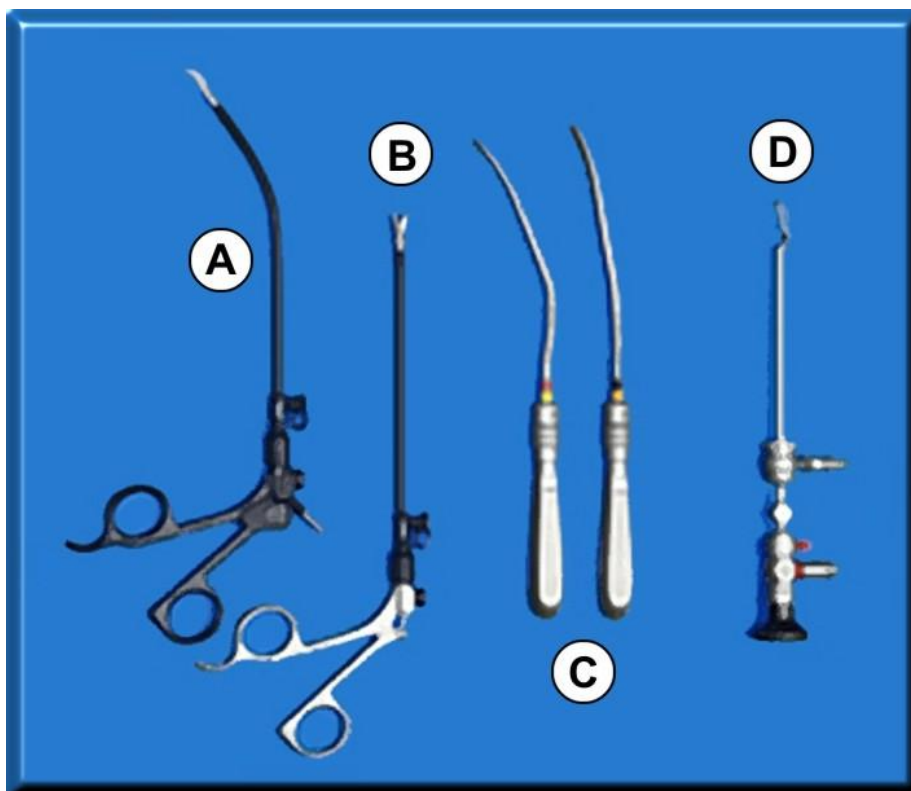


FIGURA 6. Instrumental cirúrgico. (A) Pinça endoscópica; (B) Tesoura endoscópica; (C) Descoladores; (D) Elevador (Karl Storz) acoplado ao endoscópio rígido.

Nessa região, ultrapassou-se o ligamento palpebral lateral, local em que o descolamento foi direcionado mais profundamente, tornando-se subperiosteal no arco marginal lateral do osso zigomático. Esse descolamento subperiosteal progrediu em toda a margem inferior da órbita, ultrapassou o nervo zigomático facial, que foi preservado, seguindo até a sua porção mais medial, superiormente ao nervo infraorbital, liberando totalmente o arco marginal inferior da órbita, visibilizado pela óptica com o auxílio do elevador Karl Storz 50205s[®] (FIGURA 6). Esta operação foi repetida na hemiface contralateral (FIGURA 7).

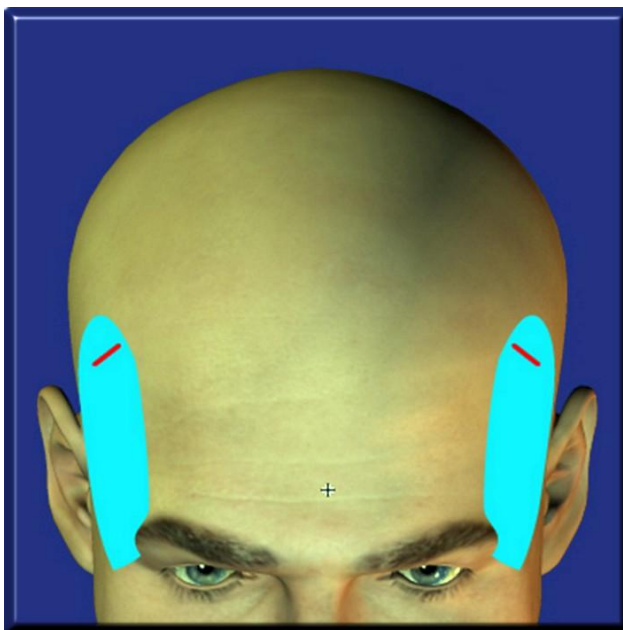


FIGURA 7. Local da incisão temporal direita e esquerda, e área dos descolamentos temporais.

Pelas incisões frontais descritas previamente, que alcançaram desde a pele até o periósteo, procedeu-se descolamento subperiosteal de toda a região frontal, até um cm acima da margem orbital superior (FIGURA 8).

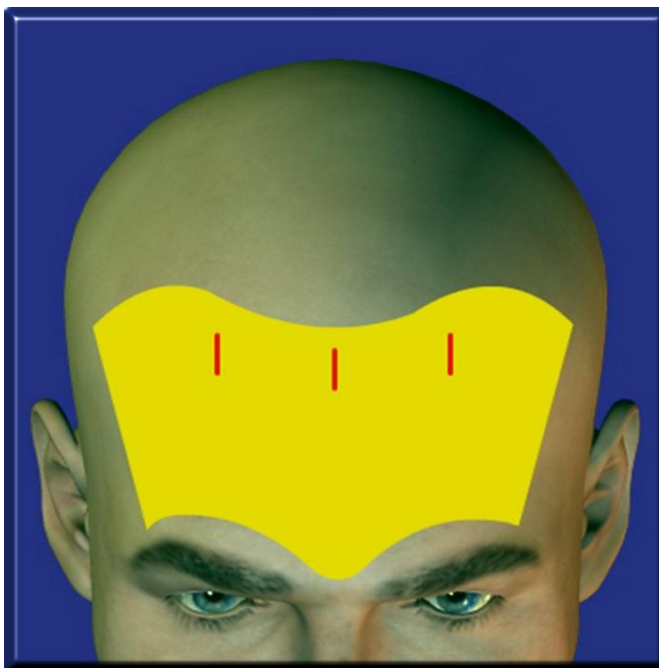


FIGURA 8. Incisões sagital e parassagitais direita e esquerda. Área do descolamento frontal.

Sob a visão do endoscópio rígido, descolou-se em direção à glabella, no qual o periósteo foi incisado com descolador cortante para expor as inserções ósseas do músculo prócero, corrugador e depressor do supercílio. Realizou-se a miotomia e miectomia parcial dessa musculatura, com descolador cortante e pinça endoscópica assistida com cabo de diatermia Karl Storz 26002M[®]. Esta periosteotomia, iniciada na região glabellar, foi estendida horizontalmente e margeando superiormente à órbita, no sentido médio-lateral dos supercílios, passando pelos nervos supratrocleares e chegando até o nervo supraorbital. Neste tempo, a periosteotomia foi interrompida para se realizar no sentido inverso (latero-medial) no tempo operatório seguinte.

Os descolamentos frontal (subperiosteal) e temporal (interfascial), foram unidos pela incisão de liberação do ligamento temporal anterior em toda a sua extensão, com descolador cortante. A exposição da sua porção mais inferior permitiu localizar o ligamento orbital lateral (FIGURA 9), que foi seccionado com tesoura endoscópica, manobra que proporcionou a incisão simultânea da margem lateral do periósteo frontal descolado. Nesta circunstância, prosseguiu-se a periosteotomia marginal à órbita em sentido latero-medial até encontrar o nervo supraorbital que foi individualizado e isolado.

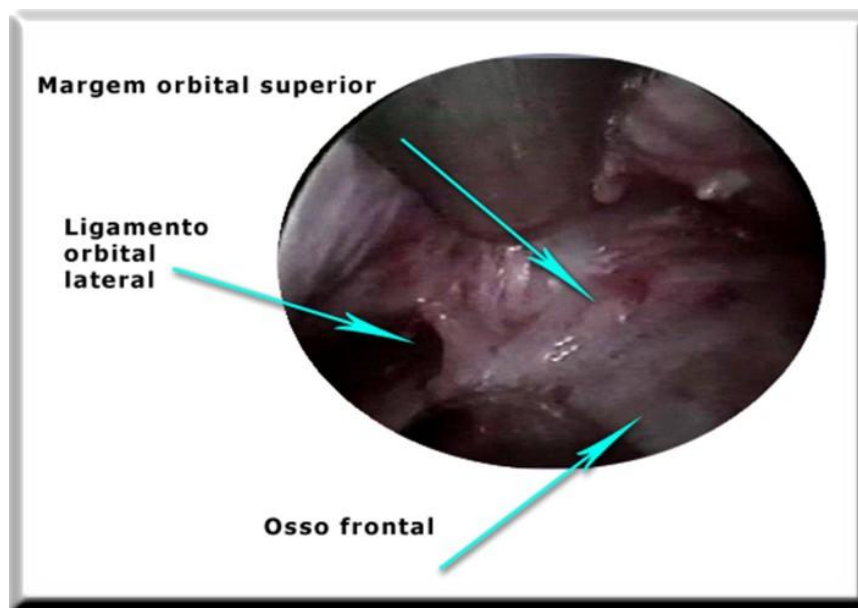


FIGURA 9. Ligamento orbital lateral e relações com a anatomia.

Nesse trajeto, lateralmente aos nervos supraorbitais (FIGURA 10), foram desinseridas todas as adesões fibrosas do corpo e da cauda do supercílio, com descolador cortante até atingir-se as fibras do músculo orbicular. Assim, se completou a periosteotomia horizontal de toda a sua extensão, finalizando o tratamento das estruturas ligamentares e musculares, e o descolamento das regiões periorbitais, frontal e temporais.

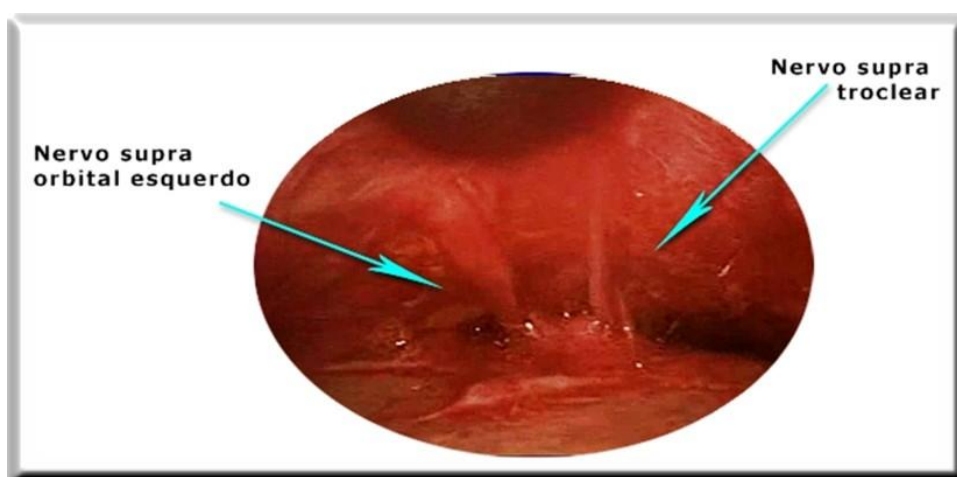


FIGURA 10. Nervo supraorbital esquerdo e nervo supratroclear esquerdo (visão endoscópica).

Todos os tempos descritos foram executados nas pacientes pertencentes aos dois grupos. Neste momento da operação foi realizado sorteio para definir-se a que grupo pertenceria a paciente e, apenas as pacientes pertencentes ao grupo com fixação sob a técnica do **Duplo V**, foram submetidas aos procedimentos de fixação do retalho descolado, descritos a seguir.

Foi realizada a determinação dos pontos de fixação do retalho frontal descolado: ponto de intersecção entre a linha para sagital que passa na transição do terço externo com o terço médio dos supercílios, e a linha de implantação do cabelo. Este ponto foi denominado Ponto de Elevação do Retalho (PER).

Após fixação de um fio de náilon 2-0 monofilamentado na fáscia temporal profunda, introduziu-se uma agulha de Casagrande, no PER transfixando-o desde a pele até o perióstio inclusive. A seguir, a agulha foi direcionada até a fáscia temporal profunda, ao nível da fixação. Neste momento, passou-se a extremidade livre do fio de náilon pelo orifício da agulha. A agulha foi tracionada, de maneira retrógrada, de volta ao PER e neste ponto, o perióstio foi transfixado da profundidade para a superfície, até a derme profunda. A agulha com o fio de náilon avançou medialmente no plano subdérmico, paralelamente à pele e retornou à profundidade, em um ponto distante 0,5 cm medialmente, de maneira a transfixar os tecidos profundos do retalho ao nível do PER. A agulha foi direcionada à incisão sagital na qual, a 5 mm da margem desta incisão, novamente penetrou no perióstio da profundidade para a superfície, exteriorizando o fio de náilon entre o perióstio e os folículos pilosos. O mesmo procedimento foi repetido

do lado oposto. As duas extremidades dos dois fios de náilon foram unidas na sua emergência sagital por nó cirúrgico, com tração suficiente até permitir a elevação do retalho frontal para que os supercílios ficassem fixados com sua margem inferior imediatamente acima da margem orbital superior. Ao realizar-se o nó cirúrgico e a tração desejada, o fio deslizou sob a forma de polia pelo PER (FIGURA 11).

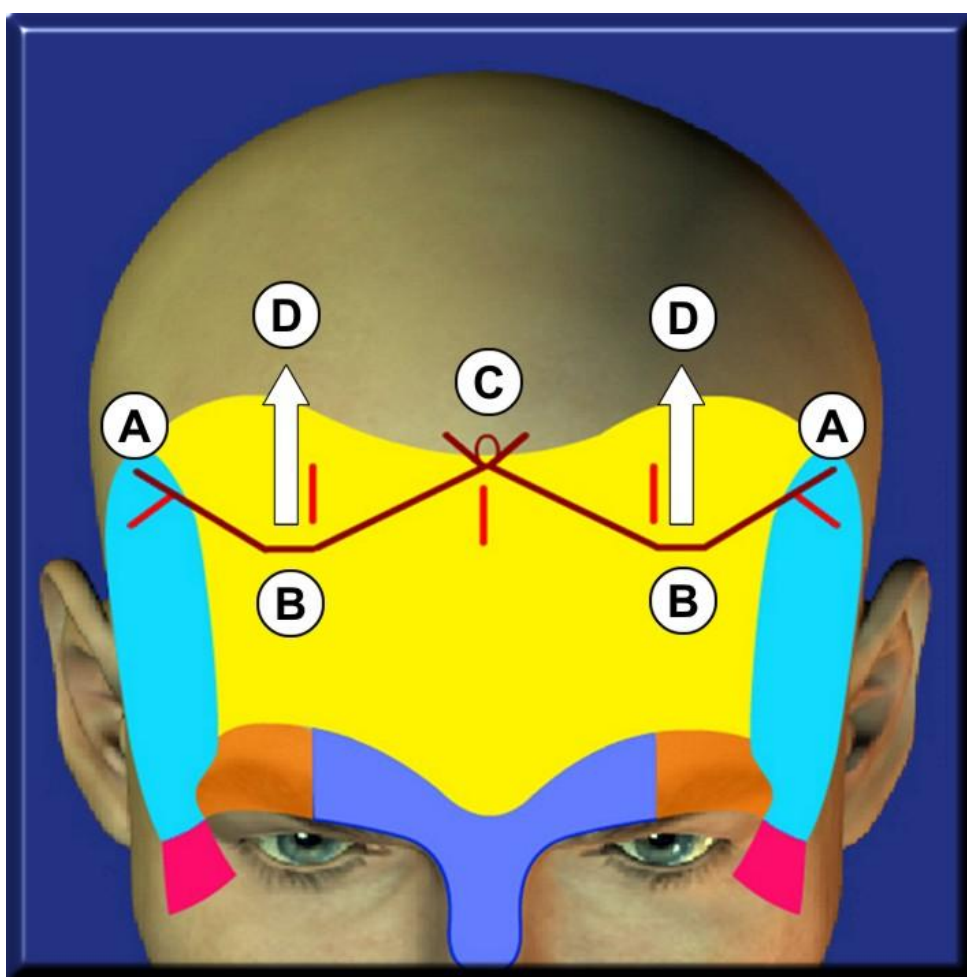


FIGURA 11. Esquema da elevação e fixação do retalho frontal pela técnica do **Duplo V**. (A) Fixação do fio de náilon monofilamentado à fáscia temporal profunda direita e esquerda; (B) Ponto de passagem do fio no retalho, em que se deseja elevar à direita e à esquerda; (C) União dos fios com nó cirúrgico na linha sagital; (D) Vetores resultantes da tração do fio exercida quando da aplicação do nó cirúrgico.

Os dois grupos foram submetidos, igualmente, aos seguintes procedimentos: sutura das incisões do couro cabeludo com fio de náilon monofilamentado 4-0 com agulha triangular de 2 cm. A região descolada foi drenada por sistema fechado a vácuo com fixação do dreno tubular, número dez, introduzido por perfuração do couro cabeludo localizada a 1 cm posteriormente à incisão sagital. A extremidade do dreno foi locada na região da glabella e foi mantido por 48 horas. Ao final destes procedimentos, as pacientes de ambos os grupos foram submetidas à blefaroplastia superior cutânea. O couro cabeludo e o cabelo foram lavados com cloroxedine degermante a 0,2% e enxaguados com água destilada. Realizou-se a limpeza da pele com solução salina a 0,9%, aplicação de tintura de benjoim e colocação de fitas adesivas microporosas (Micropore[®]) que foram mantidas por sete dias (FIGURA 12).



FIGURA 12. Pós-operatório de 48 horas. Dreno de sucção e bandagem adesiva (microporagem).

4.6 PADRONIZAÇÃO FOTOGRÁFICA

As pacientes foram fotografadas de forma padronizada, em relação ao equipamento, à câmera fotográfica digital com lente em distância focal $f=50\text{mm}$, condições de luz e posicionamento do segmento cefálico na posição do plano de Frankfurt. Foram obtidas fotografias em incidência anterior no pré-operatório e pós-operatório de 12 meses.

4.7 FOTOGAMETRIA COMPUTADORIZADA

As imagens digitais foram analisadas por microcomputador pessoal e pelo *software* gráfico *Image Tool® for Windows® version 2.0* (HOCHMAN, CASTILHO, FERREIRA, 2002; HOCHMAN, NAHAS, FERREIRA, 2005).

Para a obtenção de medidas na fotogrametria digital computadorizada foram utilizados os pontos antropométricos EN (*Endocanthion*, ou ponto correspondente à comissura palpebral medial), e EX (*Exocanthion*, ou ponto correspondente à comissura palpebral lateral), conforme descrito por FARKAS (1994). Mensurou-se a distância entre as comissuras palpebrais internas direita e esquerda (endocanthium) ENd-ENe (FIGURA 13).

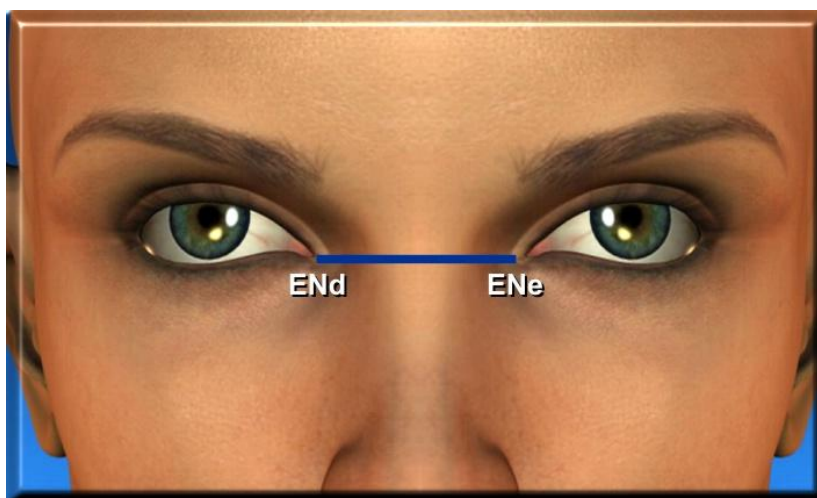


FIGURA 13. Distância entre o endocanthium direito e o esquerdo - ENd-ENe.

A linha ENd-ENe foi prolongada, bilateralmente, além das margens laterais das órbitas (linha X). Foram demarcados os pontos antropométricos do exocanthion (EXd e EXe), e, a partir de cada EX traçou-se uma linha Y perpendicular a linha X e estendendo-se além da margem superior dos supercílios, bilateralmente (linha Yd e linha Ye). O ponto de intersecção entre as linhas X e Y denominou-se Ponto Zero (P0d e P0e), e o ponto de intersecção da linha Y com a margem superior do supercílio denominou-se Ponto do Supercílio (PSd e PSe), delimitando as distâncias P0-PS direita e esquerda (FIGURA 14).

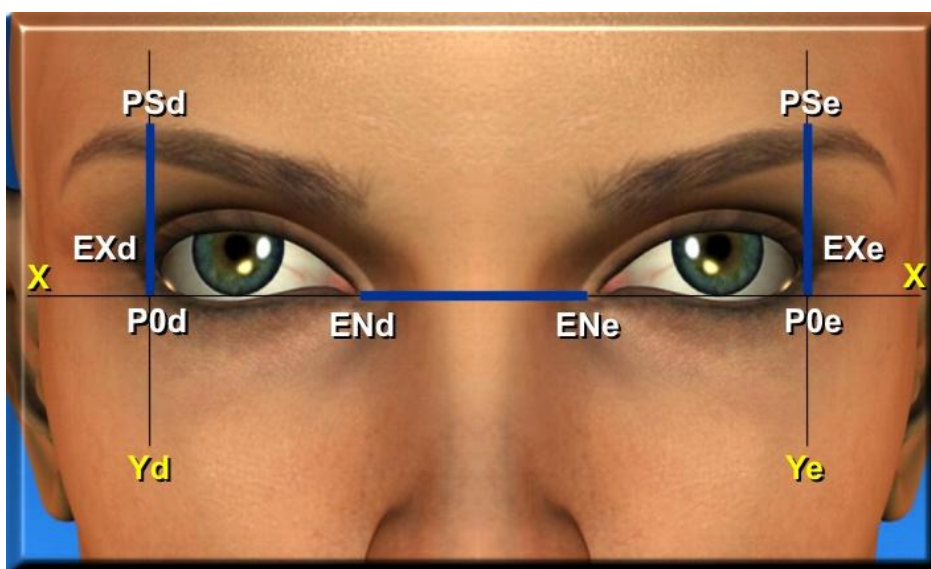


FIGURA 14. Bases para mensuração do Índice de Posição dos Supercílios (IPS). Linhas X e Y, ponto zero direito e esquerdo (P0d e P0e), ponto do supercílio (PSd e PSe), e distância P0-PS direita e esquerda.

4.8 PÓS-OPERATÓRIO

Todas as pacientes, de ambos os grupos, receberam as mesmas orientações, tratamentos e prescrições no pós-operatório. A evolução destas pacientes também foi observada, no que se refere, principalmente, a

complicações ou intercorrências que pudessem diferenciar a evolução dos grupos que foram estudados até 12 meses.

Desta maneira, todas as pacientes foram submetidas à drenagem linfática cêrvico-facial, diariamente, desde o pós-operatório imediato até o sétimo dia de operadas, prosseguindo em dias alternados por mais 14 dias. Também tiveram a recomendação de, ao deitar, manter a cabeceira elevada em 30 graus.

Foram avaliadas as complicações tanto no intra, como no pós-operatório, por meio de comparações entre os dois grupos, com a finalidade de evitar-se desvios (diferenças) que pudessem influenciar os resultados, uma vez que a única variável analisada era a fixação do retalho.

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise dos resultados fixou-se em 0,05, ou 5%, o índice de rejeição da hipótese de nulidade, sendo aplicados os seguintes testes nos valores com significância estatística caracterizada por um asterisco (*):

- A.** Teste de Wilcoxon para comparar as medições efetuadas pertinentes ao posicionamento dos supercílios nas ritidoplastias frontais, em ambos os lados das mesmas pacientes e de ambos os grupos no pré e pós-operatório.

- B.** Teste de Mann-Whitney para analisar correlações das diferenças do Índice de Posição dos Supercílios (IPS) entre os dois grupos.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

Vinte e oito pacientes, das 30 pacientes operadas, em ambos os grupos, retornaram após 12 meses, sendo 14 pacientes do grupo sem fixação e 14 pacientes do grupo com fixação. Em ambos os grupos houve significância estatística no delta do IPS, de ambos os lados, entre o pré e pós-operatório ($p < 0,001$). Entretanto, não houve diferença entre os lados tanto no pré como no pós-operatório dos dois grupos (TABELAS 1 e 2).

TABELA 1. Valores da altura dos supercílios nas pacientes do grupo sem fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório.

Número da Paciente	Direito			Esquerdo		
	Pré	Pós	Delta	Pré	Pós	Delta
1	82,38	84,84	2,46	79,75	81,90	2,15
3	94,92	101,94	7,02	90,29	104,93	14,64
4	82,32	95,78	13,46	86,99	94,24	7,25
6	72,52	82,07	9,55	71,86	79,83	7,97
7	80,69	82,60	1,91	78,05	82,00	3,95
9	75,06	75,61	0,55	75,01	75,50	0,49
12	77,62	88,26	10,64	86,01	91,72	5,71
14	81,32	89,11	7,79	75,83	85,95	10,12
15	96,28	96,72	0,44	92,26	96,68	4,42
17	73,26	88,68	15,42	73,66	87,77	14,11
18	86,80	100,81	14,01	77,58	101,66	24,08
19	79,58	94,17	14,59	87,14	94,74	7,6
21	92,77	93,54	0,77	93,38	93,55	0,17
28	81,77	92,58	10,81	93,68	93,40	-0,28
Média	88,66	90,47	7,81	82,96	90,28	7,31
Mediana	81,54	90,84	8,67	82,88	92,56	6,48

Teste de Wilcoxon

1° (Pré x Pós)

Z crítico = 1,96

Direito	Esquerdo
Z calculado = 3,31 *	Z calculado = 3,17 *
$p < 0,001$	$p < 0,001$
Pré < Pós	Pré < Pós

2° (Direito x Esquerdo p/ Delta)

Z calculado = 0,41 n.s

Z crítico = 1,96

$p = 0,683$

TABELA 2. Valores da altura dos supercílios nas pacientes do grupo com fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório.

Número da Paciente	Direito			Esquerdo		
	Pré	Pós	Delta	Pré	Pós	Delta
2	70,10	83,55	13,45	60,82	84,16	23,34
5	82,31	111,67	29,36	81,80	111,61	29,81
8	76,94	100,92	23,98	76,21	100,00	23,79
10	68,75	96,16	27,41	68,75	95,08	26,33
11	93,22	112,19	18,97	93,20	112,16	18,96
13	81,18	109,60	28,42	78,94	106,63	27,69
16	76,02	98,58	22,56	73,33	97,94	24,61
20	69,53	87,05	17,52	58,63	86,55	27,92
22	82,15	95,08	12,93	82,10	94,58	12,48
23	77,52	109,43	31,91	79,17	114,15	34,98
24	86,81	102,60	15,79	86,81	100,85	14,04
25	83,11	107,72	24,61	83,85	104,15	20,30
26	77,56	100,95	23,39	77,56	98,18	20,62
27	83,67	104,72	21,05	83,70	104,87	21,17
Média	79,20	101,44	22,24	77,49	100,78	23,29
Mediana	79,37	101,77	22,97	79,05	100,42	27,75

Teste de Wilcoxon

1° (Pré x Pós)

Z crítico = 1,96

Direito	Esquerdo
Z calculado = 3,29 *	Z calculado = 3,30 *
$p < 0,001$	$p < 0,001$
Pré < Pós	Pré < Pós

2° (Direito x Esquerdo p/ Delta)

Z calculado = 0,09 n.s

Z crítico = 1,96

$p = 0,925$

Verificou-se que os valores dos IPS, de ambos os grupos, quando comparados entre si, apresentaram diferença em ambos os lados ($p < 0,001$). Observou-se, também, que houve maior ascensão dos supercílios no grupo com fixação, tanto à direita como à esquerda (TABELA 3).

TABELA 3. Valores da altura dos supercílios nas pacientes dos grupos sem fixação e com fixação, no lado direito e esquerdo, nos períodos pré e pós operatório.

	Direito		Esquerdo	
	Sem Fixação	Com Fixação	Sem Fixação	Com Fixação
	2,46	13,45	2,15	23,34
	7,02	29,36	14,64	29,81
	13,46	23,98	7,25	23,79
	9,55	27,41	7,97	26,33
	1,91	18,97	3,95	18,96
	0,55	28,42	0,49	27,69
	10,64	22,56	5,71	24,61
	7,79	17,52	10,12	27,92
	0,44	12,93	4,42	12,48
	15,42	31,91	14,11	34,98
	14,01	15,79	24,08	14,04
	14,59	24,61	7,6	20,30
	0,77	23,39	0,17	20,62
	10,81	21,05	-0,28	21,17
Média	7,81	22,24	7,31	23,29
Mediana	8,67	22,97	6,48	27,75

Teste de Mann-Whitney

(Com Fixação x Sem Fixação)

Z crítico = 1,96

Direito	Esquerdo
Z calculado = 4,13 *	Z calculado = 3,95 *
$p < 0,001$	$p < 0,001$
Com Fixação > Sem Fixação	Com Fixação > Sem Fixação

A análise de IPS, comparando os grupos com fixação e sem fixação, e considerando-se ambos os lados (direito + esquerdo), também demonstrou ascensão dos supercílios nas pacientes de ambos os grupos, sendo maior no grupo com fixação (TABELA 4).

TABELA 4. Valores da altura dos supercílios nas pacientes dos grupos sem fixação e com fixação, no período pré e pós operatório (Direito + Esquerdo).

	Sem Fixação	Com Fixação
Média	7,56	22,76
Mediana	7,42	23,36

Teste de Mann-Whitney

(Com Fixação x Sem Fixação)

Z calculado = 4,13 *

Z crítico = 1,96

$p < 0,001$

Com Fixação > Sem Fixação

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

A busca crescente por procedimentos menos invasivos e que propiciem resultados efetivos tornou-se realidade, frente às exigências atuais dos pacientes que não desejam ou não podem ficar afastados de suas atividades profissionais e sociais. Proporcionar bons resultados, isto é, retirar o incômodo, mantendo-se a fisionomia, tem sido a finalidade de diversas pesquisas (ROHRICH & BERAN, 1997).

Além disto, o uso de incisões extensas em procedimentos estéticos, principalmente em não brancas, pode levar ao maior risco de complicações como cicatrizes hipertróficas ou queloidais, assim como alterações de pigmentação cutânea. Existe necessidade crescente dos cirurgiões plásticos desenvolverem técnicas sem incisões aparentes ou minimamente invasivas na pele, porém, que possibilitem os tratamentos mais intensos e de maior complexidade nos tecidos profundos, para posicionar esses tecidos, em forma e volume, com a aparência mais jovial e a naturalidade com que se mostravam há alguns anos (PAUL, 2001).

6.1 CASUÍSTICA

As pacientes que atenderam a convocação via *intranet* da UNIFESP, apresentaram-se no ambulatório e foram selecionadas de acordo com os critérios de inclusão e exclusão deste estudo. Selecionadas as 30 participantes, procedeu-se ao sorteio para que cada paciente passasse a ter um número, de 1 a 30, para que tanto as pacientes o pesquisador, o cirurgião quanto a equipe, soubessem qual número relacionava-se a qual

paciente. Houve novo sorteio intraoperatório, ao final de todos os descolamentos e tratamentos músculo-ligamentares das regiões glabellar e periorbitais. Desta maneira, o cirurgião e a equipe realizaram todos os procedimentos cegos pertinentes aos dois grupos, tendo como a única variável os fatores sem e com fixação pelo **Duplo V**.

No intraoperatório observou-se que a anestesia locorregional, com sedação, foi satisfatória para a realização de todos os procedimentos em ambos os grupos. Os equipamentos especializados de cirurgia vídeo-assistida mostraram-se eficazes na exposição das estruturas anatômicas, iluminação e captura das imagens.

6.2 RITIDOPLASTIA FRONTAL VÍDEO-ASSISTIDA

A ritidoplastia frontal vídeo-assistida tem se revelado uma opção a mais no arsenal terapêutico do cirurgião plástico, por proporcionar o tratamento avançado das estruturas musculares, ligamentares e fibrosas da periórbita (BAKER *et al.*, 2007). Conjuntamente, esta forma de abordagem não altera a posição da linha de implantação do cabelo, bem como modifica o aspecto e o comportamento dinâmico da região frontal estendendo-se pela periórbita, na qual proporciona a reposição de tecidos e equilíbrio das forças musculares na região (TROILIUS, 2004).

Este estudo procurou estabelecer uma posição mais definida, diante do impasse de fixar-se ou não o retalho frontal na cirurgia vídeo-assistida de elevação dos supercílios, cuja idealização partiu desta dúvida. Buscou, ainda, estabelecer dados suficientes para a uma investigação que permitisse

decidir, com mais clareza, se essa fixação que se soma a todo o procedimento, realmente seria necessária, e se a relação custo-benefício seria positiva ou negativa diante das condições em que cada cirurgião e paciente se encontrassem (ROHRICH & BERAN, 1997).

6.3 A FIXAÇÃO DO RETALHO

Neste estudo foi necessário definir-se um método de fixação do retalho para realizar a comparação com a não fixação, e a escolha sobre a técnica do **Duplo V** surgiu em função de vários fatores, como a facilidade para obtenção dos fios de fixação, a simplicidade de execução e reprodutibilidade da técnica, pelo fato de utilizar apenas tecidos moles para locar os pontos de fixação, dispensando-se as perfurações ósseas, bem como a preservação do sentido vertical da elevação dos supercílios, considerando-se, ainda, o fato de o **Duplo V** ser uma técnica de fixação que, ao mesmo tempo, eleva o terço lateral ou cauda dos supercílios, e evita a elevação do retalho frontal no plano sagital, devido à tração que exerce inferiormente na linha sagital (COLMAN *et al.*, 2005).

O tratamento dos músculos corrugadores, depressores do supercílio e prócero, foi realizado justamente no nível em que o músculo frontal exerce sua maior força de tração e elevação do retalho. A eliminação ou minimização da ação dos seus antagonistas tem proporcionado um efeito indesejado — a elevação excessiva das extremidades mediais dos supercílios.

6.4 A FOTOGRAMETRIA COMPUTADORIZADA

Escolhido o método de fixação para este estudo, partiu-se em busca de um método confiável para a mensuração de pontos antropométricos. Nos últimos anos, a consciência de que uma avaliação apenas subjetiva de resultados cirúrgicos tornou-se insuficiente é evidenciada na literatura com o desenvolvimento de diversos métodos de padronização fotográfica e morfométrica. Somente nestas condições, a comparação de fotografias pré e pós-operatórias podem comprovar a eficácia de determinada técnica cirúrgica (HOCHMAN, CASTILHO, FERREIRA, 2002; HOCHMAN, NAHAS, FERREIRA, 2005).

A procura de um método de padronização veio a coincidir com o uso cada vez mais difundido do computador.

Já foi estabelecido que o cálculo de medidas antropométricas é mais preciso por fotogrametria do que por mensuração direta (antropometria direta) (HOCHMAN, CASTILHO, FERREIRA, 2002; NECHALA, MAHONEY, FARKAS, 1999). Ao comparar-se valores de medidas da face, por computador, a partir de fotografia produzida de câmera digital, e pela digitalização, por meio de escaner óptico, de filme fotográfico de 35 mm de câmera *reflex* e de fotografia por câmera Polaroid[®], em relação a medidas obtidas por antropometria direta, concluiu-se que não houve diferença entre os valores obtidos por todos estes métodos (NECHALA, MAHONEY, FARKAS, 1999).

A fotogrametria computadorizada, por meio de ampliações da imagem pelo *software*, permite visibilização nítida dos limites das estruturas a

serem mensuradas. Por isso, os valores obtidos nas fotografias digitais com fração de aproximação de ordem milésima são mais precisos, fato que também foi constatado no presente estudo, inclusive em relação aos pontos antropométricos utilizados (FARKAS, 1994).

Contudo, sugeriu-se que, a despeito de qualquer padronização, dever-se-ia obter apenas medidas de valor relativo para avaliar resultados, como índices, ângulos ou proporções (HOCHMAN, CASTILHO, FERREIRA, 2002; HOCHMAN, NAHAS, FERREIRA, 2005). Desta forma, estes autores demonstraram que as ferramentas do *software* se adaptam-se para fazer as medições, mesmo com discretas e inadvertidas inclinações da cabeça do paciente, apesar da padronização fotográfica. Concluíram, ainda, que pela fotogrametria computadorizada evitar-se-ia incomodar o paciente com a utilização de aparelhos ou dispositivos que imobilizam totalmente o segmento cefálico, procedimentos estes, que poderiam provocar sensações de fobia.

Outro benefício do método é diminuir ou anular a margem de erro decorrente da mensuração direta, no paciente, com instrumentos rígidos como paquímetros, compassos, réguas ou transferidores, em partes da face mais deformáveis à compressão por estes instrumentos. Outro benefício decorrente da padronização fotográfica e morfométrica utilizada, é que apenas uma incidência fotográfica foi suficiente para a investigação. Na avaliação subjetiva de resultados por meio de fotografias, necessita-se utilizar várias incidências por paciente (geralmente anterior, oblíquas e de perfis direito e esquerdo). Ainda, a metodização utilizada neste estudo, além de não acarretar possível constrangimento ao paciente, tornou

possível ao cirurgião realizar as mensurações posteriormente à tomada das fotos, em local e condições mais apropriadas.

6.5 OS RESULTADOS

Os resultados deste estudo, tanto do grupo sem fixação como do grupo com fixação, apresentaram resultados positivos e com significância estatística no que diz respeito à elevação dos supercílios, e não houve variação significativa entre os lados direito e esquerdo em ambos os grupos. Isto demonstra, que as pacientes do grupo sem fixação beneficiaram-se do desequilíbrio das forças musculares provocado pelas miotomias e miectomias dos antagonistas do músculo frontal (VASCONEZ *et al.*, 1994); (TROILIUS, 2004). Observou-se, também, que a padronização cirúrgica dos descolamentos, as secções musculares e ligamentares foram eficazes por proporcionarem um resultado muito semelhante entre os lados direito e esquerdo, mesmo utilizando análise fotogramétrica de alta precisão. No grupo com fixação, esta simetria de resultados obtidos (TABELAS 1 e 2), a exemplo do grupo sem fixação, também demonstrou que a padronização e execução da diérese foram eficazes. Ainda permite-se inferir que a fixação com o **Duplo V** facilita, pelo deslizamento dos fios de náilon em forma de polia nos PER, a tração e elevação simultânea e semelhante dos supercílios direito e esquerdo, diminuindo as possibilidades de assimetrias provocadas pela fixação do retalho.

A comparação dos resultados do presente estudo com a literatura pesquisada deixa uma lacuna. Não foram encontrados estudos que mensurassem a elevação dos supercílios por via vídeo-assistida e utilizando

o **Duplo V** como técnica para fixação. Relativamente a não fixação do retalho, há estudo (TROILIUS, 2004) no qual a região frontal teve sua musculatura tratada cirurgicamente. Entretanto, o método de mensuração dos resultados incluiu referências anatômicas de difícil reprodutibilidade, por ter utilizado pontos não fixos: as pupilas — que são paciente dependentes — e o canto externo das pálpebras que, sabida e propositalmente, são deslocados superiormente nas operações vídeo-assistidas de rejuvenescimento da frente e periórbita.

Os resultados obtidos, a eficácia e confiabilidade do método de mensuração por fotogrametria computadorizada, e a falta de dados concretos e comparativos, entre as diversas possibilidades técnicas de abordagem do envelhecimento facial por cirurgia vídeo-assistida, abrem a perspectiva para o desenvolvimento de vários estudos semelhantes em relação à metodologia, e ainda ausentes na literatura.

Tem sido a proposta de diversas pesquisas, mostrar, de maneira confiável e reprodutível, os avanços dos procedimentos menos invasivos com resultados efetivos.

A utilização da fotogrametria computadorizada neste estudo corrobora esta afirmação e confere maior confiança na validade deste procedimento.

A avaliação dos resultados deste tratamento, por meio de medidas reprodutíveis, cujas propriedades de mensuração foram verificadas, tornou-se um meio eficaz de avaliação dos resultados permitindo, avanço neste contínuo processo de educação e saúde, baseado nos modernos métodos de epidemiologia clínica. Esta evolução da metodologia de pesquisa aplicada à

área da saúde, a MBE, está em plena fase de consolidação no campo da cirurgia plástica brasileira.

6.6 PERSPECTIVAS

A distância fixa entre os cantos internos das pálpebras (EN-EN) e as linhas X, Yd e Ye podem ser utilizadas para avaliar o deslocamento e alterações no pós-operatório de outras regiões do próprio supercílio, sulco nasojugal, sulco nasolabial, canto externo das pálpebras, comissura bucal, entre outros, permitindo que a análise das modificações da face nas operações de rejuvenescimento, fossem demonstradas de maneira confiável e reproduzível em estudos futuros, inclusive multicêntricos.

Deve-se considerar que, mesmo a técnica do **Duplo V**, avaliada neste estudo, necessita ser investigada quantitativamente, quanto à sua eficácia, para se evitar a elevação indesejada da extremidade medial dos supercílios, comparada à outras técnicas de fixação.

CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

A elevação dos supercílios na ritidoplastia frontal vídeo-assistida, com fixação do retalho frontal, manteve-se maior que na técnica sem fixação.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

Badin AZ, Bittencourt LM, Balderrama CR. Lateral brow fixation in endoscopic forehead lift: long-term results with braided nylon percutaneous sutures. *Aesthetic Plast Surg.* 2010 Feb;34(1):78-87.

Baker SB, Dayan JH, Crane A, Kim S. The influence of brow shape on the perception of facial form and brow aesthetics. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Jun;119(7):2240-7.

Centro Cochrane do Brasil. *Medicina Baseada em Evidências*, 2010. Disponível em: <<http://www.centrocochranedobrasil.org.br/mbe.html>>.

Chasan PE, Kupfer DM. Direct K-wire fixation technique during endoscopic brow lift. *Aesthetic Plast Surg.* 1998 Sep-Oct;22(5):338-40.

Colman CSM, Casagrande C, Hochman B, Naif-de-Andrade NT, Goldenberg S, Ferreira LM. Cirurgia video-assistida para ritidoplastia frontal: sistematização da aprendizagem em suínos. *Acta Cir Bras.* 2005;20(1):306.

Dayan SH, Perkins SW, Vartanian AJ, Wiesman IM. The forehead lift: endoscopic versus coronal approaches. *Aesthetic Plast Surg.* 2001 Jan-Feb;25(1):35-9.

Hochman B, Castilho HT, Ferreira LM. Padronização fotográfica e morfométrica na fotogrametria computadorizada do nariz. *Acta Cir Bras*. 2002;17(4):258-66. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/acb/v17n4/a10v17n4.pdf>>.

Hochman B, Hochman B, Nahas FX, Ferreira LM. Fotografia aplicada na pesquisa clínico-cirúrgica. *Acta Cir Bras [serial online]*. 2005;20(2):19-25.

Jones BM, Grover R. Endoscopic brow lift: a personal review of 538 patients and comparison of fixation techniques. *Plast Reconstr Surg*. 2004 Apr 1;113(4):1242-50; discussion 1251-2.

Kim SK. Endoscopic forehead-scalp flap fixation with K-wire. *Aesthetic Plast Surg*. 1996 May-Jun;20(3):217-20.

Kobienia BJ, Van Beek A. Calvarial fixation during endoscopic brow lift. *Plast Reconstr Surg*. 1998 Jul;102(1):238-40.

Landecker A, Buck JB, Grotting JC. A new resorbable tack fixation technique for endoscopic brow lifts. *Plast Reconstr Surg*. 2003 Feb;111(2):880-6; discussion 887-90.

McKinney P, Sweis I. An accurate technique for fixation in endoscopic brow lift: a 5-year follow-up. *Plast Reconstr Surg*. 2001 Nov;108(6):1808-10; discussion 1811-4.

Nechala P, Mahoney J, Farkas LG. Digital two-dimensional photogrammetry: a comparison of three techniques of obtaining digital photographs. *Plast Reconstr Surg.* 1999 Jun;103(7):1819-25.

Pakkanen M, Salisbury AV, Ersek RA. Biodegradable positive fixation for the endoscopic brow lift. *Plast Reconstr Surg.* 1996 Nov;98(6):1087-91.

Paul MD. The evolution of the brow lift in aesthetic plastic surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2001 Oct;108(5):1409-24.

Puig CM, LaFerriere KA. A retrospective comparison of open and endoscopic brow-lifts. *Arch Facial Plast Surg.* 2002 Oct-Dec;4(4):221-5.

Rohrich RJ, Beran SJ. Evolving fixation methods in endoscopically assisted forehead rejuvenation: controversies and rationale. *Plast Reconstr Surg.* 1997 Nov;100(6):1575-82; discussion 1583-4.

Troilius C. Subperiosteal brow lifts without fixation. *Plast Reconstr Surg.* 2004 Nov;114(6):1595-603; discussion 1604-5.

Vasconez LO, Core GB, Gamboa-Bobadilla M, Guzman G, Askren C, Yamamoto Y. Endoscopic techniques in coronal brow lifting. *Plast Reconstr Surg.* 1994 Nov;94(6):788-93.

NORMAS ADOTADAS

NORMAS ADOTADAS

BIREME. DeCS: descritores em ciências da saúde [citado em 01 abr 2006]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>.

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication [Internet]. Philadelphia (PA): ICMJE Secretariat office, American College of Physicians; [updated 2008 Oct; cited 2010 May 23]. Available from: URL: <http://www.icmje.org>.

Orientação normativa para elaboração e apresentação de teses: guia prático. Ferreira LM, coordenadora; Goldenberg S, Nahas FX, Barbosa MVJ, Ely PB, organizadores. São Paulo: Livraria Médica Editora; 2008.

ABSTRACT

ABSTRACT

INTRODUCTION: Video endoscopy in facial plastic surgery was first used in the treatment of the aging forehead and correction of brow ptosis. This technique was enthusiastically received because of smaller incision, faster healing, lower incidence of alopecia and loss of sensitivity compared to conventional methods. However, there is divergence of opinion regarding the necessity of fixation of the frontal flap. **OBJECTIVE:** To investigate the browlift with flap fixation in video-assisted forehead rhytidoplasty. **METHODS:** Thirty female patients who underwent videoendoscopic surgery were equally distributed in 2 groups (15 patients): Study group – video-assisted brow lift, performed with fixation of the frontal flap using the **Double V** technique; Control group - the procedure was performed without fixation. All patients were photographed using a standardized protocol; digital images were analyzed with imaging software. An Eyebrow Positioning Index (EPI) analysis was applied to all patients. In both groups, patients were re-evaluated at an average of 12 months. **RESULTS:** The group with flap fixation showed more elevated positioning of the eyebrow, in comparison to the control group ($p<0.001$). The Brow Position Index (BPI) for the study and control groups was 22.76 and 7.56, respectively. The calculated and critical Z-values were 4.13 and 1.96, respectively (Mann-Whitney test). **CONCLUSION:** The eyebrow lift in video-assisted forehead rhytidoplasty with fixation of the frontal flap was superior.

KEYWORDS: Video-Assisted Surgery; Rhytidoplasty; Face; Eyebrows; Rejuvenation.

APÊNDICES

APÊNDICE 1. FOLHA DE APROVAÇÃO DO PROTOCOLO CEP.1515/07

Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 16 de novembro de 2007
CEP 1515/07

Ilmo(a). Sr(a).

Pesquisador(a) NAIF THADEU NAIF-DE-ANDRADE

Co-Investigadores: Naif Thadeu Naid-de Andrade; Bernardo Sergio Hocham; Lydia Masako Ferreira

Disciplina/Departamento: Cirurgia Plástica/Cirurgia da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Patrocinador: Recursos Próprios.

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: **"Videoendoscopia para o rejuvenescimento da região frontal com e sem fixação"**.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO: Estudo clínico com intervenção terapêutica.

RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE: risco médio, desconforto intenso com procedimento cirúrgico.

OBJETIVOS: Análise da videoendoscopia da região frontal com e sem fixação.

RESUMO: Serão operados 30 pacientes oriundos do ambulatório dos convênios (medicina suplementar) e "pacotes" do HSP, que serão submetidos à ritidoplastia frontal videoendoscópica, associada ou não ao tratamento do terço médio e inferior da face, todos do gênero feminino, não brancos, com idade entre 30 e 59 anos, com queixa de queda de supercílio (sic) No pré-operatório será realizado para cada paciente, o sorteio da técnica a ser realizada, sendo distribuídos em 2 grupos: grupo fixação (n=15) - pacientes submetidos à videoendoscopia frontal associados à fixação do retalho frontal descolado; grupo não fixação (n=15) - pacientes submetidos à videoendoscopia frontal sem fixação do retalho frontal descolado. Os pacientes dos dois grupos serão submetidos às mensurações da região orbital no pré e pós-operatório de 12 meses. Os pacientes serão fotografados de forma padronizada antes e após cirurgia e as imagens digitais serão analisadas por programa computadorizado específico e descrito no projeto para análise dos resultados.

FUNDAMENTOS E RACIONAL: comparação dos resultados de duas técnicas cirúrgicas existentes.

MATERIAL E MÉTODO: descritos os procedimentos que serão realizados por equipe especializada.

TCLE: apresentado adequadamente.

DETALHAMENTO FINANCEIRO: sem financiamento externo.

CRONOGRAMA: 12 meses.

OBJETIVO ACADÊMICO: Doutorado.

ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA: 15/11/2008 e 15/11/2009.



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

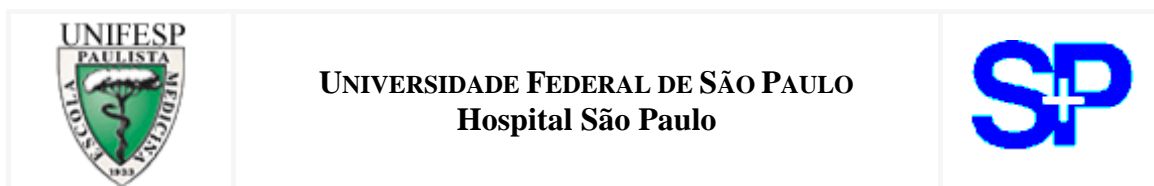
O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa referenciado.

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

CEP 1515/07



APÊNDICE 2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto de pesquisa

“VIDEOENDOSCOPIA PARA O REJUVENESCIMENTO DA REGIÃO FRONTAL COM E SEM FIXAÇÃO”

INFORMAÇÕES GERAIS DA PESQUISA

Você é portadora de um envelhecimento facial caracterizado pela ptose dos supercílios, e está sendo convidada a participar de um estudo científico. Várias são as maneiras de fixarmos os supercílios depois de reposicionados em seu sítio original, ou seja, de levantar a posição dos mesmos para trazer rejuvenescimento à face, e muitos outros autores não realizam essa fixação, defendendo que também conseguem esse efeito.

O objetivo desta pesquisa é realizar um estudo comparativo entre métodos de levantar os supercílios visando o rejuvenescimento dessa região da face, com e sem fixação por fios cirúrgicos

Você procurou o ambulatório da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo - (UNIFESP) para corrigir cirurgicamente essa queda da sobrancelha (ptose superciliar). Você será submetida à um tratamento cirúrgico que consistirá no descolamento profundo desta região frontal para suspensão da mesma e cuja fixação será objeto deste estudo comparativo, para observar SE essa fixação apresenta algum tipo de vantagem sobre a não fixação, pois os dois métodos são reconhecidos cientificamente e apresentam eficácia já anteriormente comprovada.

Os avanços na área da saúde ocorrem graças a estudos como este; por isso, a sua participação é importante.

PROCEDIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA

Você deve chegar uma hora antes do horário previsto para a realização da operação. Antes da operação será sorteado se no seu caso haverá fixação ou não. Antes e após a operação, você será fotografada para as medições das alterações de forma e posição dos supercílios.

Na seqüência, após a alta hospitalar, você será encaminhada a sua residência, e orientada em relação aos curativos, retirada dos pontos e retornos pós-operatórios.

INFORMAÇÕES GERAIS AOS PACIENTES

- Em relação à cirurgia de rejuvenescimento da testa (ritidoplastia frontal), a operação transcorrerá em regime hospitalar e sob anestesia geral. Os riscos e possíveis complicações são semelhantes aos de qualquer outro procedimento cirúrgico de similar porte. É possível dor (geralmente de intensidade suportável e responsiva aos analgésicos comuns), vermelhidão, inchaço na região, limitação temporária à movimentação, infecção e até abertura das suturas (deiscência). Por tratar-se de um estudo com técnicas de fixação consagradas, não se espera nenhuma vantagem no resultado das operações.
- Pelo mesmo motivo, esse estudo não acarretará prejuízo na evolução pós-operatória.
- Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Naif Thadeu Naif de Andrade, CRM-SP 38.531, que pode ser encontrado no endereço Rua Napoleão de Barros, 715, 4º andar, Hospital São Paulo - Disciplina de Cirurgia Plástica, ou pelos telefones (0xx11) 5576-4118 e 5576-4065.
- Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – Cj. 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br
- É garantida a liberdade da retirada deste consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.
- As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgado a identificação de nenhum paciente.
- O paciente tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.
- Não há despesas pessoais adicionais para o participante além das já estabelecidas no pacote do Hospital São Paulo, e que foram acertadas diretamente entre a paciente e a tesouraria do hospital. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.
- Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.
- Existe o compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.
- Poderão ser obtidas fotografias da face, que eventualmente serão publicadas em trabalhos científicos impressos ou na Internet, ou expostas em reuniões ou eventos de cunho apenas científico.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "VIDEOENDOSCOPIA PARA O REJUVENESCIMENTO DA REGIÃO FRONTAL COM E SEM FIXAÇÃO".

Eu discuti com o Dr. Naif Thadeu Naif de Andrade sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação não acrescenta qualquer despesa além das já por mim contratadas junto à tesouraria e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é impresso em duas vias de igual conteúdo, devendo ser assinado pelo pesquisador principal e pelo paciente ou responsável, ficando uma via com cada um.

Data //

Assinatura do paciente / representante legal

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Data //

Dr. Naif Thadeu Naif de Andrade
(Médico e Pesquisador Responsável pelo Estudo)

APÊNDICE 3

TABELA 5. Valores da altura dos supercílios nas pacientes do grupo com fixação e sem fixação no lado direito e esquerdo, no período pré e pós-operatório, (resultado do sorteio).

Número da Paciente	Direito		Esquerdo		Grupo
	Pré	Pós	Pré	Pós	
1	82,38	84,84	79,75	81,90	Sem Fixação
2	70,10	83,55	60,82	84,16	Com Fixação
3	94,92	101,94	90,29	104,93	Sem Fixação
4	82,32	95,78	86,99	94,24	Sem Fixação
5	82,31	111,67	81,80	111,61	Com Fixação
6	72,52	82,07	71,86	79,83	Sem Fixação
7	80,69	82,60	78,05	82,00	Sem Fixação
8	76,94	100,92	76,21	100,00	Com Fixação
9	75,06	75,61	75,01	75,50	Sem Fixação
10	68,75	96,16	68,75	95,08	Com Fixação
11	93,22	112,19	93,20	112,16	Com Fixação
12	77,62	88,26	86,01	91,72	Sem Fixação
13	81,18	109,60	78,94	106,63	Com Fixação
14	81,32	89,11	75,83	85,95	Sem Fixação
15	96,28	96,72	92,26	96,68	Sem Fixação
16	76,02	98,58	73,33	97,94	Com Fixação
17	73,26	88,68	73,66	87,77	Sem Fixação
18	86,80	100,81	77,58	101,66	Sem Fixação
19	79,58	94,17	87,14	94,74	Sem Fixação
20	69,53	87,05	58,63	86,55	Com Fixação
21	92,77	93,54	93,38	93,55	Sem Fixação
22	82,15	95,08	82,10	94,58	Com Fixação
23	77,52	109,43	79,17	114,15	Com Fixação
24	86,81	102,60	86,81	100,85	Com Fixação
25	83,11	107,72	83,85	104,15	Com Fixação
26	77,56	100,95	77,56	98,18	Com Fixação
27	83,67	104,72	83,70	104,87	Com Fixação
28	81,77	92,58	93,68	93,40	Sem Fixação

APÊNDICE 4. AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

Foram observadas complicações no intra como no pós-operatório que não tiveram relação com o grupo a que as pacientes pertenciam, e que se resolveram espontaneamente, exceto um caso de sero-hematoma glabellar que foi puncionado.

Em uma paciente do grupo sem fixação, houve trauma excessivo sobre o nervo supraorbital esquerdo no momento da periosteotomia com contusão, sem secção total nem parcial.

No pós-operatório imediato, o edema manifestou-se com intensidade moderada sem evidenciar diferenças aparentes em relação ao observado na operação convencional, também não houve diferença, quanto ao edema, entre os grupos estudados; porém, seu desaparecimento foi significativamente mais rápido em relação à operação convencional, tendo as pacientes, em sua totalidade, retornado às atividades habituais em menos de 12 dias e sem queixas com relação à aparência. Houve um caso de coleção sero-hemática glabellar, no quarto dia de pós-operatório, em uma paciente do grupo com fixação, quando o dreno de aspiração contínua já havia sido retirado há 48 horas. Foi realizada punção transdérmica com agulha 40x10 e aspiração de 3 ml de secreção sero-hemática. Não houve necessidade de outras punções.

Todos os pacientes, de ambos os grupos, referiram sintomas de disestesia na região frontal, até o segundo mês de pós-operatório. Aos seis meses, nenhuma paciente referiu sintomas relacionados com a alteração da sensibilidade. A paciente com contusão transoperatória do nervo supraorbital apresentou sintomas nesta área, semelhantes às demais pacientes, que também desapareceram com o decorrer do mesmo período.

Observou-se dois casos de pinçamento dérmico com retração cutânea (encoxe) no local da fixação do retalho frontal. Em ambos, esta lesão desapareceu espontaneamente entre a quarta e a oitava semana de pós-operatório.

Considerou-se que as complicações e intercorrências, ocorreram em ambos os grupos, sem diferenças que pudessem influenciar na comparação realizada (TABELA 5).

TABELA 5. Complicações e intercorrências pós-operatórias em ambos os grupos.

COMPLICAÇÕES E INTERCORRÊNCIAS	GRUPO SEM FIXAÇÃO	GRUPO COM FIXAÇÃO
Sero-Hematoma	0	1
Edema	14	14
Equimose	7	6
Prurido	14	14
Disestesia	14	14
Pinçamento Cutâneo	0	2

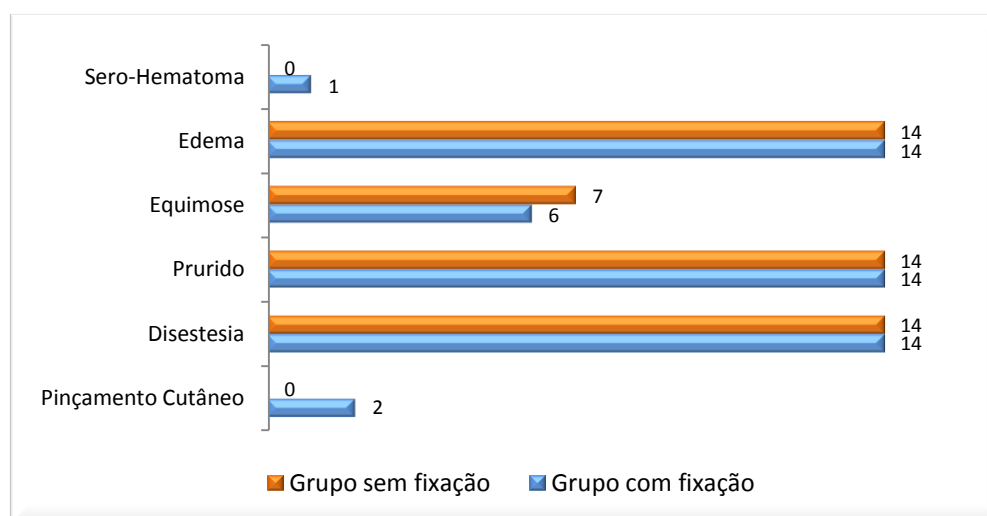


FIGURA 15. Representação gráfica das complicações e intercorrências pós-operatórias em ambos os grupos.

APÊNDICE 5. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS (RESULTADOS)

FIGURA 16. Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no lado direito e esquerdo no período pré e pós-operatório.

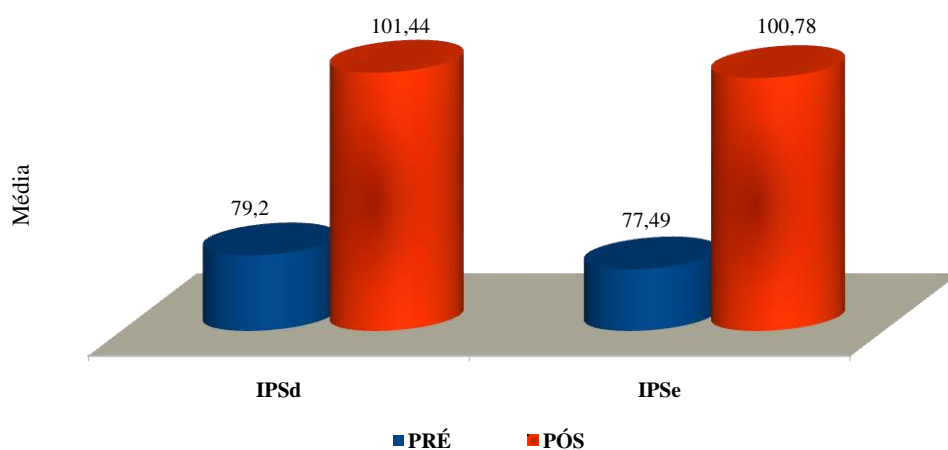


FIGURA 17. Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no período pré e pós-operatório, para os valores de delta.

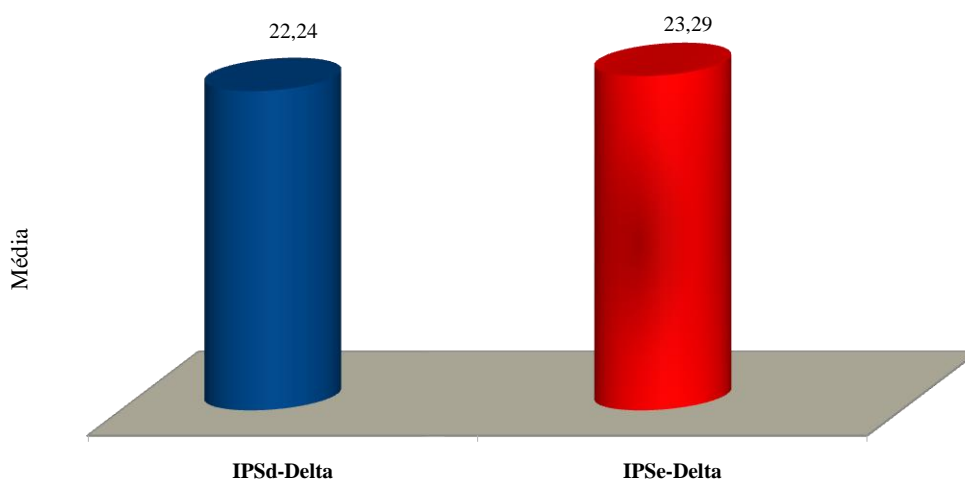


FIGURA 18. Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo com Fixação no lado direito e esquerdo no período pré e pós-operatório.

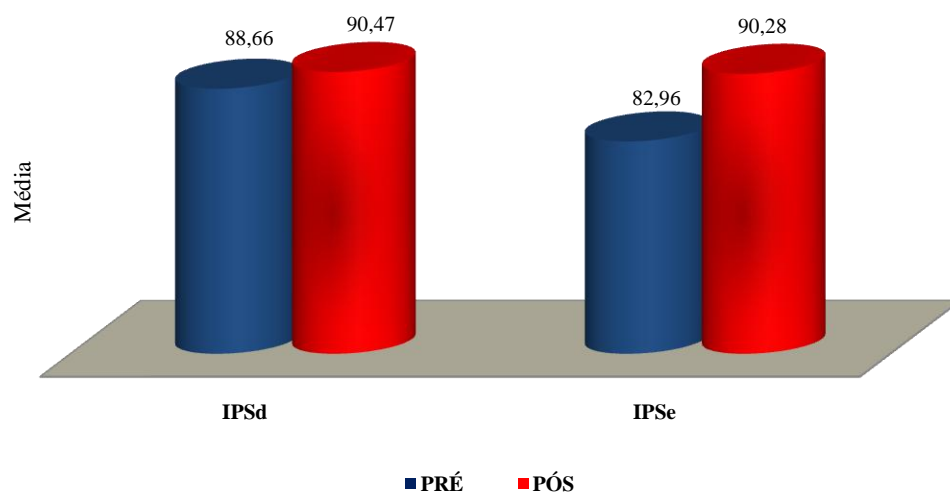


FIGURA 19. Representação gráfica da média do índice de posição dos supercílios IPSd e IPSe, do grupo sem Fixação no período pré e pós-operatório, para os valores de delta.

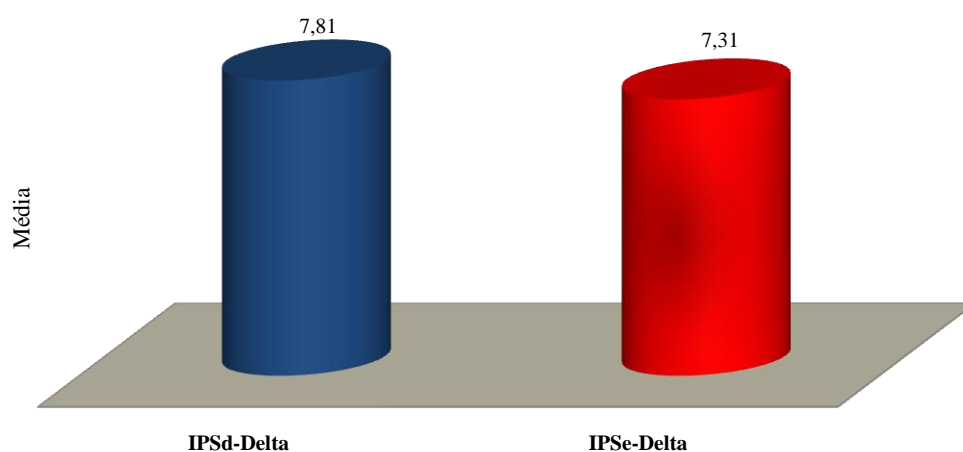


FIGURA 20. Representação gráfica da média da elevação dos supercílios pela ritidoplastia frontal nos pacientes dos grupos com Fixação e sem Fixação para valores de delta.

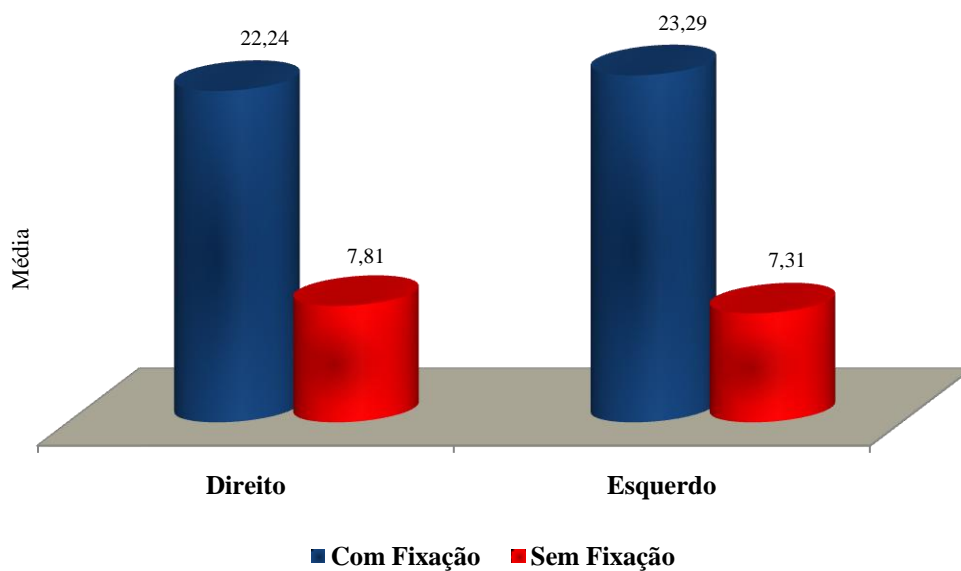
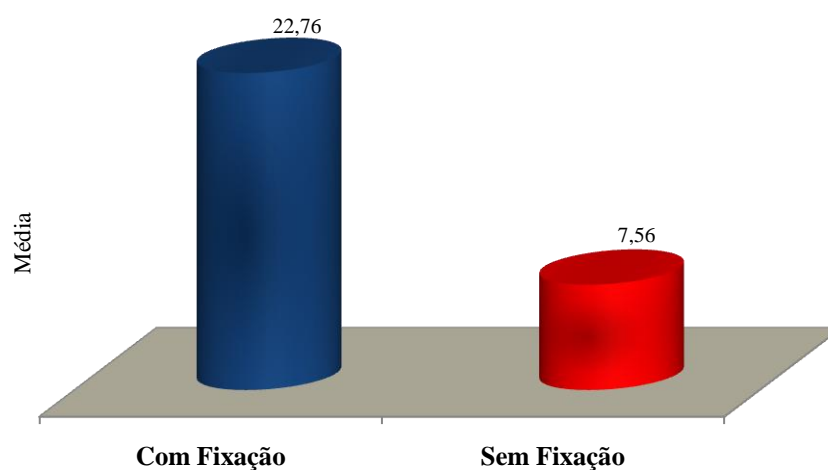


FIGURA 21. Representação gráfica da média da elevação dos supercílios pela ritidoplastia frontal nos pacientes dos grupos com Fixação e sem Fixação para valores de delta, no lado Direito + Esquerdo.



FONTES CONSULTADAS

FONTES CONSULTADAS

Farkas LG. Examination. In: Farkas LG. Anthropometry of the head and face. New York: Raven Press; 1994. p. 3-56.

Houaiss A. Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa [CD-ROM]. São Paulo; 2006.