

ANÁLISE DA FUNÇÃO FÍSICA E SOCIAL NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA APÓS TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Priscila de Oliveira Januário¹, Ariela Torres Cruz¹, Ana Gabriela Garcez¹, Marco Antônio de Oliveira², Renata Amadei Nicolau³, Mário Oliveira Lima⁴

¹Centro Universitário de Barra Mansa (UBM)/Fisioterapia, Rua Vereador Pinho de Carvalho, 267, Barra Mansa – RJ,

pri.januario@gmail.com; ariela_tacruz@yahoo.com.br; anagabrielagsq@yahoo.com.br

²Professor Pós-Doutor, Programa de Mestrado em Bioengenharia, Laboratório de Parasitologia e Biotecnologia, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, CEP 12244-000, São José dos Campos-SP

oliveirama@univap.br

³Professora Doutora, Programa de Mestrado em Bioengenharia Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), Curso de Odontologia Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, CEP 12244-000, São José dos Campos-SP

rani@univap.br

⁴Professor Doutor, Programa de Mestrado em Bioengenharia Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), Curso de Fisioterapia Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, CEP 12244-000, São José dos Campos-SP

mol@univap.br

Resumo: A incapacidade funcional da face tem sido uma das principais conseqüências que geram importante impacto no contexto social de indivíduos com paralisia facial periférica (PFP). A PFP consiste na falta de comando motor para a musculatura facial uni ou bilateral através da lesão dos ramos do VII par craniano facial devido a vários fatores. O objetivo deste estudo foi analisar a função física e o bem-estar social em 12 pacientes com diagnóstico clínico de PFP. Foram utilizados dois recursos terapêuticos, exercício facial com Biofeedback/EMG (n=5) e laserterapia (n=7). Os pacientes foram submetidos ao Índice de Incapacidade Facial antes, ao final e após um mês do tratamento. A função física foi significativamente maior no grupo Biofeedback/EMG que no grupo laser antes, ao final do tratamento (p=0,05), ao final e após 1 mês do tratamento (p=0,03). Ao comparar a função bem-estar social observou-se valor significativo maior no grupo Biofeedback/EMG em relação ao grupo laser antes e ao final do tratamento (p=0,04). Observou-se melhora da função física e do bem-estar social. A utilização do Biofeedback/EMG foi mais significativa em relação ao laser devido, possivelmente, a promoção da recuperação das atividades da vida diária.

Palavras-chave: Paralisia facial periférica, Biofeedback, Laser de baixa potência, Função física, bem-estar social.

Área do conhecimento: IV- Ciências da Saúde

Introdução

Os músculos da face exercem função importante, função na comunicação não verbal, pois através das expressões faciais diferentes emoções podem ser transmitidas. Quadros de paralisia facial podem comprometer a qualidade de vida do indivíduo no aspecto social (PAKER, 2007).

A paralisia facial periférica (PFP) é caracterizada pela interrupção da informação motora para a musculatura facial uni ou bilateral através da alteração dos ramos do nervo facial, VII par craniano, em qualquer ponto de seu trajeto. Essas características podem ocorrer por múltiplas causas, mas na maioria dos casos é de

origem idiopática ou descrita como paralisia facial de Bell (VALLS-SOLE; MONTERO, 2003; MATOS; OLIVEIRA, 2008).

Segundo Valença et al., (2001) e Valls-Sole e Montero, (2003) a incidência da PFP seria de 25 casos por 100.000 mil habitantes e acomete ambos os gêneros, entre 30 a 60 anos de idade, prevalecendo em mulheres, embora seja mais freqüente em adultos que em crianças.

Kiese-Himmel (1993) relata que a perda da simetria e depois da expressão facial devido à lesão do nervo facial, tem um grande impacto sobre as condições psicossociais dos pacientes além de ser uma parte importante da

comunicação humana. (GUNTINAS-LICHIUS, 2005).

A compreensão da origem da paralisia e sua recuperação podem auxiliar o restabelecimento do equilíbrio psíquico e da reintegração ao meio social em pessoas que dependem quase exclusivamente da estética, como no caso de atendentes, modelos fotográficos, jornalistas de televisão ou em uma situação de entrevista para um emprego (CALIS et al., 2005).

O *Biofeedback/EMG* (BFB/EMG) começou a ser aplicado como terapia a partir de 1970 e tem sido importante no tratamento de diversas condições patológicas. O benefício da utilização do BFB/EMG no tratamento da paralisia facial é a capacidade de fornecer ao indivíduo *feedback* imediato sobre a atividade do músculo, promovendo a reeducação muscular facial (VANSWEARINGRN, 2008; VIEIRA et al., 2007).

A fototerapia refere-se ao uso da luz produzindo um efeito terapêutico sobre os tecidos vivos obtendo um efeito fototerápico. Os primeiros lasers médicos eram usados para cirurgia (corte e coagulação do tecido). Efeitos benéficos foram observados nos locais onde havia sido aplicada baixa energia, o que levou ao uso terapêutico de lasers de baixa intensidade (LOW; REED, 2001; GIGO-BENATO et al., 2004).

A realização de novos estudos associando o BFB/EMG e os efeitos da terapia com baixa intensidade (TLBI) na PFP poderia produzir um resultado favorável na reabilitação em disfunções faciais.

O objetivo deste estudo foi analisar a função física e o bem-estar social em pacientes com diagnóstico clínico de PFP, na fase crônica, atendidos no Centro Integrado de Saúde do Centro Universitário de Barra Mansa- RJ.

Metodologia

Participaram deste estudo 12 pacientes atendidos no Centro Integrado de Saúde do Centro Universitário de Barra Mansa- RJ, de ambos os gêneros, com idade entre 43 e 79 anos e diagnóstico clínico de PFP.

Os critérios de inclusão para os pacientes desse estudo foram: indicação médica para a fisioterapia, estar na fase crônica da PFP com mínimo de 3 meses após lesão, de diferentes etiologias, apresentando disfunção muscular facial a partir do grau II ao VI segundo a escala de House-Brackmann (CLAPHAM et al., 2006).

Os pacientes tomaram conhecimento sobre o procedimento e aceitaram participar do estudo conforme a carta de autorização de livre consentimento. Este estudo foi aprovado pelo

Comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário de Barra Mansa sob o protocolo nº 0.49.3.2009

Todos os pacientes foram submetidos ao Índice de Incapacidade Facial (IIF) descrito por Vanswearingen e Brach (1996) para a análise da função física e do bem-estar social antes, ao final do tratamento e após um mês da alta. As perguntas eram relacionadas aos problemas associados à função dos músculos faciais, divididas em duas partes. A primeira parte atribuída ao cálculo do índice de Função Física (IFF) com pontuação e opção de resposta que varia de 0 a 5 e a segunda relacionada ao índice de bem-estar social (IBES) com pontuação que varia de 1 a 6. Scoring (Cotação):

Physical Function (Função física):

$$\frac{\text{Média Total } \square \text{ perguntas } 1-5 \square}{N} N \times \frac{100}{4}$$

Social / Well-being Function (Função Bem-estar Social):

$$\frac{\text{Média Total } \square \text{ perguntas } 1-6 \square}{N} N \times \frac{100}{5}$$

N = número de perguntas respondidas

Os pacientes foram divididos em dois grupos: BFB (n=5) e laser (n=7). Os pacientes do grupo laser receberam irradiação com o Arseneto de Gálio (GaAs, 904 nm) no trajeto do nervo facial.

Os parâmetros do BFB/EMG foram: inicialmente solicitação ao paciente que realizasse contração máxima a cada movimento primeiramente elevando o supercílio e depois rindo mostrando os dentes e rindo sem mostrar os dentes para obter o nível de atividade muscular e a partir disso fixar o alvo ao qual o paciente devesse chegar quando realizasse os exercícios faciais. Os pacientes promoveram os movimentos musculares dentro dos parâmetros pré-determinados de acordo com a particularidade de ativação muscular de cada um, tomando como referência o lado não afetado, realizando 10 repetições, com intervalo das contrações por 5 segundos durante 10 minutos.

Os parâmetros empregados para a TLBP foram: modo de emissão pulsado com frequência de 2.000 Hz, potência de pico de 25 W, potência média de 7,5 mW, largura de pulso de 200 ms,

área do feixe de 0,01 cm², tempo de 20 segundos, densidade de energia por ponto de 15 J/cm².

Com a coleta dos dados referentes à função física e o bem-estar social após tratamento fisioterapêutico, os mesmos foram exportados para um sistema de banco de dados e analisados com auxílio do programa Bioestat 5.0.

Os dados colhidos foram submetidos à análise estatística com observações pareadas utilizando o teste *t* student com nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados

Diferenças estatisticamente significantes foram observadas no grupo BFB/EMG ($p=0,05$) e no grupo laser ($p=0,0080$) entre os períodos antes e final do tratamento em relação a função física. As diferenças entre os valores obtidos no final do tratamento e após 1 mês da alta, o grupo BFB apresentou valor estatisticamente significativo ($p=0.03$) enquanto o grupo laser não obteve valor significativo ($p=0.1995$) nestes períodos. Os dados podem ser observados nas figuras 1 e 2.

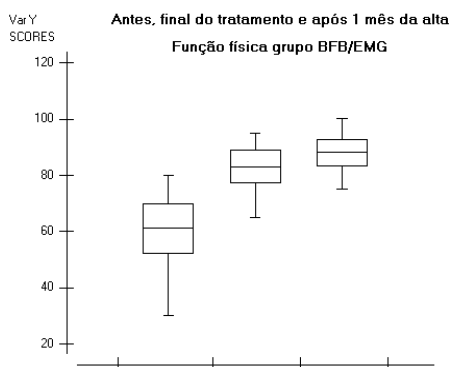


Figura 1- Scores função física grupo BFB/EMG.

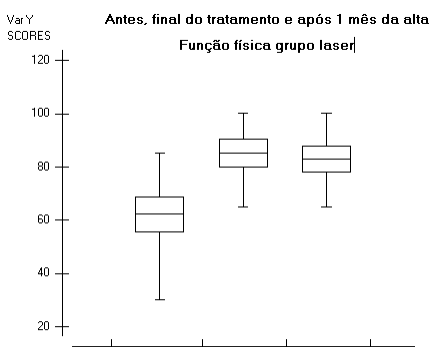


Figura 2- Scores função física grupo laser.

Nas figuras 2 e 3 ao se comparar os períodos antes e final do tratamento da função bem-estar social, os valores obtidos no grupo BFB/EMG ($p=0.04$) e no grupo laser ($p=0.02$) foram estatisticamente significativos. Contudo os períodos final do tratamento e após 1 mês da alta no grupo BFB ($p=1,0000$) e no grupo Laser ($p=0.3559$) os valores não foram estatisticamente significativos.

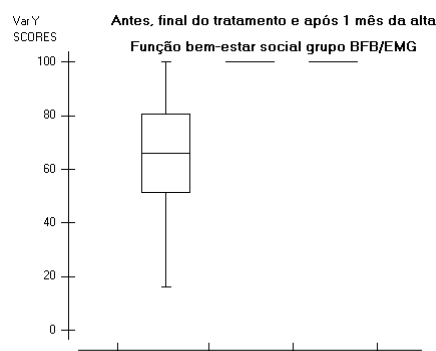


Figura 3- Scores função bem-estar social grupo BFB/EMG

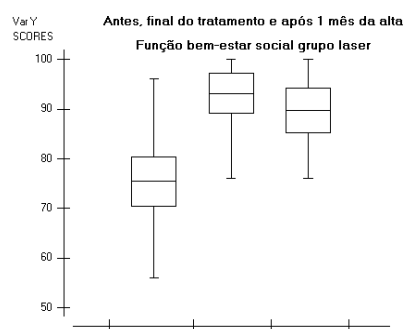


Figura 4- Scores função bem-estar social grupo laser

Discussão

No presente estudo houve um aumento da função física do bem-estar social com os recursos terapêuticos utilizados no tratamento da PFP.

Tofoola et al., (2005) realizou um estudo com o BFB / EMG comparando a recuperação clínica e desenvolvimento de sincinesias com exercícios terapêuticos no tratamento da paralisia de Bell (PB). A comparação dos resultados dos dois grupos de pacientes com PB, com características parecidas, mas tratados com diferentes métodos de reabilitação, mostra que a utilização do BFB /

EMG produz uma melhor recuperação funcional e neurológica, em alguns pacientes.

Segundo Gigo-Benato et al., (2004) os primeiros estudos sistemáticos sobre os efeitos da fototerapia na regeneração do nervo periférico foram publicados no final de 1980 e baseados no uso do modelo axoniotmese.

Várias tentativas foram realizadas para aumentar e ou até acelerar a recuperação dos nervos periféricos lesados. Um dos métodos estudados é a utilização de diferentes comprimentos de onda de baixa potência por irradiação a laser. Estudos realizados em animais indicam que os tratamentos com o laser após lesão do nervo periférico resultam em melhoras significativas (ROCHKIND et al., 2007).

Nas figuras 1 e 2 foi possível observar que houve significância estatística nos períodos antes, final do tratamento e após 1 mês da alta no grupo BFB/EMG e antes, final do tratamento no grupo laser em relação a função física.

O sistema neuromuscular facial está ligado diretamente às funções física, social e bem-estar psicológico. A deficiência desse sistema pode resultar intensa assimetria da face comprometendo as atividades da vida diária como comer, beber e se comunicar (VANSWEARINGEN; BRACH, 1996).

Matos e Oliveira (2008) ressaltaram que essas manifestações geram angústias, dificuldades de relacionamento social e profissional, necessitando de tratamento médico imediato e miofuncional ao mesmo tempo para que o prognóstico seja o melhor possível.

A dificuldade ou incapacidade de realizar atividades funcionais e expressões faciais pode afetar negativamente o indivíduo. Sendo assim, um programa específico de reabilitação das desordens neuromotoras da face é fundamental a fim de contribuir para melhora dos sintomas (GOULARTE et al., 2002).

Wilson e Cleary (1995) ressaltaram que o emocional e o bem-estar social dos indivíduos pode influenciar em sua deficiência ou incapacidade.

Os resultados deste estudo vêm ao encontro dos achados das literaturas onde pode-se observar significativa contribuição do BFB/EMG e da TLBI na melhora da função física e do bem-estar social na PFP.

Conclusão

Os recursos terapêuticos utilizados favoreceram a melhora da função física e do bem-estar social. A utilização do BFB/EMG foi

mais significativa em relação ao laser devido, possivelmente, a promoção da recuperação das atividades da vida diária.

A manutenção destas funções indica que a propagação do conhecimento no contexto tanto da deficiência física quanto do bem-estar social pode contribuir na melhora qualidade de vida dessas pessoas.

Referências

CALAIS, L. L. et. al. Avaliação funcional da mímica na paralisia facial central por acidente cerebrovascular. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 17, n. 2, p. 213-222, 2005.

CLAPHAM, L. et. al. Facial motor function monitored by hand held calipers versus computer-assisted photography. **Revista Acta Neurochir (Wien)**, v. 148, p. 1281-1287, 2006.

GIGO-BENATO, D. et al. Phototherapy for enhancing peripheral nerve repair: a review of the literature. **Muscle Nerve**, v. 31, p. 694-701, 2005.

GOULATE, F. et al., A utilização do *biofeedback* no tratamento fisioterápico da paralisia facial periférica. **Acta Fisiátrica**, v. 9, n.3, p. 134-140, 2002.

GUNTINAS-LICHIUS, O. et al. Postoperative functional evaluation of different reanimation techniques for facial nerve repair. **The American Journal of Surgery**, v. 191, p. 61-67, 2006.

LOW, J. ; REED, A. **Eletroterapia explicada: princípios e prática**. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, p. 389-407, 2001

MATOS, A. F., OLIVEIRA, B. C. Enfoque fonoaudiólogo na paralisia facial central: speech therapy in facial palsy. **Revista Científica do Hospital Central do Exército**, v. 3, n. 2, p. 24-29, 2008.

PARKER, S. **O livro do corpo humano: um guia ilustrado de sua estrutura, funções e disfunções**. 1. ed. Grã Bretânia: Ciranda cultural, p.6-256, 2007.

ROCHKIND, S. et al. Laser Phototherapy (780 nm), a new modality in treatment of long-term incomplete peripheral nerve injury: A randomized double-blind placebo-controlled study **Photomedicine and Laser Surgery**, v. 25, n. 5, p. 436-442, 2007.

TOFFOLA, E. D. Usefulness of BFB/EMG in facial palsy rehabilitation. **Revista Disability and Rehabilitation**, v. 27, n. 14, p. 809 – 815, 2005.

VALENÇA, M. M. et al. Paralisia facial periférica idiopática de Bell: a propósito de 180 pacientes. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 59, n. 3 B, p. 733-9, 2001.

VANSWEARINGEN, J. Facial rehabilitation: A neuromuscular reeducation, patient-Centered approach. **Revista Facial Plastic Surgery**, v. 24, n. 2, p. 250-259, 2008.

VANSWEARINGEN, J. M.; BRACH, J. S. The facial disability index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. **Revisit Phys There**, v. 76, p. 1288-1300, 1996.

VALLS-SOLE, J.; MONTERO, J. Movement disorders in patients with peripheral facial palsy. **Movement Disorders**, v. 18, n. 12, p. 1424-1435, 2003.

VIEIRA, L. A. et. al. Biofeedback eletromiográfico (biofeedback/EMG) no pós-operatório de joelho. **Fisioterapia em Movimento**, v. 20, n. 3, p. 107-113, 2007.

WILSON, I. B.; CLEARY P. D. Linking clinical variables with health-related quality of life. **JAM**, v. 273, p. 59-65, 1995.