Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

### INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FACIAIS SOBRE A PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA: ESTUDO DE CASO

Juliana Silva Guabiroba<sup>1</sup> Gustavo Puggina Rogatto<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

O presente estudo investigou os efeitos do treinamento de ginástica facial em uma portadora de paralisia facial na hemiface esquerda. Durante seis semanas uma portadora de paralisia facial (idade 69 anos) foi submetida a três sessões semanais de ginástica facial. Cada sessão de exercícios teve a duração de 20 minutos. No início do período experimental e ao final do programa de treinamento foram feitas fotografias da face e aplicado um questionário sobre a sensação subjetiva da voluntária. Observou-se que o programa de ginástica facial não promoveu alterações funcionais ou estéticas na face. Contudo, foi relatada pela voluntária melhora da percepção auditiva e gustativa ao final do programa de exercícios.

Palavras chave: Paralisia de Bell, exercício, face.

- 1- Laboratório de Investigação e Estudos sobre Metabolismo e Exercício Físico, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.
- 2- Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Lavras MG

### **ABSTRACT**

Influence of a facial exercise program on peripheral facial palsy: a case study

This study investigated the effects of a facial exercise program on a person with left facial palsy. During six weeks a woman with facial palsy (age 69 years old) was submitted to a facial exercise program three times a week. Each exercise session was conducted for 20 minutes. At the beginning of experimental period and after the six-week exercise program, photo shoots of the face were taken, and a subjective sensation questionnaire was applied. It was observed that the facial exercise program did not promote anv functional or esthetic modification in the participant's face. However, the voluntary reported improvements of auditory and gustatory perception at the end of the facial exercise training.

**Key words:** Bell Palsy, exercise, face.

Autor para correspondência:

Prof. Dr. Gustavo Puggina Rogatto - Caixa Postal 192 – CEP: 37.200.970 – Lavras – MG, Brasil. Telefone: (35) 3829-1293.

E-mail: gustavorogatto@yahoo.com.br e juguabiroba@terra.com.br

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

### **INTRODUÇÃO**

A paralisia facial é uma das ocorrências mais graves quando se trata da perda dos movimentos faciais. Geralmente ela é unilateral, manifestando-se em apenas uma hemiface. Os músculos da face ficam comprometidos, apresentando a ausência de todos os movimentos voluntários, uma vez que a lesão ocorre em um nervo motor, o nervo facial

A paralisia facial ocorre quando há compressão do nervo facial. Inicialmente ela pode ser acompanhada por uma sensação de rigidez e até mesmo formigamento no rosto. Porém, com exceção dos casos decorrentes do herpes-zoster, que geralmente vêm acompanhados de dor, a dor na paralisia facial quase não ocorre. Nessa circunstância, as expressões da face ficam muito alteradas, ocorrendo incapacidade do individuo enrugar a testa e o nariz. O olho não consegue fechar completamente, e o sorriso e a fala também ficam bastante comprometidos. Além disso, os sulcos da face ficam bem menos evidentes. Esses sinais são mais perceptíveis quando a pessoa esboca algum movimento da mímica facial. Caso a face esteja em repouso, as alterações podem não ser percebidas.

Em 1921, a síndrome da paralisia facial periférica foi descrita por Charles Bell e ainda hoje, apesar de muito tempo a partir da descoberta ter passado, não há um consenso a respeito da sua etiologia e tratamento (Valença, Valença e Lima, 2001).

A paralisia facial pode ser recorrente, ou seja, pode manifestar-se mais de uma vez numa mesma pessoa. A evolução da paralisia facial periférica se dá gradativamente nos primeiros dias de acometimento. Essa época é de vital importância para o início da recuperação, pois é nesta fase que se deve procurar orientação adequada.

As paralisias faciais, ditas paralisia de Bell, são os casos onde não é possível identificar um agente causador específico, ou seja, não é possível afirmar a causa da instalação da paralisia facial. Em 80% dos casos de paralisia facial periférica é feito o diagnostico de paralisia de Bell, ou facial idiopática (Duus, 1985; Rowland, 1986).

De acordo com Mumenthaler (1977), a evolução do quadro clínico se dá em poucas horas (levando um pouco mais de tempo, entre um e três dias nos casos mais raros). Instala-se a paralisia unilateral de todos os músculos da face inervados pelo nervo facial. É comum que, ao acordar pela manhã, o paciente encontre o quadro de paralisia facial plenamente instalado. Uma vez que a ocorrência da paralisia facial é percebida no período matutino há com freqüência o erro de diagnóstico de derrame cerebral (Hallen, 1978). Em 80% dos casos ocorrem melhoras em poucos dias, mas nos outros 20% não há melhora significativa, aparentemente pelos erros na reorientação das fibras nervosas.

Como mencionado anteriormente. várias podem ser as causas da paralisia facial. Contudo, a maior parte dos casos de paralisia facial é classificada como paralisia de Bell ou idiopática, que correspondem aos casos onde não é possível identificar a causa (Rodrigues, 2002). Assim, o tratamento da paralisia facial não está estabelecido. A bibliografia existente não traz um consenso de qual método de recuperação é mais eficaz, mesmo porque a paralisia facial é uma patologia muito específica e com variações entre os casos. Especialmente nas paralisias ditas idiopáticas (com causa desconhecida) torna-se mais difícil prever uma metodologia realmente efetiva para a recuperação.

Algumas terapêuticas utilizadas para o tratamento da paralisia facial de acordo com Rodrigues (2002) são a crioterapia e a cinesioterapia. A crioterapia é um tratamento utilizado há mais de 100 anos e tem como objetivo agir sobre disfunções neurológicas e traumáticas. Esta técnica consiste em utilizar pedras de gelo na hemiface afetada com movimentos rápidos, agindo na musculatura de maneira que haja uma despolarização das fibras nervosas, gerando estímulo ao músculo para que ele se contraia. Já a cinesioterapia consiste da realização de exercícios com contração e relaxamento, objetivando desde a estimulação motora até o fortalecimento muscular. Alguns especialistas utilizam a massoterapia como conduta terapêutica.

Quando o músculo se encontra encurtado ou em contratura, tenta-se o relaxamento do mesmo através de massagens, melhorando o fluxo sangüíneo na região e o trofismo tecidual. Outras técnicas como acupuntura e shiatsu facial também têm sido empregadas no tratamento da paralisia facial.

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

O tratamento da paralisia facial periférica, como já citado acima, é muito controverso, onde vários esquemas terapêuticos podem ser utilizados. Contudo, não há consenso sobre qual destes métodos tem maior eficácia na recuperação. Talvez essa controvérsia persista por algum tempo, pois é difícil isolar apenas um tipo de terapia.

O mais indicado é que a recuperação seja proporcionada por uma equipe multidisciplinar. Um método de recuperação que pode ser usado são os exercícios faciais que também são chamados de ginástica facial.

O termo ginástica pode ser utilizado uma vez que a mesma consiste de um exercício físico que pode melhorar algumas funções do corpo humano, estimulando os músculos voluntários da face, tornando-os mais oxigenados, flexíveis e elásticos, fortalecendo as fibras musculares e redefinindo os traços do rosto.

A ginástica facial é um exercício físico que estimula os músculos voluntários da face, proporcionando maior irrigação sanguínea e fazendo com que as células recebam mais nutrientes e a pele fique mais firme e elástica (Petkova, 1989).

Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a influência de um programa de exercícios faciais na recuperação de uma pessoa acometida por paralisia facial periférica.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

De acordo com Thomas e Nelson (2002) essa pesquisa consiste de um estudo de caso, experimental e de natureza longitudinal.

#### **Participante**

Foi avaliada uma voluntária de 68 anos acometida pela paralisia facial periférica na hemiface esquerda. A participante foi informada sobre os objetivos do estudo e todos os procedimentos a que seria submetida durante a sua execução. Após o pesquisador principal informar que a participante poderia deixar o estudo a qualquer tempo, bem como que os dados obtidos seriam utilizados para a execução de uma pesquisa, mantendo assim o

seu anonimato, a mesma assinou o termo de consentimento informado.

#### Programa de treinamento facial

A paciente foi submetida a um programa de ginástica facial durante seis semanas. Foram realizadas três sessões semanais de exercícios, sendo que cada sessão de esforço teve a duração de 20 minutos. As sessões de treinamento ocorriam na casa da participante. Em cada sessão de exercícios a pesquisadora sentava-se em uma cadeira a aproximadamente um metro de distância do sofá onde a voluntária se encostava. A realização dos exercícios era feita individualmente, com o auxílio da pesquisadora que ensinava como realizar os movimentos. e. sobretudo corrigia participante quando ela executava movimentos de maneira incorreta.

Os exercícios executados pela voluntária seguiram as recomendações de Petkova (1989) e Vacchiano (2000) e, a cada sessão, eram realizados de forma aleatória objetivando a manutenção da motivação. Ao final de cada sessão de exercícios eram realizados exercícios para relaxamento da musculatura trabalhada durante as séries de esforço.

### Avaliações realizadas

No início e ao final do período de seis semanas de treinamento foram realizadas fotografias digitalizadas para a análise qualitativa e comparação das linhas de expressão da face e das estruturas faciais. Também foi aplicado um questionário com questões abertas sobre a percepção do estado da voluntária no final do programa de ginástica facial. Esse questionário objetivou refletir a percepção da voluntária sobre as mudanças ocorridas na sua aparência e funcionalidade da face, após a instalação do quadro da doença e após seis semanas de ginástica facial.

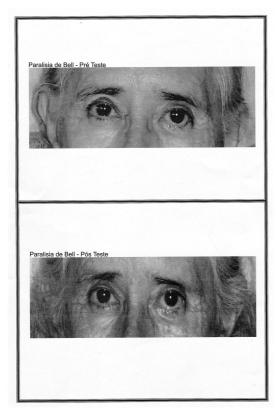
#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nas figuras 1 e 2 são apresentadas fotografias da voluntária no início da pesquisa e ao final das seis semanas de ginástica facial.

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

A análise das fotos indicou que a participante apresentou sinais característicos do quadro de paralisia facial como, por exemplo, fenômeno de Bell. Estes sinais foram observados tanto no início quanto no final do estudo. Por meio da inspeção visual, não foram observadas mudanças pela ação do programa de treinamento. Com a face em repouso não se observa à ocorrência da paralisia facial periférica. O que se observa são as rugas e pregas da fronte que continuaram não marcadas. Ao fechar o olho, o fenômeno de Bell continua a acontecer, não havendo elevação da narina, abertura do lábio e enrugamento da fronte no lado esquerdo da face



**Figura 1.** Fotografia da voluntária no início do estudo e depois de seis semanas de ginástica facial.

Vários fatores podem ter contribuído com a manutenção do quadro depois do período de exercícios faciais. Um fato que deve ser destacado é que a participante do estudo não procurou orientação médica logo nos primeiros três dias da instalação do quadro. Essa demora na procura de orientação adequada pode ter influenciado

diretamente a capacidade de recuperação da voluntária. Em função da não realização de exame neurológico, não foi possível detectar a etiologia da paralisia, tornando o tratamento para a recuperação menos específico.

Segundo Souza (2000), o exame neurológico e a eletromiografia devem ser executados por completo em todos os casos, no início e durante a evolução do quadro para auxiliar o diagnóstico, confirmar a paralisia facial periférica (excluindo o comprometimento de outros nervos) e principalmente definir o prognóstico.

A duração do treinamento também pode ter sido um dos fatores que influenciaram a manutenção dos resultados. A periodicidade destinada às sessões de ginástica facial pode não ter sido suficiente para obter resultados positivos tanto em termos sensoriais quanto motores. Segundo Petkova (1989, p.13) "para haver resultados são necessários no mínimo três meses de treinamento diário". Assim, as três sessões semanais realizadas durante seis semanas mostraram-se aquém do minimamente necessário para a observação de alterações relevantes.

importante observar que recuperação total dos indivíduos acometidos pela paralisia facial se dá de forma muito particular, devido ao fato desta ser uma patologia que não possui parâmetros estabelecidos tanto de etiologia quanto de tratamento. Neste sentido, o prognóstico é de difícil definição, principalmente nos casos da paralisia de Bell. Apesar da participante não ter feito nenhum tipo de exame neurológico e o médico responsável não ter indicado que a paralisia facial periférica em questão é de mau prognóstico, vários estudos apontam prognóstico negativo, uma vez que o tempo de ocorrência da mesma já havia se prolongado bastante, e a recuperação aconteceu de forma lenta. De acordo com Mumenthler (1977, p.262), "nos casos favoráveis pode ocorrer cura completa dentro de quatro a seis semanas. Em outros casos pode a melhora ser observada somente depois de três a nove meses, sendo a recuperação apenas parcial".

Ekman (2000) destaca que 80% dos pacientes recuperam o controle neural dos músculos da face dentro de dois meses, sendo essa recuperação dependente da gravidade da lesão. A conseqüência da paralisia facial varia desde a recuperação completa até a paralisia permanente.

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br



**Figura 2.** Fotografia da voluntária no início do estudo e depois de seis semanas de ginástica facial indicando a presença do fenômeno de Bell quando era solicitado o fechamento do olho.

A idade avançada da paciente é outro aspecto que pode ser destacado para a não observação de alterações do quadro após o programa de exercícios. Devido ao processo natural de envelhecimento biológico, a ocorrência de perda da capacidade neural e muscular torna a recuperação mais lenta. As respostas aos estímulos provenientes do sistema nervoso passam a se processar de forma prejudicada. Há uma perda progressiva e desfavorável da capacidade de adaptação do sistema nervoso central, que sofre alterações e modificações ao longo do tempo. Essa perda generalizada compromete o sistema por fatores qualitativos e quantitativos (Amâncio e Cavalcanti, 1975).

Um dos sintomas desenvolvidos na voluntária, por consegüência da paralisia facial periférica, foi o distúrbio da gustação, que a impedia de distinguir sabores. Esse fato leva a considerar que a lesão ocorreu nos dois ramos do nervo facial. Se por acaso a lesão tivesse ocorrido apenas na primeira raiz do nervo facial esse distúrbio da gustação não ocorreria, mesmo porque a sensibilidade gustativa total não depende apenas do nervo facial, que é responsável apenas por inervar os dois terços anteriores da língua e a segunda raiz do nervo facial (nervo intermediário de Wrisberg), que possui as fibras sensitivas. A abolição completa desse sentido é excepcional, porque as sensações gustativas transmitidas aos centros nervosos se dão através de três nervos diferentes o VII. IX e X par craniano (Duus, 1985). Dessa

forma, para acontecer a ageusia completa, todos os três nervos citados acima deveriam ser lesionados.

Normalmente, em seguida a paralisia facial. pode ocorrer contraturas musculatura facial em repouso. A regeneração das fibras lesadas pode se processar frequentemente de modo incompleto ou em sentido errado, principalmente em se tratando de fibras do sistema nervoso autônomo. As fibras indenes enviam rebentos de axônios novos em direção ao segmento danificado. Há o aparecimento de contraturas ou movimentos associados como, por exemplo, o fechamento da fenda palpebral quando o indivíduo procura mostrar os dentes. Esse comportamento comprova a reorientação errada das fibras (Duus, nervosas 1985). Uma outra conseqüência ocasionada pela reorientação errada das fibras nervosas, e que não foi desenvolvida na voluntária, é a síndrome de lágrimas de crocodilo, que consiste em secreção lacrimal durante a alimentação.

No caso da voluntária estudada, não se pode dizer ao certo que tenha ocorrido a regeneração defeituosa das fibras nervosas, embora seja uma explicação plausível para a lenta recuperação dos movimentos da mímica facial. Para afirmar tal ocorrência seriam necessários exames neurológicos apropriados. A não visualização de qualquer sincinesia (movimento associado), quando a voluntária tenta movimentar os músculos da face, pode ser outro indício da não ocorrência da reorientação errada das fibras. No entanto,

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

este fato não é por si só suficiente para comprovar essa teoria.

A paralisia facial periférica é uma intercorrência grave em se tratando de inibição dos movimentos da face. Ela incapacita o indivíduo de movimentar os músculos da face e, sobretudo, causa muitas perturbações que, na maioria das vezes, não são percebidas através da expressão facial. São sensações perceptíveis apenas pela pessoa acometida por tal patologia.

Para observar a percepção da voluntária sobre o grau de acometimento pela instalação da paralisia facial foi aplicado um questionário no final da pesquisa para avaliar as sensações afetadas pela mesma. Esse questionário traduziu a percepção da voluntária sobre o grau particular de comprometimento após a paralisia facial.

Apesar de não ter ocorrido efeito benéfico real sobre a funcionalidade neuromuscular, foi observado pelo questionário que a recuperação ocorreu mais a nível subjetivo. São sensações subjetivas que levam em conta apenas à opinião e a percepção do esforço, movimento e sensibilidade da voluntária. dados podem Esses não traduzir fidedignamente as consegüências da paralisia facial periférica, uma vez que são respostas pessoais e, portanto, podem trazer sentidos ambíguos de interpretação, não devendo, portanto ser analisadas como um resultado universal.

Segundo as repostas do questionário, e, como citado anteriormente, a sensibilidade gustativa da participante foi prejudicada após a ocorrência da paralisia facial, quando ela não conseguia distinguir os sabores doce e salgado. A secreção salivar sofreu marcante redução, tendo sido inclusive um dos primeiros sintomas percebidos durante a noite anterior à instalação do quadro. Segundo relato da voluntária, por diversas noites foi necessário que ela se levantasse e molhasse a boca. Quase não era possível falar e, até mesmo ingerir alimentos tornou-se difícil, uma vez que a língua teve a movimentação comprometida.

Estas dificuldades a nível oral podem comprovar o acometimento dos dois terços anteriores da língua, que obedecem aos estímulos do nervo facial.

Ainda sobre os sintomas ocorridos pela paralisia facial, ao tentar fechar o olho a voluntária passou a sofrer o fenômeno de Bell. O lacrimejamento também cessou por completo, e dor ocular foi relatada. Para lubrificar a córnea fez-se necessário o uso de colírios e pomadas oftalmológicas. Segunda a voluntária, a dor ocular aumentava nos dias em que ocorria alguma situação de estresse psicológico. Situações de conflito emocional talvez possam influir diretamente na recuperação.

Após a instalação do quadro, a participante perdeu a capacidade de escutar com clareza, relatando a ocorrência de zumbido constante no ouvido esquerdo.

Após as sessões de ginástica facial e fisioterapia, houve uma significativa mudança no que diz respeito às percepções individuais da voluntária em torno do quadro desenvolvido paralisia facial. sendo relatadas diferenças nas sensações alteradas pela paralisia facial após dois meses de tratamento. A terapêutica realizada pela voluntária logo após a ocorrência da paralisia foi a fisioterapia, que consistia basicamente em sessões de trinta minutos de massagens realizadas três vezes por semana. O treinamento de ginástica facial começou a ser realizado um mês após o início da fisioterapia.

O fato da voluntária só perceber melhoras sensitivas, após dois meses de tratamento, mostra a lenta recuperação funcional do seu organismo. Nesta fase, ela já começava a distinguir os sabores e a cada semana essa percepção gustativa era aumentada. No entanto, até o final do estudo não foi possível verificar a completa recuperação do paladar. A salivação, por sua vez, também aumentara gradativamente e levantar a noite para tomar água em virtude da boca seca tornou-se menos freqüente. A ingestão de alimentos e líquidos já era possível de realizar sem dificuldade, contanto que esta fosse feita de maneira lenta.

O movimento da boca para o lado esquerdo, que não ocorria logo após o inicio da paralisia facial, passou a acontecer, como observou a voluntária: "... já começou a voltar a movimentar para o lado esquerdo que era completamente paralisado".

No que diz respeito à função auditiva, o zumbido no ouvido desaparecera e a audição retornou por completo.

De todas as manifestações observadas pela voluntária a que chamou mais a atenção foi sua percepção ocular. Ela continuou não conseguindo fechar o olho, porém tinha a impressão que conseguia fechá-

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpefex.com.br / www.rbpfex.com.br

lo. Essa percepção errônea acontece em função do desvio do globo ocular para cima (fenômeno de Bell), fazendo com que a voluntária perdesse campo visual. Além disso, ela também tinha a impressão de que conseguia piscar o olho, quando na verdade o que ocorria era uma pequena contração da pálpebra superior.

Embora tenha promovido favorecimento da sensibilidade, o programa de seis semanas de ginástica facial não se mostrou eficaz em melhorar a funcionalidade avaliada pela manutenção da incapacidade de movimentar certos músculos da face e alterar as expressões fisionômicas.

### **CONCLUSÃO**

Um programa de ginástica facial desenvolvido três vezes por semana, durante seis semanas, demonstrou não ser eficaz para promover a recuperação dos movimentos e expressões da mímica facial de uma pessoa acometida por paralisia facial periférica. Contudo, esse treinamento melhorou as funções sensitivas relacionadas ao paladar e audição da voluntária.

Para futuras pesquisas, sugere-se que o programa de ginástica facial seja conduzido por um período de tempo maior em um grupo de pessoas de diferentes grupos etários, uma vez que a idade e o tempo de treinamento podem resultar em diferentes respostas ao tratamento do quadro de paralisia facial.

#### **REFERÊNCIAS**

- 1- Amâncio, A.; Cavalcanti, P.C.U. Clínica geriátrica. Rio de Janeiro. Atheneu. 1975.
- 2- Duus, P. Diagnóstico topográfico em neurologia. 3.ed. Rio de Janeiro. Cultura Médica. 1985.
- 3- Ekman, L.L. Neurociências fundamentais para a reabilitação. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2000.
- 4- Hallen, O. Neurologia prática. São Paulo. E.P.U. 1978.

- 5- Mumenthaler, M. Neurologia. São Paulo. Atheneu. 1977.
- 6- Petkova, M. Ginástica facial isométrica: mantenha a juventude do seu rosto. 4.ed. São Paulo. Agora. 1989.
- 7- Rodrigues, R.E.C. Paralisia facial periférica: análise de 38 casos. Arquivos Médicos do ABC. 2002;27(2):62-6.
- 8- Rowland, L.P. Tratado de neurologia. 7.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1986.
- 9- Thomas, J.R.; Nelson, J.K. Métodos de pesquisa em atividade física. 3.ed. Porto Alegre. Artmed. 2002.
- 10- Vacchiano, A. Shiatsu facial: a arte do rejuvenescimento. 4.ed. Rio de Janeiro. Brasport. 2000.
- 11- Valença M.M.; Valença L.P.A.L.; Lima M.C.M. Paralisia facial periférica idiopática de Bell: a propósito de 180 pacientes. Arquivo de Neuropsiquiatria. 2001;59(38):733-93.

Recebido para publicação em 10/06/2008 Aceito em 28/06/2008