

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC/SP

PAULA FAVORETTO LAZARINI

**AVALIAÇÃO E TRATAMENTO FONOAUDIOLÓGICO DA
SINCINESIA NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA:
REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
FONOAUDIOLOGIA

São Paulo

2012

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC/SP

PAULA FAVORETTO LAZARINI

**AVALIAÇÃO E TRATAMENTO FONOAUDIOLÓGICO DA
SINCINESIA NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA:
REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
FONOAUDIOLOGIA

Dissertação apresentada como exigência para conclusão do curso de graduação em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação da Profa. Dra. Tereza Loffredo Bilton.

São Paulo

2012

Banca Examinadora

Data __/__/__.

AUTORIZAÇÃO:

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, via processos de fotocopiadoras ou eletrônicos, desde que nessa reprodução figure a identificação do autor, do título, da instituição, bem como o ano da dissertação.

Paula Favoretto Lazarini.....

São Paulo, 05 de dezembro de 2012.

Dedicatórias:

Dedico esse trabalho ao meu pai Prof. Dr. Paulo Roberto Lazarini e à minha mãe Prof.^a Dra. Silvana R. Favoretto Lazarini pelo exemplo, incentivo, apoio e carinho de sempre.

Agradecimentos:

À minha orientadora a Prof.^a Dra. Tereza Loffredo Bilton pela sua orientação e carinho.

À minha parecerista Fga. Me. Mabile Francine F. Silva pela ajuda, competência, disponibilidade e carinho que demonstrou comigo nessa trajetória.

Aos meus professores da graduação pela paciência que tiveram de me transmitir seus conhecimentos.

Às minhas queridas colegas de turma pela convivência diária na faculdade que muito me ajudaram.

RESUMO

Introdução - A Paralisia facial periférica (PFP) é uma doença que afeta a atividade motora dos músculos da mímica facial e interfere drasticamente na expressão facial. Entre as possíveis seqüelas desta doença está a sincinesia, que colabora para a piora desta condição, pois o indivíduo ao realizar uma atividade motora facial específica pode estimular outro movimento muscular de forma involuntária. Várias técnicas terapêuticas têm sido indicadas nestes casos com o objetivo de evitar ou reduzir a sincinesia. Os fonoaudiólogos vêm contribuindo com o tratamento multidisciplinar de que estes pacientes necessitam.

Objetivo - realizar uma análise crítica por meio de revisão bibliográfica sobre a sincinesia na PFP e as técnicas utilizadas para tratamento desta seqüela, a fim de identificar, analisar e discutir as informações obtidas.

Material e métodos - Estudos científicos, capítulos de livros, resumos de anais de congresso publicados sobre a sincinesia na PFP.

Discussão - na avaliação fonoaudiológica da sincinesia na PFP deve constar anamnese, inspeção padronizada, identificação dos tipos de sincinesias e de possíveis transtornos psíquicos e sociais que o paciente possa apresentar. O uso de terapia miofuncional precoce, exercícios musculares dissociados, biofeedback eletromiográfico e exercícios de amplitude reduzida são apresentados em estudos sobre o tema e indicados como métodos terapêuticos aplicáveis.

Palavras-chave: paralisia facial periférica, sincinesia, avaliação, tratamento.

ÍNDICE

1. Introdução	9
2. Objetivo	13
3. Material e método.....	14
4. Revisão bibliográfica.....	15
5. Discussão	28
6. Conclusão	34
7. Referências bibliográficas.....	35
ANEXO I	37

1. Introdução

O nervo facial é responsável pela atividade motora dos músculos da mímica facial, pela estimulação das glândulas lacrimais e salivares sub-linguais e submandibulares, bem como, pela gustação dos 2/3 anteriores da língua. Independente da etiologia, as afecções que o envolvem são clinicamente evidenciadas pelo prejuízo na função motora da hemiface homolateral ao nervo facial afetado, a chamada Paralisia Facial Periférica (PFP). Deste modo, há dificuldade de se realizar atividades como piscar os olhos, elevar as sobrancelhas, comer, beber, falar e sorrir adequadamente, o que causa grande prejuízo funcional, estético e psicológico aos pacientes (LAZARINI *et al*, 2003).

A PFP é uma doença que pode apresentar-se em diversas situações na prática clínica. Para isto contribuem: a diversidade de fatores etiológicos, onde doenças sistêmicas, genéticas, inflamatórias e tumorais, entre outras, podem determiná-la; o longo trajeto do nervo facial, desde a ponte, no tronco cerebral, até a musculatura da mímica facial, relacionando-se anatomicamente com inúmeras estruturas como outros nervos cranianos (V e VIII), a orelha interna e média, o pavilhão auricular, a mandíbula e a parótida; e, ainda, pelo fato de possuir um canal ósseo, através do osso petroso, que o diferencia dos outros nervos cranianos (LAZARINI *et al*, 2003).

O impacto que a presença da PFP gera na vida da pessoa acometida por ela é enorme: repentinamente ou em poucos dias, a pessoa olha-se no espelho e não se reconhece, tenta expressar emoções por mímica facial e frustra-se, passa a ter dificuldade em atividades rotineiras, como falar e alimentar-se, pois, além da mímica facial (essencial na comunicação não

verbal), as funções das fases preparatória oral e oral da deglutição (contenção salivar, captação do bolo alimentar, vedamento labial e mastigação) e da fala estão intimamente relacionadas com a musculatura afetada num quadro de PFP (FOUQUET, 2006; MITRE *et al*, 2006).

Na PFP aguda os profissionais da saúde envolvidos no atendimento destes pacientes devem atuar rapidamente para estabelecer o tratamento mais adequado a cada momento e evitar possíveis sequelas motoras faciais, entre elas a sincinesia, as quais podem gerar alterações psicossociais para o paciente (GOFFI-GOMEZ *et al*, 1996; MITRE *et al*, 2006)

O tratamento de um paciente com PFP envolve uma série de profissionais da área da saúde como médicos, psicólogos, fisioterapeutas e o fonoaudiólogo. Este último trouxe a experiência na abordagem terapêutica dos distúrbios da musculatura da motricidade oral e tem ampliado e diferenciado sua abordagem terapêutica com estes pacientes. Fato este que leva cada vez mais os médicos otorrinolaringologistas a encaminharem os seus pacientes com PFP para o tratamento de reabilitação motora com o Fonoaudiólogo.

A PFP requer tratamento especializado visando reestabelecimento da mímica facial. A aplicação do método mioerápico para abordar o paciente com PFP promove a recuperação da atividade muscular e sua manutenção, evita ou retarda uma possível atrofia muscular e estimula a fisionomia natural do indivíduo, já que os movimentos realizados estão baseados na mímica facial (GOFFI-GOMEZ *et al*., 1996).

De acordo com FOUQUET & LAZARINI (2005) um plano de atuação terapêutico deve ser feito durante a avaliação do paciente com PFP e este é influenciado por alguns questionamentos:

- qual a causa da PFP?
- quando ocorreu a paralisia e quando se espera sua recuperação?
- o que pode ser feito para promover a melhor recuperação do paciente?

Dependendo da causa da PFP, do tempo de evolução da paralisia e da precocidade do tratamento efetuado, o paciente pode ter uma evolução desfavorável, apresentando sequelas em intensidade variável como déficit na mobilidade da musculatura facial, contraturas, sincinesias e espasmos faciais (FOUQUET *et al*, 2006).

A sincinesia é descrita na literatura como uma das mais freqüentes sequelas de uma PFP. A **sincinesia** é definida como movimentação involuntária de um músculo ou grupo muscular na hemiface acometida quando há movimentação voluntária de outro grupo muscular facial. Por exemplo: o paciente sorri voluntariamente e fecha involuntariamente o olho do lado acometido ou ao contrário, ao fechar o olho do lado que teve paralisia, apresenta movimentação labial homolateral (LAZARINI *et al*, 2003; FOUQUET *et al*, 2006).

O trabalho de reabilitação das sincinesias é difícil e pode ser frustrante para o paciente, pois é possível um bom controle das mesmas enquanto o

paciente realiza os movimentos de forma consciente e voluntária, mas é difícil controlá-la numa gargalhada ou em momentos de espontaneidade (FOUQUET *et al*, 2006).

Estudos têm indicado diversas técnicas de avaliação e métodos terapêuticos para a reabilitação de portadores de sincinesias na PFP. Nelas o trabalho tem enfoque na conscientização das anormalidades de movimento e em exercícios direcionados para dissociação destes movimentos, ou seja, ao realizar a ação voluntária o paciente deve, concomitantemente, nos grupos musculares com sincinesia, realizar movimento contrário ao movimento gerado pela sincinesia (GOFFI-GOMEZ *et al*,1999; FOUQUET & LAZARINI, 2005; GOFFI-GOMEZ , 2006).

Este tipo de sequela pode ser muito incômodo ao paciente por desfigurar sua expressão facial e o seu tratamento, por vezes, é limitado à terapêutica fonoaudiológica ou, para alguns casos, à aplicação de toxina botulínica nos músculos afetados (HUSSEMAN & MEHTA, 2008).

2. Objetivo

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise crítica por meio de revisão bibliográfica sobre a sincinesia na PFP, os métodos de avaliação e as técnicas fonoaudiológicas utilizadas para tratamento desta seqüela, a fim de identificar, analisar e discutir as informações obtidas.

3. Material e método

Pesquisa bibliográfica em Banco de Dados - LILACS, MEDLINE, Biblioteca Cochrane e SciELO - por meio dos sites www.bireme.br e www.pubmed.gov, além de pesquisa em literatura específica publicada em livros e revistas catalogadas em bibliotecas especializadas.

Os descritores de pesquisa foram sincinesia (português), sincinesia (espanhol) e synkinesis (inglês). Na pesquisa realizada com estes descritores na Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME), o número de ocorrências observadas foram de 2 artigos científicos no LILACS, 74 na MEDLINE e 1 IBECs. Quando estes descritores foram cruzados com os descritores: paralisia facial (português), parálisis facial (espanhol) e facial palsy (inglês), 15 daqueles artigos tratavam sobre a sincinesia na PFP e foram revisados nesta pesquisa.

Além disto, capítulos de livros e resumo de anais de congresso que versam sobre a PFP e que faziam referência, em seus dados, a aspectos relacionados ao tema foram selecionados e apresentados no presente estudo.

Este levantamento atingiu o período de 1990 a setembro de 2012 e as produções relevantes ao tema foram selecionadas criteriosamente, avaliadas, dispostas na Revisão bibliográfica em ordem cronológica, tabuladas e discutidas neste trabalho.

4. Revisão bibliográfica

Tema Avaliação

WU *et al* (2005) utilizaram um sistema de monitorização computadorizada para avaliar a presença de sincinesias por meio de eletrodos colocados na musculatura ocular e bucal. Realizaram o teste solicitando a pacientes com PFP e a um grupo controle que tentassem realizar dois movimentos separadamente (fechar o olho e sorrir). Compararam também com a análise subjetiva de dois examinadores. Observaram que o uso do equipamento conseguiu identificar mais precocemente o aparecimento de sincinesias do que apenas a visão clínica dos examinadores. Consideraram importante a detecção precoce desta alteração para se estabelecer o tratamento adequado a esta condição clínica.

FOUQUET & LAZARINI (2005) apontaram que na avaliação da presença de sincinesias solicitemos que o paciente realize todos os movimentos faciais e observemos se há movimento involuntário associado. É importante também observar o paciente mastigando um alimento, em atividade de fala espontânea e repetindo listas de palavras, pois é bastante comum a presença de sincinesia de olho ou platisma nestas situações. Relataram, ainda, que a técnica de terapia miofuncional apresenta aspectos diferenciados em cada fase de evolução da PFP. Assim, na fase flácida (aguda) o uso de compressas frias e massagens no sentido da contração muscular (exercícios isométricos) são recomendados; já, na fase de recuperação os exercícios com contra-resistência (isotônicos) são aplicados. Na fase de sequelas, o paciente pode apresentar contraturas musculares ou sincinesias. Na presença desta última,

trabalha-se com dissociação dos movimentos musculares voluntários, tendo inclusive apoio visual por meio de um espelho.

FOUQUET *et al* (2006) apresentaram a técnica de avaliação fonoaudiológica na PFP. Neste estudo, os autores indicam como avaliar a sincinesia, aplicando uma modificação da classificação descrita em 1987 por CHEVALIER *et al*. Nela, grau 0 corresponderia a ausência de sincinesia; grau 1, quando o paciente consegue inibir a sincinesia voluntariamente; grau 2, inibição da sincinesia por compressão digital muscular no sentido ao contrário ao movimento muscular anômalo e; grau 3, quando a sincinesia é incontrollável.

MEHTA *et al* (2007) realizaram estudo com um questionário (chamado The Synkinesis Assessment Questionnaire) desenvolvido para graduar as alterações faciais determinadas pela sincinesias em pacientes com PFP. Foram avaliados indivíduos divididos em três grupos: a. grupo I - 28 pacientes com PFP e não tratados; b. grupo II – 37 pacientes com PFP submetidos a aplicação de toxina botulínica e; c. grupo III controle – com 20 indivíduos saudáveis. O questionário foi realizado em dois momentos no grupo I e II e os resultados avaliados. Observou-se que houve mudança significativa no resultado do questionário no grupo II, duas semanas após a aplicação da toxina botulínica e, também quando comparado o grupo controle com os resultados dos grupos I e II. O questionário é apresentado no Anexo 1.

FREITAS & GOFFI-GOMEZ (2008) estudaram 29 portadores de PFP e procuraram correlacionar a auto-avaliação da condição facial do paciente, o grau de incômodo quanto às sequelas e de prejuízo em atitudes diárias com os dados encontrados na avaliação fonoaudiológica realizada com média de 5,9

sessões após. Realizou-se avaliação da simetria e da movimentação da face e verificou-se a presença de sincinesias e contraturas. A autoavaliação do paciente foi feita por meio de questionário com perguntas fechadas para a graduação da opinião do paciente quanto à sua própria face e a influência desse problema em suas atividades sociais e profissionais. Os autores não observaram correlação significativa entre o grau de sincinesia/contratura e o grau de incômodo referido pelo paciente, assim como o prejuízo em atividades sociais e profissionais não foi associado ao grau de paralisia, sincinesia, ou contratura. Os autores concluíram que a autopercepção da condição facial nem sempre é concordante entre o profissional e o paciente muito embora essa concordância aumente com o maior tempo de terapia. Mais ainda, o impacto da perda da função motora facial, sincinesia e contratura muscular na vida do paciente parece não depender do grau destas sequelas.

HUSSEMAN & MEHTA (2008) apresentaram estudo em que introduzem a análise computadorizada de vídeos gravados dos pacientes com PFP e sincinesias. Os autores também descrevem as modalidades terapêuticas que utilizaram nos pacientes por eles tratados, indicando que o uso de toxina botulínica nos músculos afetados e o treinamento muscular facial por meio de *biofeedback* com espelho ou eletromiográfico. Ainda, segundo eles, o tratamento cirúrgico vem sendo menos utilizado devido à eficácia da aplicação da toxina.

BEURSKENS *et al* (2010) avaliaram 103 pacientes com PFP e sincinesias. Observaram que o movimento voluntário que mais desencadeia sincinesia é o fechamento ocular (85% dos casos) e o franzir das sobrancelhas

(89%) os quais desencadeiam movimento involuntário da boca. Já o movimento voluntário bucal gera 82% de sincinesias oculares.

SALLES *et al* (2010) avaliaram 162 pacientes com sequela de PFP ao longo de sete anos e observaram que 35 deles (21,6%) apresentaram sincinesias. Tinham como idade média 40,7 anos, sendo 25 (71,4%) do sexo feminino e 10 do masculino. Quanto ao tipo de sincinesia, em todos os pacientes estava presente a óculo-oral, e em 12 (34,3%) pacientes também se identificaram sincinesias secundárias. Os autores notaram ainda que a sincinesia esteve mais presente em pacientes com paralisia facial infecciosa (55,5%) ou Paralisia de Bell (32,5%).

SASSI *et al* (2011) procuraram estabelecer a presença de uma correlação entre eletromiografia e a avaliação pessoal do índice de incapacidade facial em pacientes com PFP de longa duração e suas implicações para o resultado de tratamentos. Foram avaliados 17 pacientes com PFP tardia e comparados a um grupo controle. Realizaram a eletromiografia de superfície e registraram a atividade motora de músculos da mímica facial. Também foi aplicado um questionário de autoavaliação da função motora facial aos pacientes. Os resultados indicaram que não houve correlação entre os achados eletromiográficos e a percepção que o paciente apresenta de sua paralisia. Portanto, a utilização destes parâmetros não se mostrou adequada para se avaliar a eficácia de um método terapêutico para a PFP.

SILVA *et al* (2011) avaliaram os conteúdos psíquicos e efeitos sociais associados à paralisia facial periférica em 16 pacientes com PFP. Os **conteúdos psíquicos** mais freqüentes, independente da fase de evolução da

doença foram *estresse* antes da PFP (50%), *susto* no momento (75%) e *desânimo* (75%) e *tristeza* (63%) após o início da doença. Quanto aos **efeitos sociais** observaram que o mais frequente foi o isolamento (56%). Dependendo da fase da doença, a incidência de eventos psíquicos e sociais variou. Na fase de seqüelas as manifestações foram muito mais freqüentes do que naqueles pacientes na fase aguda da doença.

Tema Tratamento

SEGAL *et al* (1995) descreveram a técnica de movimentos de amplitude reduzida para o tratamento de sincinesias. Nesta técnica utilizam-se movimentos faciais de amplitude reduzida (metade da amplitude máxima que o paciente consegue realizar em cada movimento voluntário) durante o treinamento dos movimentos desencadeadores da sincinesia, a fim de minimizar o grau de severidade da ocorrência desta.

Segundo GOFFI-GOMEZ *et al.* (1996) “ *a perda súbita da expressão facial e da simetria na vigência de PFP idiopática pode causar mudanças significativas na auto-imagem e na interação social, interferindo inclusive no rendimento profissional, por mais que o médico pretenda convencer o paciente de que seja processo temporário e transitório*”. Diante de tal fato consideraram que a estimulação precoce da mímica facial, numa abordagem miofuncional, após a instalação da PFP, mostrou-se eficiente para acelerar o reestabelecimento funcional da mímica facial. Os autores realizaram o trabalho miofuncional com exercícios isométricos, quando a musculatura estava hipotônica ou isotônicos na fase de recuperação dos movimentos e foram

acompanhados por massagem indutora, no sentido do movimento, quando a musculatura mostrava-se sem qualquer esboço de movimentação. Além da função de cada grupo muscular, foram trabalhados o sopro, a sucção e a mastigação, a qual deveria ser feita em ambos os lados, levando o bolo alimentar com a língua para um lado e para o outro, e que a "limpeza" do vestibulo deveria ser auxiliada a princípio tanto pela língua, internamente, como pela mão, na parte externa.

GOULART *et al* (2002) fizeram uma revisão bibliográfica sobre o uso do *biofeedback* na PFP avaliando técnicas, características e efeitos do tratamento. Segundo os autores o sistema de *biofeedback* funciona por meio do recebimento de informações pelo paciente e a reincorporação dessas a um processo fisiológico, de modo que os resultados de uma ação servem para modificá-la. O *feedback* de informações ajuda a criar novas ações e corrigir erros, aumentando a eficiência do processo e permitindo a aprendizagem. O *biofeedback* terapêutico utiliza recursos como comandos verbais, um espelho ou aparelho eletromiográfico para gerar um novo fluxo de informações sobre a atividade que está sendo realizada e, dessa forma, o indivíduo pode aperfeiçoar o controle voluntário sobre ela. A melhora da atividade motora voluntária com a intervenção do *biofeedback* baseia-se, hipoteticamente, no mecanismo de plasticidade do sistema nervoso central. A plasticidade consiste no potencial de reorganização funcional neural, e resulta da adaptação a uma nova demanda. O espelho é um recurso de baixo custo e fácil aquisição, que permite a realização adequada de exercícios e a correção de movimentos inapropriados. O *biofeedback* eletromiográfico (EMG) fornece informações

sobre a atividade elétrica muscular, captada através de eletrodos de superfície. Ainda, segundo os autores, os principais efeitos alcançados são a melhora do controle e da coordenação do movimento e a redução da assimetria e sincinesia, por um processo de aprendizado motor. Fatores como início precoce, maior duração do tratamento, acompanhamento posterior e adesão dos sujeitos parecem influenciar a obtenção de resultados positivos. Apesar das inúmeras vantagens apontadas na literatura para a utilização do *biofeedback* na PFP, os autores apontam que os estudos por eles revisados não consideram a heterogeneidade dos sujeitos submetidos ao tratamento e não determinam quais características realmente alteram a recuperação dos indivíduos em tratamento com *biofeedback*. Diante destes achados, os autores sugerem estudos mais controlados para sua melhor avaliação.

TOFFOLA *et al* (2005) realizaram estudo comparativo sobre os efeitos da terapia convencional miocinética com o *biofeedback* eletromiográfico. Foram avaliados 74 pacientes com Paralisia de Bell, divididos em dois grupos para a realização do tratamento por uma ou outra técnica. Puderam observar que aqueles pacientes submetidos ao *biofeedback* eletromiográfico apresentaram menos sincinesia que no outro grupo com terapia convencional. Deste modo, eles consideraram que esta nova técnica pode ser benéfica ao paciente, pois pode-se melhor avaliar qual músculo afetado e modular a movimentação da área afetada pela sincinesia.

FOUQUET & LAZARINI (2005) apontaram que na avaliação da presença de sincinesias solicitamos que o paciente realize todos os movimentos faciais e observemos se há movimento involuntário associado. É importante também

observar o paciente mastigando um alimento, em atividade de fala espontânea e repetindo listas de palavras, pois é bastante comum a presença de sincinesia de olho ou platisma nestas situações. Relataram, ainda, que a técnica de terapia miofuncional apresenta aspectos diferenciados em cada fase de evolução da PFP. Assim, na fase flácida (aguda) o uso de compressas frias e massagens no sentido da contração muscular (exercícios isométricos) são recomendados; já, na fase de recuperação os exercícios com contra-resistência (isotônicos) são aplicados. Na fase de sequelas, o paciente pode apresentar contraturas musculares ou sincinesias. Na presença desta última, trabalha-se com dissociação dos movimentos musculares voluntários, tendo inclusive apoio visual por meio de um espelho.

GOFFI-GOMEZ (2006) descreveu o que considera sequela de uma PFP, como realizar a avaliação fonoaudiológica nesta etapa de evolução da doença e como realizar o tratamento com treinamento neuromuscular. Realizar a dissociação dos movimentos de modo que sejam movimentos independentes é uma forma de tratamento para a sincinesia. Por exemplo, o paciente deve realizar a protusão dos lábios e, em seguida, piscar os olhos por três vezes. Relata ainda a possibilidade do uso de *biofeedback* no tratamento destes pacientes.

FOUQUET *et al* (2008) realizaram estudo sobre a importância do uso da técnica de movimentos de amplitude reduzida em pacientes com sincinesia e PFP. Os autores compararam o grau de sincinesia antes e após a terapia fonoaudiológica com a técnica desenvolvida por SEGAL *et al* (1995). Foram aplicados exercícios onde a amplitude máxima do movimento voluntário de

contração muscular que gerava a sincinesia foi reduzida pela metade. Observaram que esta técnica conseguiu reduzir a sincinesia em mais de 50% dos eventos observados.

HUSSEMAN & MEHTA (2008) apresentaram estudo em que introduzem a análise computadorizada de vídeos gravados dos pacientes com PFP e sincinesias. Os autores também descrevem as modalidades terapêuticas que utilizaram nos pacientes por eles tratados, indicando que o uso de toxina botulínica nos músculos afetados e o treinamento muscular facial por meio de *biofeedback* com espelho ou eletromiográfico. Ainda, segundo eles, o tratamento cirúrgico vem sendo menos utilizado devido à eficácia da aplicação da toxina.

CAI *et al* (2010) investigaram a eficácia do treinamento funcional dos músculos da mímica facial em pacientes com lesão incompleta do nervo facial. Foram acompanhados 92 pacientes com PFP e divididos em dois grupos sendo um deles controle e o outro com indivíduos submetidos a tratamento funcional por duas semanas após a lesão neural. Os pacientes foram acompanhados por 1 a 4 anos e avaliados clinicamente. Os autores concluíram que esta terapêutica não reduz o tempo de recuperação da paralisia em casos leves, mas nos casos com lesão moderada ou severa do nervo facial, pode acelerar e reduzir sequelas como a sincinesia.

TERZIS & KARYPIDIS (2012) relatam que a sincinesia facial afeta a expressividade facial e compromete a integridade psicológica dos pacientes seriamente afetados. Os autores avaliam o resultado de tratamento em 31 pacientes adultos com PFP e sincinesias. Em nove deles realizaram enxerto de

nervo facial contralateral; em oito pacientes, além do enxerto neural, aplicaram toxina botulínica; em seis outros fizeram enxerto neural, toxina e neurectomias; em dois realizaram secção muscular e nos últimos seis pacientes fizeram *biofeedback* associado a outros procedimentos. Os autores concluíram que o tratamento das sincinesias deve ser avaliado e selecionado caso a caso e a escolha da forma de tratamento passa por procedimentos cirúrgicos, aplicação de toxina botulínica, terapia com *biofeedback* para retreinamento muscular e neurectomias.

TEIXEIRA *et al* (2012) em uma revisão sistemática de artigos científicos publicados sobre a terapia física em pacientes portadores de PFP idiopática. Foram avaliados diversos estudos e foram incluídos para análise poucos deles em função de pouco rigor científico observado em tais trabalhos. Aqueles que foram selecionados apresentaram resultados de terapias com exercícios físicos ou estimulação elétrica, ou ainda, a associação de terapia física e acupuntura. Os autores não encontraram evidências científicas que indiquem benefício significativo de exercícios faciais tanto na fase aguda da doença como na crônica. Diante destes fatos, os autores referem que há necessidade de estudos mais bem controlados para avaliar os efeitos terapêuticos dos exercícios físicos nesta doença.

Estudo Fisiopatológico

LAZARINI *et al* (2006) apresentaram os mecanismos fisiopatológicos que ocorrem durante o processo de uma PFP, onde na fase aguda da doença, o processo de degeneração neural pode se estabelecer em maior ou menor gravidade e, assim, caso a lesão neural tenha sido menor, maior é a

possibilidade de regeneração dos axônios do nervo facial e a recuperação da atividade motora da musculatura da mímica facial. Nos casos onde a degeneração axonal é mais intensa, a presença de seqüelas se dará e algumas condições clínicas podem ocorrer. A primeira delas seria a falta de regeneração neural e, portanto, a paralisia da musculatura facial se manteria ao longo do tempo. A segunda, na tentativa de regeneração neural, alguns axônios seguiriam trajeto anômalo até a musculatura facial, passando a reinervar um músculo ou grupo muscular do qual não era responsável pela sua estimulação. Este fato seria a explicação para o aparecimento das sincinesias na PFP.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos estudos de avaliação apresentados nesta revisão bibliográfica, classificando-os de acordo com a temática.

O Quadro 2 apresenta um resumo dos estudos de tratamento apresentados nesta revisão bibliográfica, classificando-os de acordo com a temática.

Quadro 1. Resumo de estudos sobre avaliação da sincinesia na Paralisia Facial Periférica de acordo com a temática apresentada. 2012

Autores	Resumo – Estudos sobre avaliação da Paralisia facial periférica
WU et al (2005)	Monitorização computadorizada para avaliação
FOUQUET & LAZARINI (2005)	Avaliação clínica e tratamento da PFP e da sincinesia por dissociação movimentos
FOUQUET <i>et al</i> (2006)	Classifica em graus a sincinesia
MEHTA <i>et al</i> (2007)	Apresentação de questionário para avaliar alterações faciais na sincinesia
FREITAS & GOFFI-GOMEZ (2008)	Questionário de autoavaliação do paciente VS avaliação clínica da sincinesia e contratura
HUSSEMAN & MEHTA (2008)	Análise computadorizada de imagens em vídeo. Uso de Biofeedback com espelho ou Eletromiografia
BEURSKENS <i>et al</i> (2010)	Incidência de sincinesia por local de movimentos voluntário muscular
SALLES <i>et al</i> (2010)	Avaliam incidência e localização da sincinesia
SASSI et al (2011)	Compara achados eletromiográficos e autoavaliação da paralisia facial
SILVA et al (2011)	Avaliam conteúdos psíquicos e efeitos sociais em portadores da paralisia facial

Quadro 2. Resumo de estudos sobre tratamento da sincinesia na Paralisia Facial Periférica de acordo com a temática apresentada. 2012

Autores	Resumo - Estudos sobre terapêutica da Paralisia facial periférica
SEGAL et al (1995)	Utilização de amplitude reduzida de movimentos
GOFFI-GOMEZ et al. (1996)	Trabalho miofuncional precoce
GOULART et al (2002)	Utilização de <i>Biofeedback</i> eletromiográfico
TOFFOLA et al (2005)	Comparação terapia convencional e <i>biofeedback</i>
FOUQUET & LAZARINI (2005)	Avaliação clínica e tratamento da PFP e da sincinesia por dissociação movimentos
GOFFI-GOMEZ (2006)	Expõe o tratamento fonoaudiológico com treinamento neuromuscular
FOUQUET et al (2008)	Técnica de movimentos de amplitude reduzida
HUSSEMAN & MEHTA (2008)	Análise computadorizada de imagens em vídeo. Uso de Biofeedback com espelho ou Eletromiografia
CAI et al (2010)	Treinamento funcional dos músculos da mímica facial
TERZIS & KARYPIDIS (2012)	Expõe diversas técnicas de tratamento da sincinesia facial
TEIXEIRA et al (2012)	Revisão sistemática de artigos sobre tratamentos não cirúrgicos da sincinesia

5. Discussão

As implicações físicas, psíquicas e sociais em um paciente com PFP tanto na fase aguda, mas principalmente na fase tardia, também conhecida como fase de sequelas, são descritas amplamente na literatura médica (LAZARINI *et al*, 2003; MITRE *et al*, 2006; FOUQUET *et al*, 2006; GOFFI-GOMEZ, 2006, SILVA *et al*, 2011).

Entre as sequelas presentes no paciente portador de PFP, a sincinesia é uma das mais frequentes (21,6% segundo SALLES *et al*, 2010) e traz transtornos psíquicos e sociais, muitas vezes irreparáveis, para o paciente como parte das alterações faciais vividas pelo paciente (SILVA *et al*, 2011, MITRE *et al*. 2006).

Para que se possa tratar esta afecção é necessário que se compreenda o modo como a sincinesia se instala no paciente com PFP.

Independente da causa da PFP, durante a fase aguda da doença, pode haver degeneração de axônios dos neurônios em grau variável. Neste momento, a musculatura perde o estímulo neural responsável pela contração muscular e a flacidez destes músculos da mímica facial é fato característico da PFP. Mas, cessado o processo que levou a degeneração neural, ocorre um mecanismo de reparo neural, onde o organismo tenta regenerar os axônios até que o mesmo atinja a musculatura facial. É neste processo de reparação axonal que surge a sincinesia (LAZARINI *et al*, 2006).

Quanto maior for o dano ao nervo facial e o número de axônios degenerados, maior será o grau de sincinesia. Assim, à medida que os axônios

se regeneram, eles podem progredir seguindo um caminho errado e inervar outras fibras musculares as quais ele não era responsável por inervá-la, ou seja, passa a ativar movimentos faciais errados (involuntariamente) ao tentar fazer uma determinada expressão facial. Exemplificando, um dos axônios responsáveis por inervar o músculo orbicular do olho esquerdo ao se regenerar passa a inervar o músculo orbicular da boca. Isto gera uma forma mais comum de sincinesia, a óculo-oral, como observado por BEURSKENS *et al* (2010) e SALLES *et al* (2010).

Deste modo, a sincinesia aparece no período onde ocorre a recuperação do paciente com PFP durante a fase mais tardia da doença (LAZARINI *et al*, 2006).

Entender este mecanismo, procurar atuar precocemente e em colaboração com toda a equipe multidisciplinar para se evitar esta e outras sequelas é função do fonoaudiólogo bem como dos outros profissionais envolvidos no tratamento do paciente.

Como avaliar o paciente com sincinesia?

Num primeiro momento, a avaliação fonoaudiológica envolve:

1. anamnese – onde deve-se estabelecer o tempo de evolução da doença, a causa da doença, as queixas relacionadas aos movimentos da mímica facial, ao processo de alimentar-se e queixas oculares entre outras (GOFFI-GOMEZ *et al*, 1999; FOUQUET & LAZARINI, 2005; FOUQUET *et al.*, 2006);

2. padronização de inspeção física - apresentada por FOUQUET *et al* (2006) utilizando-se de uma modificação da graduação da sincinesia proposta por CHEVALIER (1987);
3. identificação dos tipos de sincinesias - objetiva estabelecer os músculos envolvidos nas movimentações anômalas na sincinesia (SALLES *et al*, 2010, BEURSKENS *et al*, 2010);
4. identificação de conteúdos psíquicos e alterações sociais – de fundamental importância diante da repercussão que a PFP acarreta na vida do paciente (SILVA *et al*, 2011).

FREITAS & GOMEZ (2008) consideraram que uma autoavaliação da paralisia e de suas sequelas é útil no atendimento do paciente com PFP pois identificaram em seu estudo que a autopercepção deste paciente pode ser muito pior do que aquela estabelecida clinicamente. Este fato também contribuiu para o resultado do estudo de SASSI *et al* (2011) onde os achados objetivos da eletromiografia de superfície não se correlacionaram com a autoavaliação feita pelos pacientes.

O uso de um questionário a ser respondido pelo paciente como o apresentado por MEHTA *et al* (2007) – Anexo 1, pode colaborar na avaliação de como o paciente percebe a sua doença e também servir como parâmetro para se avaliar o impacto das terapêuticas realizadas.

A utilização de filmagem dos pacientes, como proposto por HUSSEMAN & MEHTA (2008), realizando movimentação espontânea e dirigida pelo

examinador pode ser muito útil na avaliação e no seguimento dos pacientes com sincinesias.

A introdução de monitoramento computadorizado para avaliar a presença precoce de sincinesia, como descreve WU *et al* (2005), parece ser uma medida útil embora encareça o custo no atendimento do paciente e nem sempre possa estar disponível para todos os profissionais. Deste modo, a filmagem, que pode ser facilmente realizada com a utilização de uma máquina fotográfica digital ou até mesmo pelos atuais telefones celulares com dispositivos de câmera de filmagem, parece ser um procedimento aplicável na abordagem clínica destes pacientes.

Neste estudo observou-se uma diversidade de opções terapêuticas no tratamento da sincinesia na PFP, sendo relatado a sua incidência em torno de 21,6% dos casos.

O uso de procedimentos médicos como cirurgias (neurectomias ou enxertos neurais) e aplicação de toxina botulínica descrito por TERZIS & KARYPIDIS (2012) são técnicas utilizadas quando a sincinesia já se estabeleceu. Nenhum deles tem como objetivo prevenir o aparecimento da sincinesia e reduzir seus efeitos sob a movimentação da musculatura facial.

Já, o tratamento desenvolvido com a atuação do Fonoaudiólogo, profissional habilitado no tratamento das doenças que afetam os músculos orofaciais, possibilita uma atuação funcional de modo diferenciado na PFP, com o objetivo de prevenção ou pelo menos redução das sincinesias.

Ao mesmo tempo, a sincinesia como foi descrita, é uma situação clínica de difícil controle e se mostra como um desafio ao Fonoaudiólogo.

O tratamento funcional da musculatura da mímica facial, também chamada de terapia miofuncional, deve ser aplicado logo após a instalação da PFP como sugerem GOFFI-GOMEZ (1996) e FOUQUET & LAZARINI (2005), com a aplicação de exercícios musculares isométricos ou isotônicos dependendo da fase em que a PFP se encontra. Tão importante quanto isto, na vigência de sincinesia, exercícios com dissociação de movimentos devem ser utilizados como relatado por GOFFI-GOMEZ (2006) e FOUQUET *et al* (2006). Sugere-se ainda, a realização de exercícios com movimentos musculares reduzidos quando a sincinesia esta presente (SEGAL *et al*, 1995 e FOUQUET *et al*, 2008).

Ao que se deduz desta revisão bibliográfica, a aplicação de terapia miofuncional ajuda a reduzir as seqüelas da PFP, entre elas a sincinesia, fato este destacado por CAI *et al* (2010), muito embora dados avaliados por TEIXEIRA *et al* (2012) indiquem, após revisão sistemática, a necessidade de estudos melhor elaborados com a finalidade de se comprovar ou não a efetividade desta terapêutica.

Já, o biofeedback com eletromiografia tem sido apresentado como um método tanto diagnóstico como terapêutico (GOULART *et al*, 2002 e HUSSEMAN & MEHTA, 2008). Estudos como o de TOFFOLA *et al* (2005) indicam a eficiência deste método.

Assim, após esta análise, podemos sugerir que exercícios miofuncionais associados ao biofeedback eletromiográfico sejam aplicados desde o início da PFP e o paciente monitorado por esta técnica com a finalidade de identificação precoce da sincinesia. Caso a sincinesia se apresente, exercícios de dissociação de movimentos com movimentos de pequena amplitude podem ser utilizados para seu controle.

Cabe no futuro estudos rigorosos em série de pacientes com PFP, aplicando-se ou não esta técnica sugerida, com o objetivo de se melhor avaliar a efetividade do método sugerido.

6. Conclusão

A avaliação clínica e o tratamento fonoaudiológico do paciente com PFP pode contribuir efetivamente na sua reabilitação, reduzindo os transtornos da perda da mobilidade da musculatura da mímica facial e contribuindo na identificação e no controle da suas seqüelas, entre elas a sincinesia.

7. Referências bibliográficas

- BEURSKENS CH, OOSTERHOF J, NIJHUIS-VAN DER SANDEN MW. Frequency and location of synkineses in patients with peripheral facial nerve paresis. *Otol Neurotol*. 2010, v 31(4), p. 671-5.
- CAI ZG, SHI XJ, LU XG, YANG ZH, YU GY. Efficacy of functional training of the facial muscles for treatment of incomplete peripheral facial nerve injury. *Chin J Dent Res*. 2010, v. 13(1), p. 37-43.
- FREITAS KCS, GOMEZ MVG. Grau de percepção e incômodo quanto à condição facial em indivíduos com paralisia facial periférica na fase de seqüela. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* [online]. 2008, v. 13, n.2, p. 113-118. ISSN 1982-0232. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342008000200004>.
- FOUQUET ML, LAZARINI PR. Atuação fonoaudiológica na paralisia facial periférica. In: Lopes Filho OC editor. *Tratado de Fonoaudiologia*. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Tecmedd. 2005 v.1 p. 971-84.
- FOUQUET ML, MASSON AC, GUIMARÃES MF, PIRES CA. Avaliação fonoaudiológica na Paralisia Facial Periférica. In: Lazarini, PR; Fouquet, ML. *Paralisia Facial - Avaliação, Tratamento e Reabilitação*. 1a.. ed. São Paulo: Editora Lovise, 2006. v. 1. p. 65-74.
- FOUQUET ML, CARDOSO AP, LAZARINI PR, GONÇALVES AJ. A importância do uso da técnica de movimentos de amplitude reduzida nas sincinesias pós paralisia facial periférica. *Anais do 16o. Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia*. 2008 , v. 1 p. 321.
<http://www.sbfa.org.br/portal/suplementorsbfa>
- GOFFI-GOMEZ MVS, BOGAR P, BENTO RF, MINITI A. Exercícios Miofaciais e Paralisia Facial Idiopática - Relato Preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 1996, v. 62(4), p. 322-30.
- GOFFI-GOMEZ, MVS. Reabilitação fonoaudiológica na Paralisia Facial Periférica após reinervação: Fase de seqüela. In: Lazarini, PR; Fouquet, ML. *Paralisia Facial - Avaliação, Tratamento e Reabilitação*. 1a.. ed. São Paulo: Editora Lovise, 2006. v. 1. p. 161-7.
- GOULART F, VASCONCELOS KSS, SOUZA MRV, PONTES PB. A utilização do *biofeedback* no tratamento fisioterápico da paralisia facial periférica/ Physical therapy for facial paralysis using the *biofeedback*. *Acta fisiátrica*. 2002, v9(3), p 134-140.
- HUSSEMAN J, MEHTA RP. Management of synkinesis. *Facial Plast Surg*. 2008, v. 24(2), p. 242-9.
- LAZARINI PR, MITRE EI, SZAJUBOK A. Paralisia facial periférica. In: *Tratado de Otorrinolaringologia*. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. 1ª ed. São Paulo, Editora Roca, 2003, p. 395-415.

MITRE EI, GIANCOLI SM, LAZARINI PR - Avaliação clínica na Paralisia Facial Periférica. In: Lazarini, PR; Fouquet, ML. Paralisia Facial - Avaliação, Tratamento e Reabilitação. 1a.. ed. São Paulo: Editora Lovise, 2006. v. 1. p. 33 - 51.

LAZARINI PR, COSTA HJZR, CAMARGO ACK. Anatomofisiologia e fisiopatologia do nervo facial. In: Lazarini, PR; Fouquet, ML. Paralisia Facial - Avaliação, Tratamento e Reabilitação. 1a.. ed. São Paulo: Editora Lovise, 2006. v. 1. p. 25-32.

MEHTA RP, WERNICKROBINSON M, HADLOCK TA. Validation of the Synkinesis Assessment Questionnaire. *Laryngoscope*. 2007, v. 117(5), p 923-6.

SALLES AG, REMIGIO AFN, CRUZ DP, BARREIRO GC, FERREIRA MC. A sincinesia no paciente com paralisia facial: estudo de sete anos. *Rev Bras Cir Plástica*. 2010, vol 25, n.3 (supl. 1), p.102.

SASSI FC, TOLEDO PN, MANGILLI LD, ALONSO N, ANDRADE CRF. Correlação entre eletromiografia e índice de inabilidade facial em pacientes com paralisia facial de longa duração: implicações para o resultado de tratamentos. *Rev. Bras. Cir. Plást.* [online]. 2011, vol.26, n.4, pp. 596-601. ISSN 1983-5175. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752011000400010>.

SEGAL B, ZOMPA I, DANYS I, BLACK M, SHAPIRO M, MELMED C, ARTHURS B. Symmetry and Synkinesis during rehabilitation of unilateral facial paralysis. *J Otolaryngol*, 1995; v. 24(3), p. 143-8.

SILVA MFF, CUNHA MC, LAZARINI PR, FOUQUET ML. Conteúdos psíquicos e efeitos sociais associados à paralisia facial periférica: abordagem fonoaudiológica. *Arquivos Int. Otorrinolaringol.* (Impr.) [online]. 2011, vol.15, n.4, pp. 450-460. ISSN 1809-4872. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-48722011000400008>.

TERZIS JK, KARYPIDIS D Therapeutic strategies in post-facial paralysis synkinesis in adult patients. *Plast Reconstr Surg*. 2012, v.129(6), p. 925-39.

TEIXEIRA LJ, VALBUZA JS, PRADO GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12):CD006283. Review

TOFFOLA ED, BOSSI D, BUONOCORE M, MONTOMOLI C, PETRUCCI L, ALFONSI E. Usefulness of BFB/EMG in facial palsy rehabilitation. *Disabil Rehabil*. 2005 v.27(14), p.809-15.

WU ZB, SILVERMAN CA, LINSTROM CJ, TESSEMA B, COSETTI MK. Objective computerized versus subjective analysis of facial synkinesis. *Laryngoscope*. 2005 v.115(12), p. 2118-22.

ANEXO I

Synkinesis Assessment Questionnaire (SAQ)**Date:**

Please answer the following questions regarding facial function, on a scale from 1 to 5, according to the following scale:

- 1 = seldom or not at all
- 2 = occasionally, or very mildly
- 3 = sometimes, or mildly
- 4 = most of the time or moderately
- 5 = all the time or severely

	Question	Score
1	When I smile, my eye closes	
2	When I speak, my eye closes	
3	When I whistle or pucker my lips, my eye closes	
4	When I smile, my neck tightens	
5	When I close my eyes, my face gets tight	
6	When I close my eyes, the corner of my mouth moves	
7	When I close my eyes, my neck tightens	
8	When I eat, my eye waters	
9	<i>When I smile, my lower lips are matched in position</i>	
10	When I move my face, my chin develops a dimpled area	

Total Synkinesis Score: Sum of Scores 1 to 9 / 45 X 100

Fonte : MEHTA RP; WERNICKROBINSON M; HADLOCK TA. Validation of the Synkinesis Assessment Questionnaire. Laryngoscope. 2007, v. 117(5), p 923-6.