



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROLOGIA
MESTRADO EM NEUROLOGIA

MARCELO PERRONE

**CORREÇÃO DO DESVIO DE HEMIFACE NA LESÃO DO NERVO FACIAL
ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE FIO DE POLIPROPILENO DE AUTO-
SUSTENTAÇÃO DE TRIPLA CONVERGÊNCIA**

RIO DE JANEIRO
2011

MARCELO PERRONE

**CORREÇÃO DO DESVIO DE HEMIFACE NA LESÃO DO NERVO FACIAL
ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE FIO DE POLIPROPILENO DE AUTO-
SUSTENTAÇÃO DE TRIPLA CONVERGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Orientador: Prof. Dr. Rossano Kepler Alvim
Fiorelli

RIO DE JANEIRO
2011

616.8 Perrone, Marcelo,
P...c Correção do desvio de hemiface na lesão do nervo facial através da utilização de fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência. / Marcelo Perrone - Rio de Janeiro, 2011.

41 f.

Orientador: Prof. Dr. Rossano Kepler Alvim Fiorelli.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Mestrado em Neurologia, 2011.

1. Paralisia facial. 2. Fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência. 3. Correção estática. 4. Desvio de hemiface. I. Fiorelli, Rossano Kepler Alvim. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Título.

MARCELO PERRONE

**CORREÇÃO DO DESVIO DE HEMIFACE NA LESÃO DO NERVO FACIAL
ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE FIO DE POLIPROPILENO DE AUTO-
SUSTENTAÇÃO DE TRIPLA CONVERGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Aprovado em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rossano Kepler Alvim Fiorelli
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof^a. Dr^a. Regina Maria Papais Alvarenga
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof. Dr. José Humberto Cardoso Resende
Universidade Gama Filho - UGF

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Aurélia e Oberdam Perrone.

AGRADECIMENTOS

À Prof^ª. Dr^ª. Regina Maria Papais Alvarenga, Coordenadora do PPGNEURO, ao secretário do PPGNEURO Luiz Eduardo da Cruz Veiga, a Heleine Norman Clemente e aos colegas das turmas de Mestrado e Doutorado.

Ao Dr. Jose Antonio Encinas Beramendi pela inestimável ajuda na elaboração deste trabalho.

“Ciência sem consciência nada mais é do que a ruína da alma”
François Rabelais
(1494-1553)

RESUMO

Correção do desvio de hemiface na lesão do nervo facial através da utilização de fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência

A paralisia facial é uma síndrome neurológica freqüente e relacionada as mais variadas causas, sendo que uma grande quantidade de pacientes que apresentam seqüelas tardias, invariavelmente acaba em ambulatórios de cirurgia plástica, objetivando algum tipo de solução para transtornos estéticos e funcionais importantes que interferem firmemente na sua qualidade de vida. A necessidade de reconstrução estética e funcional de pacientes que apresentam graves deformidades faciais conseqüentes a lesão do nervo facial permanece um desafio. A correção do desvio da hemiface que se instala como seqüela da lesão do nervo facial visa recuperar a simetria facial que é sèriamente afetada em pacientes portadores desta afecção. O objetivo deste estudo é o de avaliar a utilização do fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência, empregado na correção do desvio de hemiface que se apresenta como seqüela tardia da paralisia facial periférica, assim como discutir a relação anatômica deste nervo com a técnica apresentada. Serão avaliados também, subjetivamente através de questionários, o grau de satisfação atingidos pelos pacientes. Além disso, será apresentado uma revisão da literatura pertinente ao assunto. A maioria dos profissionais envolvidos neste tipo de correção concorda que a reanimação dinâmica da hemiface atingida promove os melhores resultados estéticos e funcionais, mas os procedimentos de correção estática, por si só, constituem uma valiosa alternativa para um grande número de pacientes, por serem menos invasivos, terem um baixo custo operacional e um período de recuperação muito pequeno, facilitando a aplicação desta técnica.

Palavras-chave: Paralisia facial. Fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência. Correção estática. Desvio de hemiface.

ABSTRACT

Correction of Hemifacial Deviation in the Facial Nerve Injury by using The Triple-Convergence Polypropylene Self-Support Thread

Facial palsy is a neurological syndrome linked to frequent and varied causes, with a large number of patients with late sequelae, invariably ends in plastic surgery clinics, aimed at some sort of solution to major functional and esthetic disorders that interfere strongly in their quality of life. The need for aesthetic and functional reconstruction in patients with severe facial deformities consequent to facial nerve injury remains a challenge. The deviation correction of hemifacial that installs itself as a sequela of facial nerve injury aims to restore facial symmetry that is seriously affected in patients with this illness. The aim of this study is to evaluate the use of polypropylene self-sustaining triple convergence thread, used to correct the deviation of hemifacial presenting as late sequelae of facial paralysis, as well as discussing the anatomical relationship of this nerve with the technique presented. The degree of satisfaction achieved by the patients will also be evaluated subjectively by questionnaires. In addition, you will see a review of the literature pertaining to the subject. Most professionals involved in this type of correction agrees that the dynamic reanimation of the hemiface promotes the best aesthetic and functional results, but the procedures for static correction, by itself, constitute a valuable alternative for a large number of patients because they are less invasive, have a low operating cost and a very short period of recovery, facilitating the application of this technique.

Key-words: Facial paralysis. Polypropylene self-sustaining triple convergence thread. Static correction. Hemifacial deviation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fotografia do fio utilizado	27
Figura 2	Marcação do paciente em ortostase	27
Figura 3	Introdução da cânula	27
Figura 4	Colocação do fio	27
Figura 5	Retirada da cânula	27
Figura 6	Detalhe da parte distal do fio	28
Figura 7	Fixação do fio no plano profundo	28
Figura 8	Curativo microporado	28
Figura 9	Pré-operatório	30
Figura 10	Pós-operatório	30
Figura 11	Pré-operatório	31
Figura 12	Pós-operatório	31
Figura 13	Pré-operatório	31
Figura 14	Pós-operatório	31
Figura 15	Pré-operatório	32
Figura 16	Pós-operatório	32
Figura 17	Pré-operatório	32
Figura 18	Pós-operatório	32
Figura 19	Pré-operatório	33
Figura 20	Pós-operatório	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação dos pacientes pela faixa etária	25
Tabela 2	Tempo de evolução da doença	25
Tabela 3	Causas encontradas de paralisia facial	25
Tabela 4	Classificação do grau de paralisia facial segundo o sistema de House-Brickmann	26
Tabela 5	Análise subjetiva dos resultados	30
Tabela 6	Complicações encontradas com o emprego da técnica	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	12
3	REVISÃO DA LITERATURA	14
4	METODOLOGIA	25
5	RESULTADOS	30
6	DISCUSSÃO	35
7	CONCLUSÃO	37
	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

A Paralisia Facial Periférica é a neuropatia aguda craniana mais comum e se caracteriza pela lesão do nervo facial quando ela ocorre após a entrada no conduto auditivo interno (PEITERSEN, 2002).

Esta lesão pode ser do tronco, propriamente dita, ou de algum de seus ramos, à saber: ramos temporal, zigomático, bucal, mandibular ou cervical (JACKLER; BRACKMANN; NIPARKO, 1994; VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002).

Ocorre, como conseqüência, uma diminuição ou perda da mobilidade dos músculos da hemiface atingida, desde o supercílio até a boca, levando a um desvio desta hemiface para o lado são (WANG; JANKOVIC, 1998).

Em muitos destes pacientes, a lesão do nervo facial será permanente, acarretando seqüelas irreversíveis que acarretarão graves transtornos funcionais, estéticos e psicológicos, que necessitarão de tratamento cirúrgico adequado (WELLS; MANKTELOW, 1990; WANG; JANKOVIC, 1998; CAUÁS et al., 2004; BATISTA; CAUHI, 2007).

Para a reabilitação facial é necessária uma equipe multidisciplinar composta por neurocirurgião, oftalmologista, otorrinolaringologista, micro-cirurgião, cirurgião plástico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e psicólogo, entre outros profissionais (PEITERSEN, 2002).

É fundamental, na reabilitação cirúrgica da face paralisada, que se conheça o diagnóstico e as técnicas possíveis para a reconstrução primária direta, indireta ou secundária (WELLS; MANKTELOW, 1990; WANG; JANKOVIC, 1998; BATISTA; CAUHI, 2007).

Historicamente, os primeiros trabalhos para reanimação facial foram descritos por Bell, em 1821, seguido por outros como Drobnik, Bunnell, Lanthrop, Conley, Smith e Morrison. Nos últimos 50 anos, vários foram os trabalhos publicados para descrever as técnicas de restauração da expressão da mímica facial (GANTZ; REDLEAF, 1994; VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002; HOLLAND; WEINER, 2004).

Em 1999, o médico e pesquisador russo Marlen Sulamanidze desenvolveu e patenteou um fio de poliuretano (APTOS-antiptose) com garras falhadas, para sustentação da face e utilizou-o para fins estéticos, senso conhecido como “fio

russo". Posteriormente, em 2004, o médico boliviano radicado no Brasil, José Antonio Encinas Beramendi, aprimorou este fio, com inclusão de garras duplas e triplas, aumentando seu poder de tração e de sustentação, passando a utilizá-los para a correção do desvio de hemiface conseqüente a paralisia facial tardia. Além disso, a reação tardia destes fios, também mostrou um aumento da síntese do colágeno e da elastina ao redor dos fios, aumentando seu poder de sustentação, como mostrado em trabalho experimental realizado por José Humberto C. Resende em 2006 (GUERRISI, 1991; SEELEY; TO; PAPAY, 2001; SULAMANIDZE et al., 2001; SULAMANIDZE et al., 2002; ROBINSON, 2003; ALEX; NGUYEN, 2004; BADIN; FORTE; E SILVA, 2005; LEE; ISSE, 2005; CITARELLA et al., 2008).

No planejamento cirúrgico, embora a restauração da função seja muito importante, nas seqüelas tardias iremos encontrar um grande número de pacientes que irão se beneficiar de correções puramente estáticas da hemiface atingida, mostrando o quanto é importante o aspecto estético em indivíduos que tem sua imagem e auto-estima severamente comprometidos. Além disso, esses procedimentos, como a utilização de fios de auto-sustentação, apresentam uma baixa morbidade, podem ser realizados em nível ambulatorial, com um baixo custo material, além de apresentarem uma curva de aprendizado curta, ideal para serviços que possuam residência médica e/ou serviços de ensino.

Neste estudo, serão discutidos os aspectos relevantes da técnica de correção do desvio de hemiface conseqüente a lesão permanente do nervo facial, através da utilização do fio de auto-sustentação de polipropileno de tripla convergência.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é o de avaliar a utilização do fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência para a correção do desvio de hemiface que se apresenta como seqüela tardia da paralisia facial periférica, assim como discutir a relação anatômica deste nervo com a técnica apresentada. Será apresentado também, uma revisão da literatura mundial pertinente ao assunto. Os resultados serão mostrados através de uma avaliação subjetiva, através de questionários, do grau de satisfação atingido pelos pacientes, assim como as complicações encontradas relativas ao método e extensa documentação fotográfica de pacientes, em pré e pós-operatório tardio, de cerca de um ano.

3 REVISÃO DA LITERATURA

O nervo facial é um nervo misto (motor e sensitivo), constituído por fibras aferentes e eferentes gerais e especiais (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

As fibras viscerais aferentes especiais conduzem o senso do sabor dos dois terços anteriores da língua via nervos corda do tímpano e lingual (gânglio geniculado), e via nervo intermédio (trato solitário) (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

As fibras viscerais eferentes gerais constituem o sistema parassimpático. O nervo petroso superficial maior inerva as glândulas lacrimais e palatinas saindo do núcleo salivatório superior, passando pelo hiato do facial e gânglio esfenopalatino. O nervo petroso superficial menor promove estímulo secretor para a glândula parótida e faz sinapse no gânglio ótico. Os nervos corda do tímpano e lingual promovem inervação secretora para as glândulas submandibulares e sublinguais, fazendo sinapse no gânglio submandibular (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

As fibras eferentes especiais originam-se do núcleo motor do facial e passam através do osso temporal, (exceto as fibras para o músculo do estapédio), indo em direção ao forame estilomastóideo e platisma, além da musculatura facial superficial (mímica) (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

Evidências de que as fibras aferentes sensitivas promoveriam sensibilidade da concha e conduto auditivo externo e propriocepção da face são contraditórias. Estas fibras seriam responsáveis pela otalgia na Síndrome de Bell e dor na infecção pelo herpes zoster (GANTZ; REDLEAF, 1994; VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002; HOLLAND; WEINER, 2004).

No seu percurso, desde o córtex cerebral até as suas ramificações terminais nos músculos da face, o nervo facial pode ser dividido em 3 segmentos: supratroclear, nuclear e infranuclear (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

O segmento supratroclear é formado pelos tratos córticonucleares que são constituídos pelos axônios dos neurônios que tem origem no giro pré-central do córtex cerebral e caminham até atingirem o núcleo motor do facial, localizado na ponte. Além dessas fibras, o segmento supranuclear apresenta fibras extrapiramidais que atingem o núcleo do facial. Por este motivo, nas paralisias supranucleares (paralisias centrais), pode haver contração involuntária da musculatura da mímica durante manifestações emocionais (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

No segmento nuclear, sabemos que 80% de suas fibras tem característica motora. O seu núcleo de origem localiza-se no assoalho do quarto ventrículo, descrevendo um trajeto circular em torno do núcleo do motor ocular externo, e em companhia do nervo intermédio (Wrisberg) e do nervo acústico, o nervo facial atravessa a região do ângulo ponto-cerebelar, dirigindo-se ao meato acústico interno, onde, no fundo deste, penetra em um canal ósseo conhecido como canal de Falópio (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

O núcleo é constituído por um grupo ventral de neurônios (responsáveis pela motricidade da metade inferior da face) e outro dorsal (responsável pela motricidade da metade superior da face). Uma parte das fibras dos feixes córticonucleares que se dirigem para os grupos de células dorsais cruza a linha media, resultando em inervação ipsi e contralateral dessa parte do núcleo. Esse fato pode explicar a preservação da movimentação da metade superior da face bilateral e paralisia da metade inferior da face contralateral nas lesões supranucleares do facial (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

A grande maioria das fibras dos feixes córticonucleares que se dirigem para o grupo de células ventrais cruzam a linha media e atingem os núcleos contralaterais. A lesão isolada do núcleo do facial caracteriza-se por uma paralisia do tipo periférico, ou seja, com o comprometimento da musculatura de toda a face ipsilateral (GANTZ; REDLEAF, 1994; WANG; JANKOVIC, 1998; VALENÇA; VALENÇA, 1999; HOLLAND; WEINER, 2004).

Os axônios que saem dos neurônios do núcleo motor do facial fazem uma alça ao redor do nervo abducente (VI nervo craniano). Devido a essa estreita relação, as lesões do segmento nuclear do facial estão frequentemente associadas a comprometimento do nervo abducente (VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002).

No seu segmento infranuclear o tronco do nervo facial propriamente dito e pelo nervo intermédio, emerge do tronco encefálico na porção ventrolateral do sulco bulbopontino, na altura do ângulo ponto-cerebelar, iniciando seu segmento infranuclear. Desde sua saída do tronco até os ramos terminais da face. É subdividido em 6 segmentos: pontino (intracraniano), meatal, labiríntico, timpânico, mastóideo e extratemporal (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

O segmento pontino (intarcraniano) tem início no núcleo de origem onde se junta ao nervo vestibulococlear (VIII par craniano) e intermédio até penetrarem no

meato acústico interno. Mede aproximadamente 10 mm. As lesões desse segmento caracterizam-se, portanto, pela associação de déficits vestibulares e cocleares, além de paralisia facial periférica homolateral (GANTZ; REDLEAF, 1994; WANG; JANKOVIC, 1998; VALENÇA; VALENÇA, 1999; HOLLAND; WEINER, 2004).

No seu segmento meatal, os dois componentes do nervo facial (o nervo facial propriamente dito e o nervo intermédio) penetram no meato acústico interno, onde perdem sua individualidade, constituindo um único tronco até encontrar o canal de Falópio. Um septo ósseo conhecido como crista falciforme ou 'Barra de Bill' separa este espaço da área do vestibulo superior. Esta área superior é separada da inferior pela crista transversa e na porção inferior encontra-se o nervo vestibular inferior e o nervo coclear. Esse segmento mede aproximadamente 8 mm e nele o nervo facial é muito resistente a processos de estiramento e compressão de evolução lenta. Por esse motivo, lesões em decorrência de processos expansivos, como o schwanoma do nervo vestibular, frequentemente se manifestam por alterações na secreção lacrimal, salivar e gustativa, decorrentes do comprometimento do nervo intermédio, e só tardiamente ocorre comprometimento motor do nervo facial (WANG; JANKOVIC, 1998; VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002; BATISTA; CAUHI, 2007).

O segmento labiríntico recebe este nome porque o nervo facial passa entre o labirinto coclear e o vestibular. Inicia-se no fundo do meato com aproximadamente 2-4mm de comprimento, terminando no gânglio geniculado, onde saem o primeiro ramo (nervo petroso superficial maior) e o segundo ramo (nervo petroso superficial menor). Ao sair do meato acústico interno, o nervo sofre uma compressão fisiológica, pois o início do canal facial é sua porção mais estreita. Por isso, nesse segmento o nervo facial é mais vulnerável a processos inflamatórios. Além disso, essa é a única área onde o nervo facial não é suprido por anastomoses arteriais em forma de arcadas e sim por um suprimento arterial único, que o deixa susceptível a processos isquêmicos. Ao chegar ao gânglio geniculado, o nervo faz uma curva para trás de 40-80 graus, terminando o segmento labiríntico (VALENÇA; VALENÇA, 1999; YETISER; TOSUN; KAZKAYASY, 2002).

O segmento timpânico tem aproximadamente 11 mm de comprimento, cursando postero-superiormente ao processo coclearriforme e janela oval, fazendo uma segunda curva (segundo joelho) em direção ao canal semicircular lateral (110 - 120 graus). Este segmento divide-se em uma porção proximal vertical ou

cocleariforme e uma porção distal horizontal ou estapediana, de onde ocorre a emissão do terceiro ramo (nervo estépido). Pode ocorrer deiscência do nervo facial em 50% dos casos em nível da orelha média no segmento timpânico (VALENÇA; VALENÇA, 1999; YETISER; TOSUN; KAZKAYASY, 2002).

O segmento mastóideo é aquele que está dentro do canal facial localizado na parede anterior da apófise mastóide, estendendo-se verticalmente desde a caixa timpânica até o forame estilomastoideo. Mede aproximadamente 13 mm e nele ocorre a origem do quarto ramo do facial, o nervo corda do tímpano (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

O segmento extratemporal inicia-se junto ao forame estilomastoideo e, ao atingir a parótida, começa a se dividir em têmporo-facial e cervico-facial. A seguir divide-se em 5 ramos: cervical, mandibular, bucal, zigomático e temporal (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

A vascularização do nervo facial, em sua porção intra-temporal, é fornecida pelos sistemas arteriais carotídeo e vértebro-basilar. No canal auditivo interno, o segmento meatal é nutrido por ramos labirínticos terminais da artéria cerebelar antero-inferior. Assim, os segmentos intratemporais recebem irrigação das seguintes artérias petrosa e estilomastoidea, a primeira é ramo da artéria meningéa média que penetra no osso temporal, irrigando a região do gânglio geniculado, segmento timpânico e parte do labirinto, e a segunda que geralmente é ramo da artéria occipital, penetrando em um trajeto ascendente no forame estilomastoideo, sendo responsável pela irrigação do segmento mastóideo e ramos do nervo facial nesta região, colaborando com a vascularização do segmento timpânico (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

O nervo facial intra-temporal possui uma rica rede de anastomoses para prevenir sua isquemia, com exceção do segmento labiríntico, ao nível da junção dos sistemas carotídeo e vértebro-basilar. É exatamente essa região de menor irrigação que está envolvida, na maioria das vezes, nos processos de paralisia idiopática, herpes zoster oticus e paralisias tardias devido a fraturas ou manipulação cirúrgica via translabiríntica ou fossa média (VALENÇA; VALENÇA, 1999).

A compreensão das patologias que acometem o nervo facial necessita de um conhecimento adequado da anatomia do nervo facial. Nas cirurgias otológicas há necessidade de uma correta exposição da mastóide e do ouvido médio. No acesso da fossa média, os parâmetros anatômicos são a eminência arqueada, o plano

meatal, o hiato facial e o nervo petroso superficial maior. Deve-se visualizar a ampola superior e a lamina vertical, na sua via labiríntica. Os parâmetros para localização na orelha média são o processo cocleariforme, a janela oval, o canal semicircular lateral, o nervo da corda do tímpano, além da ranhura do digástrico. O nervo facial passa medial e inferiormente ao canal semicircular lateral (WELLS; MANKTELOW, 1990; GANTZ; REDLEAF, 1994; WANG; JANKOVIC, 1998; VALENÇA; VALENÇA, 1999; PEITERSEN, 2002; YETISER; TOSUN; KAZKAYASY, 2002; CAUÁS et al., 2004; HOLLAND; WEINER, 2004; BULSTRODE; HARRISON, 2005; BATISTA; CAUHI, 2007).

As anomalias do nervo facial são raras, sendo a mais comum a deiscência do nervo facial de seu canal, o que facilita a exposição do mesmo à injúria durante uma cirurgia do osso temporal. A localização mais freqüente é o segmento timpânico acima da janela oval, seguido pelo gânglio geniculado e segmento mastóideo adjacente as células retro-faciais. Variações anatômicas podem ocorrer, apesar do curso desse nervo ser normalmente constante. Deve-se suspeitar de anomalias do canal de Falópio em casos de atresia congênita da orelha média e anomalias da cápsula ótica (WELLS; MANKTELOW, 1990; VALENÇA; VALENÇA, 1999).

Particularmente, a complexidade morfológica, funcional e topográfica do nervo facial, associada a fatores biológicos e cirúrgicos, influem na qualidade da regeneração axonal e conseqüente função muscular após correção cirúrgica de uma injúria do nervo. A estrutura do nervo facial é composta de endoneuro, perineuro e epineuro, sendo que as disposições não são constantes ao longo de seu trajeto. No ângulo ponto-cerebelar e conduto auditivo interno, as fibras são arranjadas em feixes paralelos com pequeno suporte de endoneuro, sem a presença de perineuro. No segmento labiríntico, as fibras formam uma coleção simples compacta com pouco endoneuro e uma fina bainha. O nervo ocupa apenas 25 a 50% do canal ósseo. No segmento timpânico, o nervo é composto por um único feixe. O epineuro é mais espesso que no segmento labiríntico. No segmento mastóideo, o nervo é composto por vários feixes. Após o forame estilomastóideo, há vários feixes e um perineuro bem definido e espesso. Por apresentar um envoltório conjuntivo mais frágil, as fibras da porção intracraniana são mais vulneráveis às agressões, além de serem menos onduladas, apresentando assim, menor elasticidade e maior sensibilidade às lesões por estiramento agudo (WELLS; MANKTELOW, 1990; VALENÇA; VALENÇA, 1999).

Dentre as doenças que cursam com paralisia facial periférica, várias são de interesse particular para o cirurgião interessado no seu tratamento, entre elas:

a) Extracranianas:

1. Traumáticas: laceração facial, contusão, PAF, fraturas da mandíbula, injúrias iatrogênicas, paralisia do neonato(trauma de parto).
2. Neoplásicas: tumor de parótida, neuroma do facial, tumores ósseos.
3. Congênitas: ausência de musculatura facial.

b) Intratemporais:

1. Traumáticas: fratura da pirâmide petrosa, ferimentos penetrantes, injúrias iatrogênicas.
2. Neoplásicas: tumor glômico, colesteatoma, neuroma do facial, hemangioma, meningioma, neuroma do acústico, rabdomyosarcoma, cisto aracnóideo, metástases.
3. Infecciosas: otite média aguda ou crônica, otite externa maligna, herpes zoster(Síndrome de Ramsay-Hunt).
4. Idiopáticas: paralisia de Bell, síndrome de Melkersson Rozenthal.
5. Congênitas: osteopetrose, colesteatoma.

C) Intracranianas:

- 1- Injúria iatrogênica
- 2- Neoplasias
- 3- Congênitas: ausência de unidade motora.

D) Doenças que podem causar paralisia facial periférica bilateral:

Diabetes mellitus, Paralisia de Bell, Sarcoidose, Poliarterite nodosa, Síndrome de Guillain Barré, Miastenia Gravis, Paralisia bulbar, Porfíria, Leucemias, Distrofia miotônica, Meningite, Botulismo, Mononucleose infecciosa, Lepra, Malária, Poliomielite, Sífilis, Osteopetrose, Neuropatia por vacinação, Doença de Lyme.

Na avaliação do paciente com paralisia facial periférica, a primeira questão a ser levantada é, exatamente, identificar tratar-se de uma paralisia periférica. Na paralisia central, somente há envolvimento do movimento voluntário do terço inferior da face e as secreções salivares e lacrimais, assim como a gustação não estão envolvidas.

A avaliação clínica do grau de paralisia facial é um dado subjetivo e que difere de examinador para examinador. Diversos sistemas têm sido propostos na padronização de uma escala universal, sendo que o sistema de House-Brackmann é o mais amplamente aceito e adotado mundialmente, além de ser preconizado pela Academia Americana de Otorrinolaringologia, como demonstrado a seguir:

Grau I: Normal

Função facial normal em todas as áreas.

Grau II: Disfunção Leve

Geral: leve fraqueza perceptível apenas na inspeção próxima, podendo haver sincinesia muito discreta.

No repouso: simetria e tônus normais.

Ao movimento: Testa: função boa a moderada, Olho: fechamento completo com mínimo esforço e Boca: leve assimetria.

Grau III: Disfunção Moderada

Geral: diferença óbvia, mas não desfigurante entre os dois lados; sincinesia e/ou espasmo hemifaciais notáveis, mas não severos.

No repouso: simetria e tônus normais.

Ao movimento: Testa: movimento moderado a leve, Olho: fechamento completo com esforço e Boca: levemente fraca com o máximo esforço.

Grau IV: Disfunção Moderadamente Severa

Geral: fraqueza óbvia e/ou assimetria desfigurante.

No repouso: simetria e tônus normais.

Ao movimento: Testa: nenhum movimento, Olho: fechamento incompleto e Boca: assimetria com o máximo esforço.

Grau V: Disfunção Severa

Geral: apenas uma movimentação discretamente perceptível.

No repouso: assimetria.

Ao movimento: Testa: nenhum movimento, Olho: fechamento incompleto e Boca: movimento discreto.

Grau VI: Paralisia Total

Nenhum movimento.

Apesar de representar cerca de 80% dos casos, a Paralisia de Bell (idiopática), é um diagnóstico de exclusão, e, portanto, são fundamentais uma anamnese detalhada e um exame físico minucioso (WANG; JANKOVIC, 1998; HOLLAND; WEINER, 2004). O episódio súbito de uma paralisia facial periférica requer uma avaliação completa e criteriosa, com o intuito de excluir todas as etiologias conhecidas desta síndrome. Vários pacientes que receberam o diagnóstico de Paralisia de Bell têm sofrido de atrasos importantes no seu correto diagnóstico e tratamento de condições não tão freqüentes como: colesteatoma, tumores parotídeos ocultos e schwannomas do acústico (GANTZ; REDLEAF, 1994; WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002; CAUÁS et al., 2004; HOLLAND; WEINER, 2004).

A história de trauma, contato com carrapato (Doença de Lyme), vesículas (Herpes Zoster), otites ou surgimento congênito ou neonatal, irão conduzir a investigação e o tratamento de formas diferentes (WELLS; MANKTELOW, 1990; WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002; BULSTRODE; HARRISON, 2005).

De grande importância é a definição entre um quadro súbito ou um quadro tardio, uma vez que a maioria dos casos de paralisia facial periférica é de caso súbito, sendo que as seqüelas tardias são mais relacionadas a causas infecciosas ou traumáticas. Qualquer paralisia que apresente piora dentre as três primeiras semanas de história deve ser minuciosamente investigada quanto a possibilidade de neoplasia. A paralisia facial recorrente pode indicar malignidade, embora possa

ocorrer na Paralisia de Bell e na Síndrome de Melkersson-Roenthal (CAUÁS et al., 2004). Cerca de 7% dos pacientes com Paralisia de Bell desenvolvem paralisia facial recorrente e seqüelas tardias. Aproximadamente 2/3 dos pacientes portadores da Síndrome de Ramsey-Hunt tem vesículas localizadas no ouvido, sendo necessário o exame da cavidade oral, orofaringe, cabeça, pescoço e tórax. Ter sempre em mente que 60% desses pacientes, as vesículas precedem a paralisia, 15% ocorrem após a paralisia e em 25% elas surgem simultaneamente (GANTZ; REDLEAF, 1994; PEITERSEN, 2002; HOLLAND; WEINER, 2004).

A otoscopia é importante para estabelecer etiologias como a otite média. Otite externa maligna ou tumores, situações em que poderão ser necessários exames de imagem (YETISER; TOSUN; KAZKAYASY, 2002).

O exame físico deve procurar massa na cabeça ou pescoço, assim como a palpação da região parotídea, na busca de tumores desta glândula (WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002).

Exames sorológicos procurando elevação dos títulos de anticorpos contra o herpes vírus não são ferramentas confiáveis para o diagnóstico da Paralisia de Bell. Sorologia para Lyme(IgM e IgG, confirmado por Western Blott) são essenciais para excluir essa doença em regiões endêmicas (GANTZ; REDLEAF, 1994; PEITERSEN, 2002; HOLLAND; WEINER, 2004).

A ressonância nuclear magnética é o exame com maior acurácia para a detecção de tumores. Pacientes com paralisia facial periférica tem realce do gânglio geniculado ou do segmento timpânico-mastóideo em 91% dos casos, contra 21% dos controles normais. Além disso, pacientes que não recuperaram completamente a função do nervo facial tem significativamente maior aumento na intensidade do sinal ao contraste do que pacientes com recuperação completa (WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002).

Para estabelecer um prognóstico quanto ao retorno ou não da função normal do nervo facial, são utilizados os testes elétricos de excitabilidade nervosa, o teste de estimulação máxima, a eletroneurografia e a eletromiografia. Na paralisia de Bell e na paralisia facial traumática, são usados para identificar o grau de denervação nervosa, sendo indicados nos casos de pacientes que poderão ser submetidos a descompressão cirúrgica (WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002).

É importante se ter o conhecimento do local da lesão, e para isso devemos utilizar a tomografia computadorizada ou a ressonância nuclear magnética (PEITERSEN, 2002).

O exame clínico é extremamente importante, sendo que nas paralisias centrais há o acometimento apenas dos músculos da metade inferior da face, poupando os da metade superior. Nas paralisias relacionadas com o núcleo do nervo facial, comprometem o nervo abducente e os reflexos corneanos e do estapédio não são vistos do lado paralisado, outros como a secreção salivar, o lacrimejamento e a sensação gustativa da mucosa dos 2/3 anteriores da língua estão presentes, pois o nervo intermédio se agrega ao facial abaixo do núcleo (WANG; JANKOVIC, 1998; PEITERSEN, 2002).

Audiometria tonal e vocal, função vestibular, Teste de Schirmer (lacrimejamento), reflexo estapediano, paladar e fluxo salivar (teste de Blatt), também são utilizados para uma melhor avaliação (PEITERSEN, 2002).

Nos últimos 50 anos, numerosas técnicas têm sido descritas para a reabilitação cirúrgica da paralisia facial, todas visando melhorar a função e a aparência de pacientes apresentando seqüelas da paralisia do nervo facial. As reconstruções imediatas apresentam os melhores resultados, mas na maioria das vezes os pacientes que buscam alívio destas seqüelas, já se apresentam numa fase tardia, quando a única alternativa é a correção estática da hemiface atingida. Com o objetivo de reanimação da face paralisada, empregam-se procedimentos para a substituição, aumento ou reposicionamento de grupos musculares, suspensão estática, proteção corneana e restauração da simetria facial (GUERRISI, 1991; AVIV; URKEN, 1992; BENTO; ALMEIDA; MINTI, 1994; FISHER; FRODEL, 1999; UEDA et al., 1999; TERZIS; KALANTARIAN, 2000; ROSE, 2005).

São utilizadas, também, técnicas de reconstrução direta do nervo facial extratemporal, reconstrução indireta hipoglossofacial, enxerto de nervo transfacial (cross-face), transposição muscular do músculo temporal, do músculo masseter, além dos procedimentos estáticos, como suspensão com enxerto de fáscia lata e procedimentos outros como a utilização da toxina botulínica e o uso dos fios de suspensão da face (AVIV; URKEN, 1992; BENTO; ALMEIDA; MINTI, 1994; SEELEY; TO; PAPAY, 2001; SULAMANIDZE et al., 2001; MAIO, 2003; ROBINSON, 2003; ALEX; NGUYEN, 2004; FINN, 2004; MAIO; SOARES, 2004; BADIN; FORTE;

E SILVA, 2005; LEE; ISSE, 2005; MAIO; SOARES, 2007; CITARELLA et al., 2008; ZANINI; BRANDÃO, 2010).

Nos procedimentos que envolvem a utilização dos fios de suspensão da face paralisada, normalmente o fio de polipropileno de tripla convergência, foram feitos vários estudos, tanto em cobaia como em humanos, como no trabalho experimental realizado pelo Professor José Humberto Resende, realizado em 2005, na Universidade Gama Filho, que resultou na aprovação da utilização do fio pela ANVISA, sob o registro Nº 80163090001. Trata-se de fio monofilamentar, sintético e inabsorvível, que tinha sua utilização para fins estéticos desde 1999. Foram avaliados, no trabalho do Professor José Humberto Resende, a resposta histológica a estes fios, assim como métodos de imagem como a ressonância magnética do crânio. As biópsias realizadas em seres humanos mostraram um granuloma constituído por material refringente central (fio), circundado por células epitelióides, linfócitos e células gigantes do tipo corpo estranho. Em relação aos exames de imagem (Ressonância Nuclear Magnética do Crânio), no corte sagital, mostrava as estruturas encefálicas sem nenhuma alteração e imagem puntiforme de hipo-sinal abaixo do tecido celular subcutâneo, correspondente ao fio implantado, localizado na região temporal esquerda, não havendo evidências de processo inflamatório adjacente ao implante, detectável por este método. No corte sagital da região temporal esquerda, há evidência de presença de corpo estranho linear, disposto longitudinalmente e envolto por tecido celular subcutâneo de aspecto normal (RESENDE et al., 2006).

Nas lesões em recuperação deve-se aguardar, no mínimo um ano, antes de se realizar procedimentos de reanimação, com cuidados na prevenção das lesões oculares (CHOO; CARTER; SEIFF, 2000; NUNES et al., 2007). Para as lesões tardias, já se obtém resultados promissores com a utilização da toxina botulínica e os fios de suspensão da face (SEELEY; TO; PAPAY, 2001; SULAMANIDZE et al., 2001; MAIO, 2003; ROBINSON, 2003; ALEX; NGUYEN, 2004; FINN, 2004; MAIO; SOARES, 2004; BADIN; FORTE; E SILVA, 2005; LEE; ISSE, 2005; RESENDE et al., 2006; MAIO; SOARES, 2007; CITARELLA et al., 2008; ZANINI; BRANDÃO, 2010).

Na reabilitação cirúrgica, é importante esclarecer as vantagens e desvantagens de cada um dos métodos, lembrando sempre das limitações na recuperação da expressão da emoção facial.

4 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo retrospectivo, observacional e descritivo de 34 pacientes portadores de paralisia facial tardia, 21 homens (61,77%) e 13 mulheres (38,23%), com faixa etária que abrangia pacientes de 28 a 70 anos, operados pelo autor, na sua clínica particular, entre janeiro de 2006 e janeiro de 2008. Obtiveram-se informações quanto a idade, sexo, causa e tempo de evolução da paralisia facial. A paralisia foi encontrada no lado esquerdo da face em 23 (67,6%) pacientes e no lado direito em 11 (32,4%) deles. Dados dos pacientes estão descritos na tabela 1, enquanto que o tempo de evolução e as causas da paralisia facial estão descritos na tabelas 2 e 3. Todos os pacientes assinaram Termo de Consentimento Livre e Informado.

Tabela 1: Classificação dos pacientes pela faixa etária

Idade dos pacientes	N	(%)
20 a 29 anos	1	2,94
30 a 39 anos	3	8,82
40 a 49 anos	5	14,70
50 a 59 anos	10	29,41
60 a 69 anos	13	38,23
70 a 79 anos	2	5,88

Tabela 2: Tempo de evolução da doença

Tempo de evolução	N de pacientes	(%)
2 anos	6	17,64
3 anos	18	52,94
4 anos	7	20,58
5 anos	2	5,88
6 anos	1	2,94

Tabela 3: Causas encontradas de paralisia facial

Etiologia da paralisia	N	(%)
Idiopática	6	17,64
Traumática	9	26,47
Otite Média Maligna	2	5,88
Herpes Zoster	7	20,58
Iatrogênica	8	23,52
Desconhecida	2	5,88

Os pacientes também foram avaliados, clinicamente, na fase de pré-operatório, quanto ao grau de paralisia facial, utilizando-se o Sistema de House-Brickmann, como mostrado na tabela 4, além de serem submetidos a rotina laboratorial, radiológica e avaliação do risco cirúrgico, previamente ao procedimento cirúrgico. Também foi realizado o registro fotográfico de todos os pacientes.

Tabela 4: Classificação do grau de paralisia facial segundo o sistema de House-Brickmann

Sist. House-Brackmann	N de pacientes	(%)
Normal	0	0
Disfunção Leve	4	11,7
Moderada	9	26,47
Moderadamente Severa	19	55,88
Severa	2	5,88
Total	0	0

Em todos os pacientes realizou-se a técnica da correção do desvio da hemiface atingida com a utilização do fio de polipropileno de auto-sustentação de tripla convergência. Trata-se de um fio monofilamentar, sintético, transparente e inabsorvível, que possui garras que tracionam os tecidos ptosados mantendo-os suspensos e na posição correta, em simetria com o lado são. A introdução destes fios é feito através de cânulas próprias, em plano cirúrgico que se situa entre o tecido celular subcutâneo e o sistema músculo aponeurótico superficial. Tais fios tiveram sua aprovação efetuada pela ANVISA/reg.nº 80163090001, após estudos em cobaias e humanos.

A técnica utilizada consistia de uma marcação prévia, através de caneta dermatográfica, dos trajetos onde seriam passados os fios, isto é, nos pontos utilizados para a suspensão da hemiface atingida. Era introduzida uma cânula de 20 centímetros de comprimento, cuja luz permite a passagem do fio, nas áreas demarcadas, sendo que na área distal o fio tracionava o tecido ptosado com suas garras e na fase proximal havia fixação do mesmo no periósteo, ao fim do procedimento, era feito curativo microporado que deveria permanecer por uma semana (figuras 1,2,3,4,5,6,7 e 8).



Figura 1: Fotografia do fio utilizado



Figura 2: Marcação do paciente em ortostase



Figura 3: Introdução da cânula



Figura 4: Colocação do fio



Figura 5: Retirada da cânula



Figura 6: Detalhe da parte distal do fio



Figura 7: Fixação do fio no plano profundo



Figura 8: Curativo microporado

Descrição da técnica:

1. Assepsia, antissepsia e preparação do paciente para o procedimento, com marcação da área a ser tratada com o paciente em ortostase.
2. Anestesia local através de infiltração sub-cutânea nos locais pré-determinados para a colocação dos fios, com solução anestésica que correspondia à: 160 ml de soro fisiológico + 1 ampola de adrenalina + 2ml de bicarbonato de sódio à 7,4 % + 40 ml de lidocaína à 2%.
3. Material necessário: 1-Cinco fios de polipropileno, com placas de sutura, de tripla convergência de 150 mm de comprimento. 2-Uma cânula 'passa-fios' de 4,2 X

200mm, agulhas de 1,2 X 40mm e 0,7 X 25mm, além de Jelco com agulha romba de 0,9 X 70 mm, seringa de 10 ml, três pinças hemostáticas(curva, fina e pequena), uma tesoura pequena, uma pinça anatômica pequena, um porta-agulhas pequeno e uma cuba pequena para solução pequena.

4. Punção percutânea com agulha de 1,2 X 40mm para facilitar a introdução da cânula 'passa-fios' de 4,2 X 200mm. Introdução da cânula e conseqüente passagem do fio de polipropileno de tripla convergência. Três fios serão destinados a estabilizar a comissura bucal e dois fios serão utilizados para a suspensão do terço inferior da face. O plano cirúrgico de passagem da cânula fica entre o tecido celular subcutâneo e o sistema músculo aponeurótico superficial da face.

5. Os fios utilizados são de auto-sustentação, tracionando os tecidos ptosados e tem um reforço extra na sua fixação através de pontos simples, com fio de mononylon 3-0, que são fixados na gálea aponeurótica ou no perióstio, através de incisões de cerca de 1 cm no couro cabeludo.

6. Findo o procedimento, é realizado um curativo microporado em toda a hemiface, facilitando a fixação do fio que deverá permanecer por 48-72 hs.

Como recomendações pós-operatórias recomendamos o seguinte: Nos dois primeiros dias, aplicar compressas geladas no local operado, por vinte minutos, a cada duas horas. São prescritos antibióticos do tipo penicilina semi-sintética e anti-inflamatórios não hormonais. As contra indicações e restrições, durante os quinze primeiros dias de pós-operatório, são a ingestão de alimentos de difícil mastigação, movimentos faciais intensos(minimizar a mímica facial), tratamentos dentários, eletro-estimulação facial e exposição solar durante trinta dias. A maquiagem, assim como limpezas de pele e procedimentos cosméticos da face estarão liberados a partir de trinta dias, incluindo massagem manual da face e drenagem linfática.

Todos os procedimentos foram realizados sob anestesia local, com ou sem sedação e em regime de Hospital-Dia, com permanência, em média de 4 horas, dos pacientes dentro do hospital.

O tempo de seguimento pós-operatório foi em média de um ano.

Este estudo foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética da UNIRIO.

5 RESULTADOS

A avaliação dos resultados foi feita através de análise subjetiva, quanto ao grau de satisfação dos pacientes, sendo que todos eles responderam em questionário próprio, como mostrado na tabela 5, o que achavam de seus resultados, indicando que 25 de 34 pacientes (73,52%) relataram grande melhora, 7 deles (20,58%) relataram melhora moderada e apenas 2 (5,88%) uma melhora leve. Nenhum paciente relatou ausência de melhora ou piora do quadro. A melhora da aparência estética global foi unânime. As figuras 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20, demonstram casos clínicos nas fases de pré e pós-operatórios da aplicação do fio de polipropileno de tripla convergência.

Tabela 5: Análise subjetiva dos resultados

Grau de satisfação	N de pacientes	(%)
Piora	0	0
Ausência de melhora	0	0
Leve melhora	2	5,88
Moderada melhora	7	20,58
Grande melhora	25	73,52



Figura 9: Pré-operatório



Figura 10: Pós-operatório



Figura 11: Pré-operatório

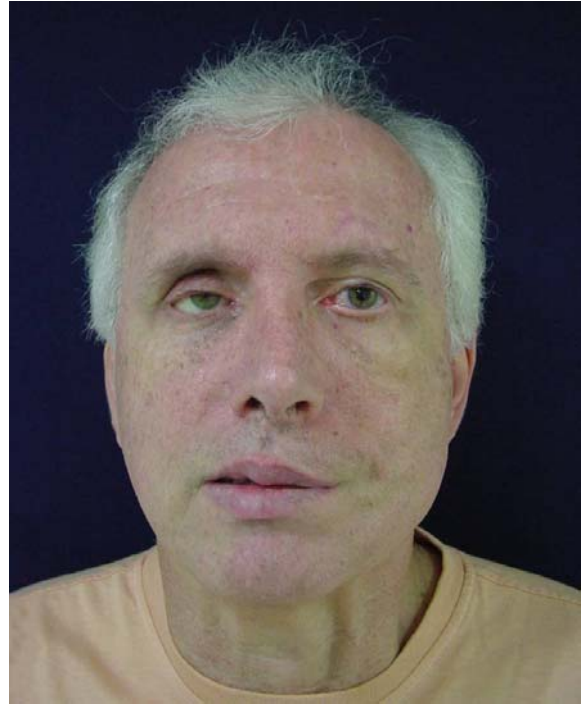


Figura 12: Pós-operatório

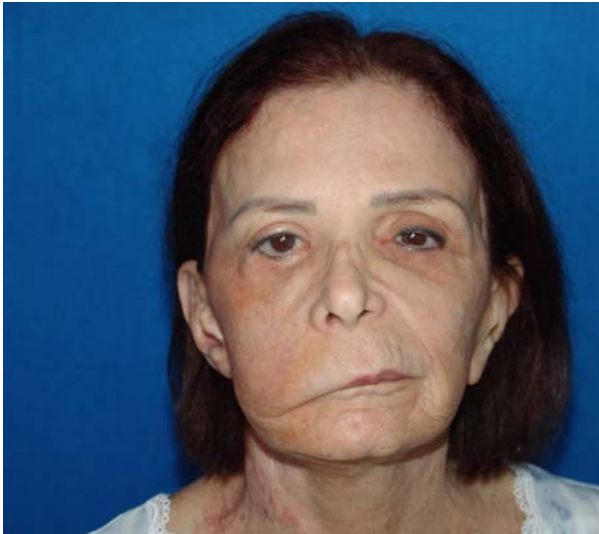


Figura 13: Pré-operatório

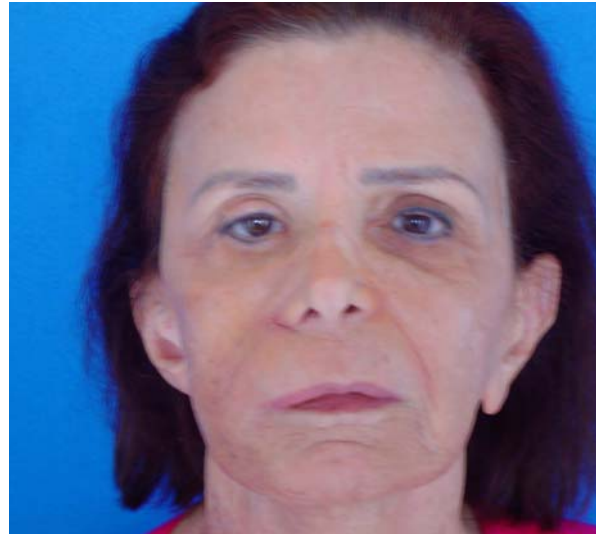


Figura 14: Pós-operatório



Figura 15: Pré-operatório



Figura 16: Pós-operatório



Figura 17: Pré-operatório



Figura 18: Pós-operatório

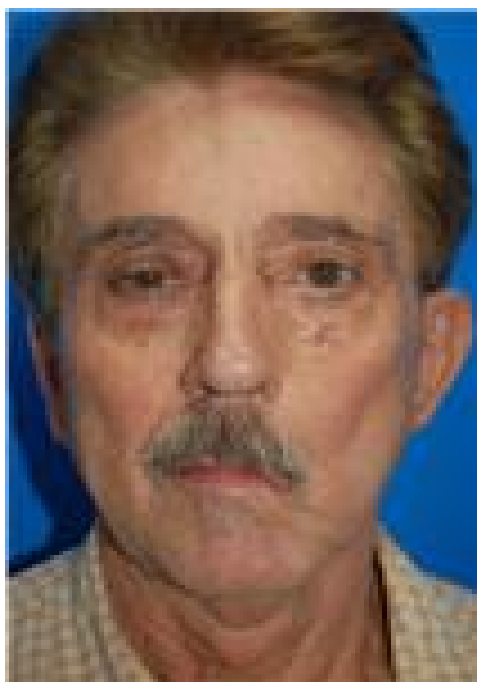


Figura 19: Pré-operatório

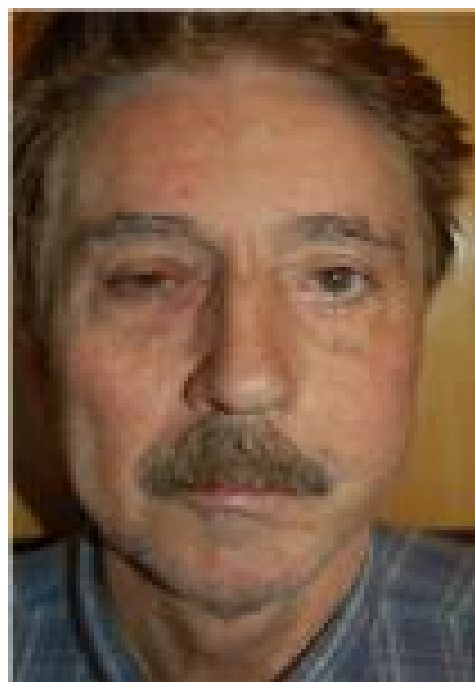


Figura 20: Pós-operatório

Os eventos adversos, isto é, intercorrências ou complicações (tabela 6), ocorreram em pouquíssima frequência e restringiram-se a 3 pacientes que apresentaram sangramento (8,82%), 10 deles queixaram-se de dor no local operado (29,41%) que cederam após analgesia administrada por via oral, 2 tiveram extrusão da extremidade distal do fio (5,88%) cujos fragmentos foram retirados na própria consulta de seguimento, 1 paciente apresentou como intercorrência de herpes simples (2,94%) e nenhum deles desenvolveu infecção. As queixas álgicas cessaram progressivamente durante as visitas subseqüentes e, já no primeiro mês, houve total ausência de queixas.

Tabela 6: Complicações encontradas com o emprego da técnica

Complicações	N	(%)
Sangramento	3	8,82
Hiperalgia	10	29,41
Extrusão do fio	2	5,88
Herpes	1	2,94
Infecção	0	0

Como avaliação final dos resultados, houve grande melhora da assimetria facial, com efetiva estabilização estática da hemiface atingida.

Também foi evidenciado uma melhora importante dos aspectos psicológicos relativos a auto-estima dos pacientes.

Os resultados relativos ao grau de satisfação dos pacientes foram avaliados após um ano de segmento.

6 DISCUSSÃO

Os pacientes portadores de paralisia facial tardia apresentam uma assimetria estética facial conseqüente a esta lesão. O objetivo a ser atingido pelo cirurgião, consiste em devolver a estes pacientes uma suspensão dinâmica ou estática do lado paralisado em contra-posição ao lado são, criando uma animação simétrica e esteticamente harmônica (WELLS; MANKTELOW, 1990).

Os métodos cirúrgicos para tratamento da paralisia facial incluem excisões, enxertos, implantes de peso e suspensórios, suportes passivos e ativos, transposição muscular e transplantes livres de músculo e nervo (GUERRISI, 1991; AVIV; URKEN, 1992; BENTO; ALMEIDA; MINTI, 1994; FISHER; FRODEL, 1999; UEDA et al., 1999; TERZIS; KALANTARIAN, 2000; ROSE, 2005).

A maioria dos procedimentos encontrados na literatura mundial, como enxertos de nervo, neurorrafias, transplantes musculares e tantos outros, podem produzir seqüelas estéticas como, cicatrizes, hipo e hiperestésias, assimetrias, correção incompleta e recidivas. Geralmente os procedimentos são múltiplos e envolvem várias internações, apresentando morbidade considerável, além de alto custo operacional, envolvendo procedimentos realizados sob anestesia geral e com necessidade de internações hospitalares por períodos médios e longos. Além destes procedimentos, várias outras técnicas devem ser consideradas, como a ritidoplastia, blefaroplastia, correção do lagofalmo e o uso da toxina botulínica, valioso inibidor da ação muscular (WELLS; MANKTELOW, 1990).

Os fios de auto-sustentação de polipropileno de tripla convergência foram utilizados largamente para fins estéticos, sendo que só recentemente foram incorporados as técnicas para correção da paralisia facial. Promovem a correção do desvio da hemiface conseqüente a paralisia facial periférica, através de uma estabilização estática da hemiface atingida. Apresentam como vantagens, serem bio-compatíveis, além de serem utilizados através de técnica cirúrgica de baixa complexidade, terem um baixo custo operacional, aliados a fácil execução do procedimento em nível ambulatorial, sem necessidade de internação hospitalar e com um resultado que proporciona um alto grau de satisfação por parte dos pacientes submetidos a esta nova técnica. Tem como vantagem ainda, o fato de poderem ser utilizados em conjunto com outros procedimentos, que se encontram no vasto arsenal cirúrgico e terapêutico disponível na literatura mundial (SEELEY;

TO; PAPAY, 2001; SULAMANIDZE et al., 2001; SULAMANIDZE et al., 2002; ROBINSON, 2003; ALEX; NGUYEN, 2004; BADIN; FORTE; E SILVA, 2005; LEE; ISSE, 2005; RESENDE et al., 2006; CITARELLA et al., 2008).

7 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, principalmente no que diz respeito aos índices de satisfação obtidos pelos pacientes, permite-nos concluir que houve uma grande melhora do aspecto global estético, verificado pelos próprios, através da análise subjetiva. Os eventos adversos foram de intensidade leve e não duradouros, havendo elevado grau de satisfação com o tratamento, relatado pela maioria destes pacientes.

As vantagens da utilização destes fios são a baixa morbidade, a possibilidade de repetição do procedimento, sendo desnecessário o uso de enxertos. O uso de anestesia local e a realização do procedimento em regime ambulatorial promovem um baixo custo operacional, e podem ser usados em pacientes de alto risco cirúrgico, além de apresentarem uma curva de aprendizado curta, especialmente importante para serviços de ensino ou que possuam residência médica.

O uso do fio de polipropileno de tripla convergência, utilizado para a correção estática do desvio de hemiface conseqüente a paralisia facial tardia, significa uma nova técnica, valiosa no arsenal de intervenções cirúrgicas para a correção destas seqüelas, utilizada isoladamente ou em conjunto com outras técnicas já aceitas e difundidas pela comunidade científica internacional. O autor espera que resultados de longo prazo confirmem os índices de satisfação encontrados por estes pacientes nesta série estudada.

REFERÊNCIAS

- ALEX, J.C.; NGUYEN, D.B. Multivector suture suspension: A minimally invasive technique for reanimation of the paralysed face. *Arch Facial Plast Surg.*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 197-201, may./jun. 2004.
- AVIV, J.E.; URKEN, M.L. Management of the paralysed face with microvascular free muscle transfer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, [S.l.], v. 118, p. 909-912, 1992.
- BADIN, A.Z.; FORTE, M.R.C.; E SILVA, O.L. Scarless Mid-and Lower Face Lift. *Aesthetic Surg J.*, [S.l.], v. 25, p. 340-347, jul./aug. 2005.
- BATISTA, K.T.; CAUHI, A.F. Reabilitação cirúrgica da face paralisada. *Rev. Soc. Bras. Cir. Plast.*, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 253-260, out./dez. 2007.
- BENTO, R.F.; ALMEIDA, E.R.; MINTI, A. Anastomosis of intratemporal facial nerve with fibrin tissue adhesive. *Eur Arch Otolaryngol.*, p. S387-S388, dec. 1994.
- BULSTRODE, N.W.; HARRISON, D.H. The phenomenon of the late recovered Bell's palsy: treatment options to improve facial symmetry. *Plast Reconstr Surg.*, [S.l.], v. 115, n. 6, p. 1466-1471, may. 2005.
- CAUÁS, M.; VALENÇA, L.P.A.A.; ANDRADE, A.F.A.; MARTINS, C.; VALENÇA, M. Paralisia facial periférica recorrente. *Rev. de Cir. e Trau. Buco-Maxilo-Facial.*, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 63-68, jan./mar. 2004.
- CHOO, P.H.; CARTER, S.R.; SEIFF, S.R. Upper eyelid gold weight implantation in the asian patient with facial paralysis. *Plast Reconstr Surg.*, [S.l.], v. 105, n. 3, p. 855-859, mar. 2000.
- CITARELLA, E.R.; STERODIMAS, A.; GREEN, A.C.; SINDER, R.; PITANGUY, I. Use of Triple-Convergence Polypropylene Thread for the Aesthetic Correction of Partial Facial Paralysis. *Aesth. Plast. Surg.*, [S.l.], v. 32, n. 4, p. 688-691, 2008.
- FINN, J.C. Botulinum toxin type A: fine tuning treatment of facial nerve injury. *J Drugs Dermatol.*, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 133-137, mar./apr. 2004.

FISHER, E.; FRODEL, J.L. Facial suspension with acellular human dermal allograft. *Arch Facial Plast Surg.*, [S.I.], v. 1, n. 3, p. 195-199, jul./sept., 1999.

GANTZ, B.J.; REDLEAF, M.I. Management of Bell's Palsy and Ransey Hunt Syndrome. In: *Brackman Otolologic Surgery*, 1^a. ed., WB Saunders Company, 1994. p. 385-395.

GUERRISI, J.O. Selective myectomy for postparetic facial synkinesis. *Plast Reconstr Surg.*, [S.I.], v. 87, n. 3, p. 459-466, mar. 1991.

JACKLER, R.K.; BRACKMANN, D.E.; NIPARKO, J. The Acute Facial Palsies. Neurotology. Cap 73 . 1994. Mosby. Encyclopedia Medico-Cirurgicale E-2-20-260-A 10.

HOLLAND, N.J.; WEINER, G.M. Recent development in Bell's Palsy. *BMJ.*, [S.I.], v. 329, n. 7465, p. 553-557, sept. 2004.

LEE, S.; ISSE, N. Barbed polypropylene sutures for midface elevation: early results. *Arch Facial Plast Surg.*, [S.I.], v. 7, n. 1, p. 55-61, jan./feb. 2005.

MAIO, M. Use of botulinun toxin in facial paralysis. *J Cosmet Laser Ther.*, [S.I.], v. 5, n. 3-4, p. 216-217, dec. 2003.

MAIO, M.; SOARES, M.F.D. Aplicação de toxina botulínica em paralisia facial. In: MAIO, M. (Ed.). *Tratado de medicina estética*. São Paulo: Roca; 2004. p. 1361-1371.

MAIO, M.; SOARES, M.F.D. Toxina Botulínica em Paralisia Facial: Um Tratamento Minimamente Invasivo para Redução da Hipercinesia Muscular da Região Perioral Contralateral. *Arq Intern Otorrinolaringol.*, [S.I.], v. 11, n. 1, p. 28-35, 2007.

NUNES, T.P.; SARDINHA, M.; PEREIRA, I.C.; LUNARDELLI, P.; MATAYOSHI, S. Implante de peso de ouro: complicações precoces e tardias. *Arq. Bras. Oftalmol.*, São Paulo, v. 70, n. 4, p. 599-602, jul./aug. 2007.

PEITERSEN E. Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies. *Acta Otolaryngol Suppl.*, [S.I.], v. 549, p. 4-30, 2002.

RESENDE, J.H.C.; ENGELL, A.; ERN, A.L.; SAWADA, C.; CERQUEIRA, L. Resposta Celular ao Fio de Auto-sustentação de Polipropileno em Humanos: Relatório Final. Trabalho de Pesquisa junto ao Hosp. Serv. Est. - UGF. 2006.

ROBINSON, J.K. Suspension Sutures in facial reconstruction. *Dermatol Surg.* [S.I.], v. 29, n. 4, p. 386-393, apr. 2003.

ROSE, E.H. Autogenous fascia lata grafts: clinical applications in reanimation of the totally or partially face. *Plast Reconstr Surg.*, [S.I.], v. 116, n. 1, p. 20-32, jul. 2005.

SEELEY, B.M.; TO, W.C.; PAPAY, F.A. A multivetored bone-anchored system for facial resuspension in patients with facial paralysis. *Plast Reconstr Surg.*, [S.I.], v. 108, n. 6, p. 1686-1691, nov. 2001.

SULAMANIDZE, M.A.; FOURNIER, P.F.; PAIKIDZE, T.Z.; SULAMANIDZE, G.M. Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatol. Surg.*, [S.I.], v. 28, n. 5, p. 367-371, may. 2002.

SULAMANIDZE, M.; SHIFFMAN, PAIKDIZE, T.; SULAMANIDZE, G. Facial lifting with APTOS Threads. *Intern Jour Cosm Surg and Aest Dermatol.* [S.I.], v. 3, p. 275-281, 2001.

TERZIS, J.K.; KALANTARIAN, B. Microsurgical strategies in 74 patients for restoration of dynamic depressor muscle mechanism: a neglected target in facial reanimation. *Plas Reconstr Surg.*, [S.I.], v. 105, n. 6, p. 1917-1931, may. 2000.

UEDA, K.; HARI, K.; ASATO, H.; YOSHIMURA, K.; YAMADA, A. Evaluation of muscle graft using facial nerve on the affected side as a motor source in the treatment of facial paralysis. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, [S.I.], v. 33, n. 1, p. 47-57, mar. 1999.

VALENÇA, M.M.; VALENÇA, L.P.A.A. Nervo Facial: Aspectos Anatômicos e Semiológicos. *Neurobiol.*, [S.I.], v. 62, n. 1, p. 77-84, 1999.

WANG, A.; JANKOVIC, J. Hemifacial spasm: clinical findings and treatment. *Muscle Nerve*, [S.I.], v. 21, n. 12, p. 1740-1747, dec. 1998.

WELLS, M.D.; MANKTELOW, R.T. Surgical management of facial palsy. *Clin Plast Surg.*, [S.I.], v. 17, n. 4, p. 645-653, oct. 1990.

YETISER, S.; TOSUN, F.; KAZKAYASY, M. Facial Nerve Paralysis Due to Chronic Otitis Media. *Otol Neurotol.*, [S.l.], v. 23, n. 4, p. 580-588, jul. 2002.

ZANINI, M.; BRANDÃO, J.A. Correção de Paralisia Facial com toxina botulínica e fio de polipropileno de auto-sustentação. *Rev Bras Med.*, [S.l.], v. 63, n. 9, p. 501-502, 2010.