

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTE COM PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA: ESTUDO DE CASO

### Alex Douglas Conceição Tavares

Graduando de Fisioterapia pela Faculdade Estácio de Sergipe - Estácio FaSe, Brasil.

### Wesley Pereira de Souza

Graduando de Fisioterapia pela Faculdade Estácio de Sergipe - Estácio FaSe, Brasil.

### Elaine Andrade de Jesus

Mestre em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade Tiradentes (UNIT). Docente na Faculdade de Sergipe (FaSe), Brasil.

**RESUMO:** Buscou-se no trabalho realizar um protocolo de intervenção fisioterapêutica no tratamento de paciente acometida pela Paralisia Facial Periférica (PFP) e verificar seus resultados, relacionando-o com a funcionalidade e influenciando na qualidade de vida, enquanto estudo de caso, realizado no Ambulatório de Neurologia da Faculdade Estácio Sergipe – Aracaju-SE. Como método avaliativo, foram utilizadas escalas de House-Brackmann e Visual Analógica para coleta de dados. Os atendimentos duraram oito semanas com seções de 50 minutos cada (total de 16 atendimentos) utilizando-se os seguintes recursos: criostimulação, massagem excitatória, estimulação elétrica funcional (FES), facilitação neuromuscular proprioceptiva e mímica facial. Como resultados foi observada a redução de grau de disfunção na escala de House-Brackmann e de escore de dor na escala visual analógica (EVA). Houve reestabelecimento da simetria, propagação excitatória nervosa e efetiva contração muscular de face, sendo observados reintegração social e melhora da qualidade de vida da paciente. Contudo, faz-se necessária a produção de novos estudos, com maior aprofundamento e número de pacientes, para fundamentação e afirmação de futuros protocolos de intervenção fisioterapêutica no tratamento da PFP.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia; Nervo facial; Paralisia de Bell; Reabilitação.

### PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN THE TREATMENT OF A PATIENT WITH PERIPHERAL FACIAL PARALYSIS: A CASE STUDY

**ABSTRACT:** A protocol for physiotherapeutic intervention in the treatment of a patient with peripheral facial paralysis (PFP) was prepared and its results were verified and related to functionality and influence on life quality. The case study was performed in the Neurology Clinic of the Faculdade Estácio Sergipe, in Aracaju SE Brazil. Protocol was evaluated by House-Brackmann scale and by Visual Analog scale for data retrieval. Attendance lasted eight weeks, with 50-min sessions (total 16 attendances), employing the following resources: cryo-stimulation, excitation massage, functional electrical stimulation, proprioceptive neuromuscular facilitation and facial mimics. Results show a decrease in the dysfunction degree within the House-Brackmann scale and pain score within the visual analog scale. Symmetry was established, propagation of nerve excitation and effective muscular contraction of the face, with social reintegration and improvement in the patient's life quality. However, further and more in-depth studies should be undertaken and more patients should be analyzed for the establishment of further protocols in the physiotherapeutic intervention in the treatment of PFP.

**KEY WORDS:** Physiotherapy; Facial nerve; Bell's paralysis; Rehabilitation.

**Autor correspondente:**

Alex Douglas Conceição Tavares

E-mail: [alexdouglas.pmel@gmail.com](mailto:alexdouglas.pmel@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A Paralisia Facial Periférica (PFP) é uma lesão do nervo facial cuja consequência é a paralisia e perda de expressão da face ou parte dela, comprometendo sua estética e gerando significativo transtorno e impacto psicossocial do paciente. O termo PFP tem sido o termo usado para definir a interrupção do influxo nervoso de qualquer área do nervo facial<sup>1,2</sup>.

De origem idiopática, também é conhecida como Paralisia de Bell, em homenagem a Charles Bell (1774-1842), anatomista, médico-cirurgião e fisiologista francês, pesquisador e autor que teve importante papel no campo da neurologia e anatomia, destacando-se em seus estudos sobre nervos cranianos, com ênfase em pesquisas do VII par de nervos<sup>3</sup>.

A maioria dos casos da PFP é idiopática. Após observação de outros portadores, descreveu-se o 'Sinal de Bell', relacionando-o ainda à hiperacusia e disgeusia, bem como outros sinais/sintomas da PFP. Porém, o histórico da doença teve seus primeiros indícios com estudos médicos (Avicenna, 979-1037 d.C.) que diferenciaram a PFP da Paralisia Facial Central (PFC)<sup>4,2</sup>.

O VII par de nervos cranianos descrito por Bell é normalmente o mais acometido, podendo ser classificado em PFC, onde a lesão é supranuclear e de neurônio motor superior, levando ao comprometimento da parte inferior da face, e em lesão infranuclear que é característico da PFP, com lesão no neurônio motor inferior, acometendo parte superior e inferior de hemiface<sup>2</sup>.

A PFP é caracterizada por uma lesão ou dano no sétimo par do nervo craniano, que tem como consequência o comprometimento neuromuscular do paciente, trazendo quase sempre consequências psicossociais. A recuperação desses pacientes não depende apenas da extensão e do tipo de lesão, mas também das técnicas e estímulos empregados pelo fisioterapeuta durante o processo de reabilitação/recuperação. A partir disto é fundamental traçar uma abordagem específica e bem elaborada para tratar a pessoa com PFP, assim como uma intervenção precoce e cautelosa serão fatores benéficos no processo de intervenção fisioterapêutica<sup>5</sup>.

Quanto à função, a musculatura da face tem grande importância no dia a dia do indivíduo e, quando há lesão do nervo facial, tais funções musculares deixam de ser atendidas em sua plenitude, alterando seu desem-

penho funcional e comprometendo o convívio social do paciente<sup>6</sup>. Nesse sentido, a fisioterapia tem exercido papel fundamental no tratamento da paralisia facial periférica, por meio de condutas terapêuticas norteadas em princípios bem fundamentados da literatura científica e associados há uma avaliação minuciosa, descrevendo as complicações funcionais de face, aos objetivos pretendidos durante e após o tratamento<sup>6</sup>.

Os recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento da Paralisia de Bell visam restabelecer padrões simétricos e harmonia de face em grupos musculares, bem como a satisfação do paciente em relação à estética. Partindo desse pressuposto, existe um leque de recursos utilizados no tratamento dessa paralisia, sempre buscando evidências científicas no processo de reabilitação/recuperação. Nesse sentido, podemos destacar os recursos terapêuticos manuais, cinesioterapêuticos, eletrotermofototerapêuticos (nesse caso específico a FES e crioterapia), exercícios de mímica facial e reeducação neuromuscular proprioceptiva (FNP), sendo tais recursos fundamentais no processo de reabilitação e com resultados científicos mais evidentes<sup>1,2</sup>.

Para complementar o diagnóstico funcional, a solicitação de exames complementares torna-se um instrumento eficiente, dando maior clareza na avaliação de cada caso e para condução metodológica do tratamento que melhor se aplicar, para elaboração de condutas específicas por meio de técnicas e recursos terapêuticos bem traçados e definidos, visando recuperação e promovendo melhor qualidade de vida ao paciente<sup>7</sup>.

Este estudo teve como objetivo realizar um protocolo de intervenção fisioterapêutica no tratamento de paciente acometida pela PFP e verificar seus resultados, relacionando-o com a funcionalidade e influenciando na qualidade de vida, enquanto estudo de caso.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso desenvolvido de forma descritiva.

Foi realizado levantamento por meio de análise de prontuários do Ambulatório Clínico da Faculdade Estácio de Sergipe e que realiza intervenção fisioterapêutica. Realizou-se ainda uma análise clínica do paciente

atendido pela Ficha de Avaliação de PFP, da inspeção no repouso e ao movimento, da palpação, da escala de House-Brackmann<sup>9</sup> (Anexo I) e da escala Analógica Visual<sup>14</sup> (Anexo II).

Foi incluso na pesquisa apenas um paciente com alteração do nervo facial e que esteve de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos da pesquisa pacientes que não apresentaram lesões do nervo facial ou que apresentaram apenas lesões centrais (supranucleares) ou ainda que apresentaram outras patologias associadas e aqueles que não estiveram de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Esta atividade foi desenvolvida no Ambulatório de Neurofuncional da Faculdade Estácio FaSe, na cidade de Aracaju/SE, o qual ofereceu recurso adequado para o desenvolvimento da pesquisa, no período de janeiro a junho de 2017.

O projeto foi encaminhado ao CEP para solicitar a aprovação, já que envolve dados referentes a seres humanos. Atendendo aos termos da resolução 466/2012, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional do Ministério de Saúde. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Estácio – FaSe, sob parecer de número 2.159.411.

O presente trabalho visou analisar diferentes tipos de abordagens da atuação fisioterapêutica, suas técnicas e as condições de recuperação de pacientes com PFP, tendo por base a literatura pesquisada.

Pela análise das pesquisas realizadas, colocouse em prática as principais condutas evidenciadas, por meio de um protocolo básico, como estudo de caso, para análise de dados específicos que pudessem demonstrar os resultados, apresentando ou não alguma melhora no quadro clínico do paciente.

Para tal, foi realizada uma pesquisa eletrônica, através das principais plataformas, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: artigos de caráter científico, publicados entre 2011 a 2017 em línguas portuguesa e inglesa, incluindo trabalhos de grande relevância e que tratassem de intervenção fisioterapêutica para a patologia em questão e suas sequelas.

O levantamento literário para fechamento desta pesquisa foi realizado no período de janeiro a junho de 2017, por meio de buscas de publicações científicas indexadas nas bases de dados PEDro, Scielo (*Scientific*

*Electronic Library*), PubMed, Lilacs e Science Direct, com os seguintes descritores do DeCS: paralisia de Bell, fisioterapia, nervo facial e reabilitação; na língua inglesa, Bell palsy, physical therapy, facial nerve e rehabilitation.

Durante as pesquisas preliminares, foram catalogados 48 trabalhos científicos, dos quais 39 apresentaram temas relevantes e pertinentes à pesquisa relacionada, dentre eles, estudos de caso, longitudinais e experimentais, construídos com critérios de avaliação devidamente testados e com redução no risco de viés e que contemplaram condutas terapêuticas que contribuíram para o tratamento da PFP.

Ainda nessa fase foram excluídos artigos com direcionamento exclusivamente médico ou cirúrgico que não se utilizaram de abordagens fisioterapêuticas no processo de reabilitação.

A partir da análise da literatura estudada, foram ainda utilizadas a escala de House-Brackmann e a escala de Avaliação de Dor – EVA, a fim de traçar métodos avaliativos (pré e pós-tratamento) e o respectivo planejamento terapêutico executado na construção dos resultados obtidos.

A experiência profissional e os instrumentos utilizados devem ser considerados a fim de não interferirem na interpretação dessas escalas de avaliação. Na indicação dos parâmetros clínicos, por exemplo, a escala de House-Brackmann se apresenta como um instrumento de grande relevância e marcador importante entre avaliadores, sendo fundamental para compor boa avaliação, além de nortear o profissional no planejamento terapêutico para a reabilitação funcional desejada, mensurando o grau de comprometimento da PFP a partir de algumas características específicas e movimentos faciais pré-definidos<sup>9</sup>.

As variações no grau de função são descritas em seis níveis: a função normal da face em movimento e simetria em repouso corresponde ao grau I; o acometimento leve com simetria e tônus em repouso, exceto discreta assimetria da boca e manutenção das funções moderada a boa em movimento da frente com esforço mínimo nos olhos fazem parte de uma disfunção leve; no grau III, considerado moderado, a simetria e o tônus também se apresentam normais em repouso, porém o movimento da frente se apresenta discreto e é necessário maior esforço para fechamento completo do olho, além de fraqueza moderada na boca; na disfunção de grau IV já se apresenta sem movimento de frente, fechamento

incompleto do olho e assimetria da boca mesmo com máximo esforço, todavia a simetria e o tônus se mostram normais quando em repouso; a assimetria de repouso aparece já nas disfunções de grau V (grave) e VI (paralisia total), sendo que na primeira não há movimento de frente, mas há discreta contração na boca e o fechamento do olho é incompleto, e na segunda ausência total também em movimento<sup>8,9</sup>.

Embora seja considerada pela maioria dos autores como uma escala de análise subjetiva, a escala de House-Brackmann<sup>9</sup> é amplamente utilizada e aceita, com boa aplicabilidade na identificação dos níveis de disfunção e no acompanhamento do paciente com PFP, permitindo ao avaliador a análise da face tanto em repouso quanto em movimento, dando maior clareza ao diagnóstico para definição de condutas que se mostrem mais eficientes ao tratamento<sup>9</sup>.

A escala Visual Analógica<sup>14</sup> (EVA), utilizada para mensurar a dor em determinado momento da avaliação ou tratamento, apresenta-se como instrumento fidedigno do paciente, sendo composta por uma linha visual que apresenta os números de 0-10, em que '0' significa nenhuma dor e '10' a pior dor imaginável. Dessa forma, a EVA é um marcador fundamental na avaliação do profissional, intervindo diretamente na intervenção fisioterapêutica, dentre outras, principalmente traçando condutas que visem analgesia, visando melhor aplicabilidade e eficácia do tratamento proposto<sup>10</sup>.

Com base nessas premissas, foi realizada intervenção fisioterapêutica em paciente J.A.S. 24 anos de idade, sexo feminino, que compareceu ao Ambulatório de Neurologia da Faculdade Estácio – FaSe, relatando que durante um dia de trabalho normal, sentiu alteração de sensibilidade, seguido pelo comprometimento dos movimentos da boca, lacrimejamento do olho esquerdo, paresia em hemiface esquerda, ausência dos movimentos faciais, dor e perda do paladar. Relatou ainda que nesse período estava passando por muito estresse relacionado a problemas familiares e, após o ocorrido, procurou atendimento médico, sendo diagnosticada clinicamente com PFP e encaminhada ao setor de fisioterapia para tratamento.

A avaliação fisioterapêutica consistiu de uma ficha de avaliação para PFP, inspeção, palpação e aplica-

ção das escalas de House-Brackmann para avaliar o grau de comprometimento da paralisia facial, que apresentou grau IV, e a escala Visual Analógica (EVA) com objetivo de graduar os níveis de dor, apresentando grau '8'. A partir dos dados coletados na avaliação e baseando-se nos achados da literatura científica pesquisada, foi estabelecido um protocolo fisioterapêutico básico, específico para atendimento da paciente, sendo utilizados os seguintes recursos:

- a. crioestimulação em hemiface esquerda nos músculos occipito frontal, prócero, orbicular do olho, elevador da asa do nariz e do lábio superior, zigomáticos maior e menor, orbicular da boca, depressor do lábio inferior, mental, sempre realizado em movimentos dinâmicos e rápidos (o movimento ao passar o gelo) e observando a temperatura da face pelo tato para evitar resfriamento do local, com tempo de aplicação de 03 minutos em todo grupo muscular<sup>11</sup>.
- b. massagem excitatória em hemiface esquerda utilizando o dedo indicador do terapeuta para estimular o grupo muscular e massagem relaxante em hemiface direita. Ambas foram realizadas nos músculos occipitofrontal, prócero, orbicular do olho, elevador da asa do nariz e do lábio superior, zigomáticos maior e menor, orbicular da boca, depressor do lábio inferior, mental, com duração de 03 minutos cada massagem no grupo muscular<sup>12</sup>.
- c. Estimulação Elétrica Funcional (FES), com auxílio de caneta para que o estímulo fosse específico em determinado músculo, sendo aplicada nas áreas motoras da hemiface esquerda com seguintes parâmetros (medidas variáveis de acordo com a resposta de cada músculo): frequência de 10 a 50HZ; largura de pulso de 0,2 a 0,5 $\mu$ s; rampa de sustentação de 10 segundos; sendo realizados de três a cinco repetições em cada músculo, sendo eles o occipitofrontal, prócero, orbicular do olho, elevador da asa do nariz e do lábio superior da boca, zigomáticos maior e menor, orbicular



da boca, depressor do lábio inferior e mental<sup>15</sup>. Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) em hemiface esquerda nos músculos occipitofrontal, prócero, orbicular do olho, elevador da asa do nariz e do lábio superior da boca, zigomáticos maior e menor, orbicular da boca, depressor do lábio inferior e mental, bem como exercícios de mímica facial, ambas as técnicas realizando as seguintes expressões: “fazer bico”, “cara de mau odor”, sorrir, olhar para cima e para baixo, desvio dos lábios para esquerda e para direita, movimento de platisma, corrugar a fronte, fechar e abrir os olhos, elevar e abaixar a sobrancelha. A mímica facial englobou ainda exercícios isométricos, mantendo por 05 segundos cada expressão com duas repetições cada e exercícios isotônios realizando dez repetições para cada expressão facial<sup>8</sup>.

Por fim, foram realizadas oito semanas de fisioterapia com duração de 50 minutos cada atendimento e frequência de duas vezes por semana, sendo ainda orientados exercícios específicos a serem realizados em casa, dada a condição colaborativa da paciente.

**RESULTADOS**

Os resultados no processo de recuperação da paciente com PFP, enquanto estudo de caso, utilizou-se de recursos diversos, a partir da análise na literatura pesquisada, enquanto abordagens mais evidentes nos processos de reabilitação, com reestabelecimento de função, simetria de face e estética, culminando num conjunto biopsicossocial que visou auxiliar na melhora da qualidade de vida do paciente.

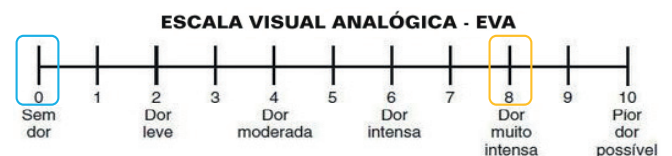
A pesquisa teve caráter descritivo, qualitativo, baseados em análise de prontuário de paciente, o qual apresentou resultados pré (com grau V na escala House-Brackmann e grau ‘8’ na EVA) e pós-tratamento (grau I House-Brackmann e grau ‘0’ na EVA), conforme demonstrados nos Quadros 1 e 2, abaixo:

**Quadro 1.** Escala de House-Brackmann<sup>9</sup>

| Avaliação da movimentação facial segundo House-Brackmann (1985) |                               |                          |                                       |
|---|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Grau  | Descrição                     | Em repouso               | Em movimento                          |
| I   | Normal                        | Simetria                 | Função facial normal                  |
| II  | Disfunção leve                | Simetria e tônus normais | Fronte: função moderada e boa         |
| Olho: fechamento completo com esforço mínimo                    |                               |                          |                                       |
| Boca: assimetria discreta                                       |                               |                          |                                       |
| III   | Disfunção moderada            | Simetria e tônus normais | Fronte: movimento discreto e moderado |
| Olho: fechamento completo com esforço                           |                               |                          |                                       |
| Boca: discreta fraqueza com máximo esforço                      |                               |                          |                                       |
| IV  | Disfunção moderadamente grave | Simetria e tônus normais | Fronte: nenhum                        |
| Olho: fechamento incompleto                                     |                               |                          |                                       |
| Boca: assimetria com esforço máximo                             |                               |                          |                                       |
| V   | Disfunção grave               | Assimetria               | Fronte: nenhum                        |
| Olho: fechamento incompleto                                     |                               |                          |                                       |
| Boca: discreto movimento  |                               |                          |                                       |
| VI  | Paralisia total               | Assimetria               | Nenhum movimento                      |

Legenda:   Avaliação pré-tratamento  
  Avaliação pós-tratamento

**Quadro 2.** Escala Visual Analógica<sup>14</sup>



Legenda:   Avaliação pré-tratamento  
  Avaliação pós-tratamento

As intervenções tiveram como objetivos aumentar a excitabilidade nervosa, a contração muscular efetiva e restabelecer a simetria de face, promovendo consequente melhora da qualidade de vida.

Vale ressaltar que após a terceira semana de atendimento, a paciente já relatava melhora do quadro algico,

onde foi reaplicada a escala visual analógica (EVA), obtendo-se o grau '0' como escore. Nesse mesmo período também foi verificada melhora considerada do quadro funcional, através de *feedback* visual. Ao término do tratamento proposto, foi reaplicada a escala de House-Brackmann, cujos resultados apresentaram 'Grau I', com normalidade da função facial, culminando na reversão dos sinais patológicos inicialmente verificados (melhora da simetria facial estática e dinâmica, melhora da fala, mastigação e deglutição de alimentos, epífora e lagoftalmo ausentes, normalidade do tônus, ausência de sincinesias patológicas) culminando na alta da paciente.

## DISCUSSÃO

Os estudos de Souza et al.<sup>2</sup> afirmaram que diversas são as abordagens que podem utilizar técnicas, conceitos e métodos na fisioterapia para o tratamento da PFP. Dentre eles, a massagem excitatória, crioestimulação (método Rood), eletroterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva, mímica facial e *biofeedback*, estão entre as mais iminentes condutas, dentre outros recursos terapêuticos apoiados pela literatura. Contudo, observou-se que a maior parte desses estudos trazem, quase sempre, abordagens isoladas sobre a utilização de determinada técnica específica, as quais são normalmente selecionadas como objeto de estudo para apresentação de seus efeitos no tratamento da PFP, evidenciando, quando possível, a influência ou não de tais abordagens.

Baseados nessa evidência, além da pesquisa das abordagens mais frequentes, um segundo foco deste trabalho foi a análise da literatura científica com textos que pudessem nortear a construção de um modelo básico de protocolo para intervenção fisioterapêutica, enquanto estudo de caso, com base na combinação das várias abordagens mais utilizadas e, finalmente, pô-lo em prática para posterior análise dos dados e respectiva conclusão de seus resultados. A partir dessa perspectiva e conforme os estudos de Jesus e Bernardes<sup>7</sup>, foi possível averiguar que no tratamento da paralisia facial vários fatores podem interferir no processo de recuperação, dentre eles, o tipo de lesão, as conexões motoras e sensitivas afetadas, o estado da musculatura, bem como o grau e o tempo

de desnervação têm influência direta no restabelecimento dos estímulos sensorio-motores e na recuperação da saúde do paciente.

Além dessas, outras condições possuem relação direta com os resultados da intervenção como, por exemplo, o início tardio do tratamento, que pode interferir nas expectativas prognósticas. Porém, quando observados tais fatores, o tratamento miofuncional demonstra bons resultados no tratamento da paralisia facial. Nesse ponto, a intervenção fisioterapêutica aqui elencada se beneficiou pela possibilidade de diagnóstico clínico precoce da patologia e o início rápido do tratamento fisioterapêutico planejado, resguardados os fatores fisiológicos.

Segundo Furlan<sup>15</sup>, foi possível verificar os benefícios do tratamento por meio de crioterapia nas disfunções temporomandibulares. A técnica trabalhada pelo autor é também conhecida como termoterapia por subtração, pelo emprego de um estímulo térmico com temperatura abaixo do índice corpóreo normal para que ocorra a retirada do calor corporal, produzindo efeitos de vasoconstricção, diminuição da inflamação e da dor, miorelaxamento, redução do espasmo muscular e da rigidez articular.

Conforme Tomadon et al.<sup>16</sup>, o uso da crioestimulação pode promover a restauração estrutural e funcional durante o processo de recuperação. Entretanto, Santos<sup>17</sup> afirmou que mesmo tendo resultados positivos em sua pesquisa, a utilização da crioestimulação ainda necessita de maiores evidências, pois apesar de promover analgesia e redução de edemas, não há fatores que comprovem a melhora do desempenho e força muscular e, dessa forma, sugere estudos com maior atenção na aplicação dessa técnica.

Agregando à análise do tema, Guimarães et al.<sup>18</sup> que, utilizando a crioesterapia durante intervenção fisioterapêutica como recurso para restauração da função neuromuscular, evidenciaram que esta pode ser utilizada como recurso na inibição da espasticidade e promoção do alívio da dor, relaxamento e redução de edema, como na excitação da musculatura desejada. Nessa segunda proposta os autores defenderam a aplicação da crioestimulação de curta duração, em movimentos rápidos, durante um programa terapêutico, para maximizar o desempenho da musculatura por excitação de suas fibras.

Tal abordagem, associada ao tratamento convencional, pretendeu diminuir a atrofia muscular e adequar o tônus para posterior realização dos exercícios funcionais.

Para Martins et al<sup>19</sup>, a crioestimulação pode influenciar no tratamento de indivíduos hemiparéticos, em que seus estudos demonstraram o aumentando da excitabilidade neuromotora dos membros afetados por meio da estimulação de pontos motores específicos para recrutamento das fibras musculares. Segundo Watson et al<sup>20</sup>, a utilização da crioestimulação de forma adequada, com estímulos dinâmicos (rápidos) e curtos (não permitindo a queda da temperatura corpórea/miofascial) em pontos motores pré-determinados, pode promover excitabilidade e a facilitação de movimentos na hemiface paralisada.

Seguindo esse raciocínio, alinhado com esses estudos<sup>19, 20</sup>, bem como das demais pesquisas, a literatura indicou a utilização da crioestimulação em manobras de aplicação com movimentos rápidos (dinâmica), de curta duração e em pontos específicos, mantendo-se a temperatura miofascial, como sendo um método preparatório para as demais condutas fisioterapêuticas, mostrando-se eficaz na facilitação do processo de excitação motora e sensitiva das estruturas inervadas pelo VII par craniano. Além disso, foi mantido protocolo de relaxamento da musculatura contralateral ao padrão patológico, por meio de crioestimulação convencional, com estímulo inibitório. Todavia, grande parte dos autores analisados concorda em afirmar a necessidade de mais estudos que esclareçam a relação da crioterapia com a estimulação neuromuscular, conforme desenvolvido nessa pesquisa, bem como a elucidação de seus processos fisiológicos.

Conforme apresentam em seus estudos, Alves et al.<sup>21</sup> sugeriram observar os efeitos da massagem como recurso terapêutico a fim de evidenciar a efetividade ou não de sua aplicação nos protocolos de tratamento fisioterapêutico. Os autores<sup>21</sup> descreveram que para realizar a técnica, o terapeuta necessita aplicar uma determinada pressão no local desejado no corpo do paciente, o que desencadeia efeitos mecânicos, analgésicos, psicológicos, térmicos e estruturais, objetivando o relaxamento, a sensação de prazer, ultrapassando inclusive os problemas físicos, agindo na liberação de bloqueios emocionais e alívio da dor. Como resultados, a massagem terapêutica, desde que aplicada de forma adequada, poderia apresen-

tar efeitos positivos e em curto prazo, conforme o tratamento.

De acordo com Abreu et al<sup>22</sup>, é possível estabelecer os principais benefícios da massagem, como melhora da nutrição de tecidos e aumento da circulação sanguínea e linfática, influência do tônus, promoção de estímulos eletroquímicos na pele e seus inúmeros receptores, os quais podem ser observados logo após a intervenção. Dessa forma, a pesquisa está de acordo com os achados desses autores, em que o trabalho realizado promoveu protocolo similar com os resultados esperados de cada técnica aplicada e demonstrando que a massagem teve função coadjuvante importante no processo de recuperação da paciente.

Conforme Silva et al.<sup>23</sup> houve evidências sobre a efetividade na utilização da eletroestimulação em pacientes que apresentaram hemiparesia e alguma espasticidade. O tratamento proposto pelos autores<sup>23</sup> visou a aplicação de estimulação elétrica tanto na musculatura agonista como na antagonista ao padrão patológico, porém com parâmetros e resultados distintos, obtendo-se a convergência da proposta terapêutica previamente estabelecida, pela inibição da musculatura tensionada e excitação da musculatura flácida, com recrutamento neuromotor.

Já de acordo com Paula et al<sup>24</sup>, a eletroestimulação é importante no processo de reabilitação e fortalecimento muscular, porém alertando sobre a necessidade de se compreender os riscos e cuidados na elaboração e condução desses protocolos, os quais, se não executados de forma correta, podem promover piora da lesão, incluindo aumento das sincinesias patológicas, hiperexcitabilidade ou outras sequelas.

Todavia, Santos<sup>13</sup> defendeu a utilização dos protocolos de eletroterapia (FES) como um dos recursos adjuvantes mais eficazes para evolução do tratamento e recuperação funcional de pacientes após lesões do nervo, sejam elas parciais ou totais. Em seu estudo, avaliou vários pacientes neurológicos atuando essencialmente no condicionamento muscular, redução da espasticidade e reorganização do padrão motor. Enfatizou ainda que tais princípios têm seu fundamento nas propriedades neuromusculares, em que um determinado potencial de ação gerado é capaz de excitar a musculatura após um estímulo adequado, o qual requer intensidade, duração e

velocidade suficientes para despolarização da membrana nervosa e, assim, gerando os processos fisiológicos necessários à contração muscular. Tais processos, no entanto, precisam ser estabelecidos visando à aplicação da técnica em pontos específicos para a devida excitação das fibras musculares requeridas.

Dessa forma, o presente trabalho utilizou um protocolo alinhado com os processos descritos por Santos<sup>13</sup>, em que foram estabelecidos estímulos com duração de pulso e sequência de repetições pré-determinadas, reajustados de acordo com *feedback* visual, para que houvesse efetividade da técnica, porém, sem gerar desconforto ao paciente.

A partir das observações na utilização dos recursos de eletroestimulação, foi possível verificar a reorganização do ato motor e progressivo retorno de atividade motora, atingindo maior número e tipo de fibras e promovendo gradativa melhora da função neuromuscular e, com isso, promovendo simetria, controle e redução das sincinesias patológicas durante o processo de recuperação. Nesse processo, vale ressaltar a utilização do FES com uso de caneta, apropriada para aplicação nos pontos motores específicos desejados durante o tratamento, evitando possíveis efeitos danosos, conforme corroboraram Santos<sup>13</sup> e Silva et al<sup>23</sup>.

Segundo o estudo realizado por Hindle et al<sup>25</sup>, a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) é uma técnica que utiliza o alongamento com a finalidade de aumentar amplitude muscular e flexibilidade, gerando maior eficiência neuromuscular. Com relação ao tempo de contração, os benefícios da técnica têm sido comprovados, produzindo efeitos benéficos quando a contração é mantida de 3 a 10 segundos durante o tratamento, além de promover aumento de força. Tal afirmativa serviu de parâmetro para aplicação de protocolo com Método PNF Facial, com exercícios para ganho de força, melhora da articulação temporomandibular, retorno à mímica facial, articulação da fala, mastigação e deglutição, estimulando, inclusive, na aceleração do processo de recuperação da paciente.

Na pesquisa de Franca et al<sup>26</sup>, foi evidenciado um programa de tratamento fisioterapêutico em paciente com paralisia facial realizado após retirada de tumores. O programa consistiu de 15 sessões com frequência de três

atendimentos por semana. Os recursos utilizados foram variados, dentre eles, destacou-se o uso de *feedback* visual por meio de um espelho com exercícios de mímica facial, visando melhora da força e simetria facial. Como resultados foram obtidos melhora na amplitude de movimento da articulação temporomandibular, sensibilidade da hemiface acometida e aumento da força dos músculos supraciliar e orbicular da boca. O estudo<sup>26</sup> corroborou para organização do protocolo de intervenção deste trabalho, que se utilizou dos mesmos fundamentos verificados na pesquisa em tela na abordagem fisioterapêutica, obtendo-se resultados relevantes durante o tratamento.

Os estudos de Silva et al<sup>6</sup>, também corroboram com os efeitos da intervenção de equipe multidisciplinar no tratamento de paciente com PFP, objetivando a recuperação dos aspectos funcionais da musculatura facial, além do acolhimento das demandas psicossociais. O tratamento teve duração de cinco semanas com frequência de três vezes por semana. Na fisioterapia foram realizadas manobras de deslizamento, cinesioterapia e exercícios de mímica facial. A fonoaudiologia contribuiu com reabilitação miofuncional e, associada à fisioterapia, aplicou-se acupuntura. Como resultado, a intervenção fisioterapêutica associada à terapia medicamentosa obteve resultados positivos alcançados ao final do plano terapêutico, tanto no aspecto funcional quanto psicossocial.

Como relatado, as pesquisas apontam temas relevantes, porém de forma a defender o uso de abordagens direcionadas, quase sempre não evidenciando a combinação de condutas para desencadear os estímulos de facilitação no processo de recuperação de forma mais eficiente e acelerada. Dessa forma, seguindo os conceitos já discutidos e alinhados com a perspectiva de alguns estudos aqui elencados<sup>4,27</sup>, foram selecionadas abordagens terapêuticas que, associadas, oferecessem melhor probabilidade de resultados relevantes, diminuindo o tempo da intervenção, na tentativa de se obter maior grau de satisfação na qualidade do tratamento desejado.

Sendo assim, o fisioterapeuta destaca-se no processo de recuperação do paciente com PFP, sendo mediador, dentro de sua autonomia profissional, avaliando cada caso de forma individual e verificando a metodologia que melhor se aplica ao paciente, por meio de condutas específicas que visam à reabilitação motora, por meio



de treinamento miofascial (músculos da mímica facial), estimulando a propagação excitatória nervosa e, conseqüentemente, reestabelecendo suas funções musculares de forma efetiva<sup>12</sup>.

## CONCLUSÃO

A intervenção fisioterapêutica proposta neste trabalho mostrou-se eficaz e com resultados significativos no tratamento da PFP. A partir do protocolo básico desenvolvido, que envolve recursos como eletroterapia (FES), criostimulação (Rood), massoterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva e exercícios de mímica facial, o tratamento realizado demonstrou resultados relevantes para o estudo de caso, atuando no restabelecimento da função neuromuscular, na evolução dos aspectos estéticos e psicossociais e conseqüente melhora da qualidade de vida da paciente.

Todavia, os estudos demonstraram que se faz necessária a produção de novas pesquisas sobre o tema, sobretudo na aplicação das diversas abordagens fisioterapêuticas e seus efeitos, as quais são necessárias para fundamentar futuros protocolos de intervenção.

## REFERÊNCIAS

1. Januário PO, Cruz AT, Garcez AG, Paula Júnior AR, Nicolau RA, Lima MO. Efeitos terapêuticos do biofeedback e do laser de baixa intensidade na função física e social em pacientes com paralisia facial periférica. *Ter Man.*, 2012;10(47):34-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9736/TerMan.v10.n47.62>
2. Souza IF, Dias ANM, Fontes FP, Melo LP. Métodos Fisioterapêuticos utilizados no tratamento da Paralisia Facial Periférica: uma revisão. *Rev Bras de Ciências da Saúde*, 2015;19(4):315-20. DOI:10.4034/RBCS.2015.19.04.10
3. Giln JV. Charles Bell (1774–1842). *J Neurol*, 2011;87(258):1189-90. DOI: 10.1007/s00415-011-5912-5
4. Ferreira MAA, Lavor M, Carvalho GM, Guimarães AC, Silva VG, Paschoal JR. Paralisia Facial Periférica e Gestação: abordagem e tratamento. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, Rio de Janeiro, 2013 Aug; 35(8):368-72; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032013000800006>
5. Silva MFF, Peres SV, Tessitore A, Paschoal JR, Cunha MC. Aplicação da escala psicossocial de aparência facial na avaliação da paralisia facial periférica: estudo piloto. *Audiol Commum Res*, São Paulo, 2016 Jun;21:e1618. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1618>
6. Silva MFF, Brito AF, Campos MF, Cunha MC. Atendimento multiprofissional da paralisia facial periférica: estudo de caso clínico. *Distúrbios Comuns*, São Paulo, 2015 Jun; 27(2):364-8; Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/21157>
7. Jesus LB, Bernardes DFF. Caracterização funcional da mímica facial na paralisia facial em trauma de face: relato de caso clínico. *Rev. CEFAC*; 2012 Set-Out; 14(5):971-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000005>
8. Lima FS, Fagundes DS, Lima RRO. Facilitação neuromuscular proprioceptiva na reabilitação da paralisia facial periférica: um estudo de caso. *Rev Cient FAE-MA*, 2016 Jan-Jun; 7(1):27-40. ISSN 2179-4200
9. Fonseca KMO, mourão AM, Motta AR, Vicente LCC. Scales of degree of facial paralysis. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2015 May/June; 81(3):288-93. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.04.005>
10. Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. *Rev Bras Reumatol*, 2011; 51(4):299-308. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042011000400002>
11. Gregório AO, Cavalheiro R, Tirelli R, Fréz AR, Ruaro MB, Ruaro JA. Influência do tempo de aplicação da crioterapia na sensibilidade cutânea. *Rev Dor*.

- São Paulo; 2014 Jan-Mar; 15(1):9-12. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20140003>
12. Wenceslau LGC, Sassi FC, Magnani DM, Andrade CRF. Paralisia facial periférica: atividade muscular em diferentes momentos da doença. *CoDAS*, 2016; 28(1):3-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/codas/v28n1/2317-1782-codas-28-01-00003.pdf>
  13. Santos LST. Uso da Estimulação Elétrica Funcional – FES em pacientes neurológicos. FUFES, Feira de Santana/BA, 2013. Disponível em: [http://www.fufs.edu.br/admin/anexos/09-08-2013\\_17\\_19\\_54\\_.pdf](http://www.fufs.edu.br/admin/anexos/09-08-2013_17_19_54_.pdf)
  14. Guimarães AC, Carvalho GM, Voltolini MM, Zappellini CE, Mezzalira R, Stoler G. Study of the relationship between the degree of tinnitus annoyance and the presence of hyperacusis. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2014; 80(1):24-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1808-8694.20140007>
  15. Furlan, RMMM. Uso da crioterapia no tratamento de disfunções temporomandibulares. *Rev. CEFAC*. 2015 Mar-Abr; 17(2):648-55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620156914>
  16. Tomadon A, Ferreira AJM, Liberari M, Matera NF, Portolez JLM, Bertolini GRF. Crioterapia como fator interveniente na dor muscular de início tardio. *Rev. Bras. de Fisiol. do Exerc*, 2014 Jul-Ago; 13(4)
  17. Santos TS. Quantificação do uso da crioterapia no desempenho físico e tratamento de lesões na base de dados Scielo.org. *RBPFEEX*, São Paulo. 2014 Jan-Fev; 8(43):44-9. Disponível em: <http://www.rbpfefex.com.br/index.php/rbpfefex/article/view/582>
  18. Guimarães SSF, Coelho C F, Carruba LB. Efeitos da crioterapia na adequação tônica do membro superior hemiparético pós acidente vascular encefálico. *MTP&Rehab Journal*, 2014; 12:08-16. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2014.12.159>.
  19. Martins FL, Carvalho LC, Silva CC, Brasileiro JS, Souza TO, Lindquist ARR. Efeitos imediatos da TENS e crioterapia na excitabilidade reflexa e atividade voluntária de sujeitos hemiparéticos: um estudo controlado aleatorizado cruzado. *Rev Bras Fisioter*. 2012; 16(4):337-44. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552012005000032>
  20. Watson GJ, Glover S, Allen S, Irving RM. Outcome of facial physiotherapy in patients with prolonged idiopathic facial palsy. *J Laryngol Otol*. 2015 Apr; 129(4):348-52. Doi: 10.1017/S0022215115000675
  21. Alves MLS, Jardins MHAG, Gomes BP, Freitas OMS. Efeito da massagem terapêutica na saúde mental das pessoas com patologia oncológica. *Rev Portug de Enfermagem de Saúde*, 2015 Fev; 2(Ed Esp):119-22. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpesm/nspe2/nspe2a20.pdf>
  22. Abreu MF, Souza TF, Fagundes DS. Os efeitos da massoterapia sobre o estresse físico e psicológico. *Rev Cient da Fac de Educ e Meio Ambiente*, 2012 Jun; ed.3(1):101-5. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/119>
  23. Silva DD, Borges ACL, Lima MO, Lima FPS, Freitas STT, Noqueira DV, et al. Resistência ao movimento e atividade eletromiográfica dos músculos flexores e extensores de cotovelo em pacientes hemiparéticos espásticos submetidos à crioterapia e estimulação elétrica neuromuscular. *Braz. J. Biom. Eng.*, 2012; 28(3): 248-60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/rbeb.2012.025>
  24. Paula CAS, Nader BB, Neto JFMA. Paralisia facial de Bell e estratégias de intervenção fisioterápica preventiva ao acometimento da sincinesia. *Rev Dig Buenos Aires*, 2014 Dez; 19(199)
  25. Hindle BK, Whitcomb TJ, Briggs WO, Hong J. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF): Its Mechanisms and Effects on Range of Motion and Muscular Function. *J Hum Kinet*, 2012; 31:105-113; Doi: 10.2478/v10078-012-0011-y
  26. Franca HS, Volpato CP, Fernandes SW, Carvalho NAA, Freitas DG. Abordagem fisioterapêutica em paralisia facial após carcinoma adenoide cístico. *Relato de caso. Rev Bras Clin Med*. São Paulo; 2012 Set-Out;

10(5):446-9. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n5/a3145.pdf>

27. Jayatilake D, Isezaki T, Teramoto Y, Equchi K, Suzuki K. Robot assisted physiotherapy to support rehabilitation of facial paralysis. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*; 2014 May; 22(3):644-53. DOI:10.1109/TNSRE.2013.2279169
28. Santos JKO, Gama ACC, Silvério KCA, Oliveira NFCD. Uso da eletroestimulação na clínica fonoaudiológica: uma revisão integrativa da literatura. *Rev. CEFAC*; 2015 Set-Out; 17(5):1620-32; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02162015175118114>

*Recebido em: 26/06/2017*

*Aceito em: 22/02/2018*