

UNILEÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO

CURSO DE FISIOTERAPIA

INÁCIO ANCELMO SILVA

**ELETROESTIMULAÇÃO POR MICROCORRENTE MPS E CINESIOTERAPIA EM
CRIANÇAS COM PTOSE PALPEBRAL: ESTUDO DE CASO.**

JUAZEIRO DO NORTE

2019

INÁCIO ANCELMO SILVA

**ELETROESTIMULAÇÃO POR MICROCORRENTE MPS E CINESIOTERAPIA EM
CRIANÇAS COM PTOSE PALPEBRAL: ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a coordenação do curso de fisioterapia do centro universitário Dr. Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de bacharelado em fisioterapia.

Orientadora: Prof. Esp. Maria Zildanê Cândido F. Pimentel

JUAZEIRO DO NORTE
2019

INÁCIO ANCELMO SILVA

**ELETROESTIMULAÇÃO POR MICROCORRENTE MPS E CINESIOTERAPIA EM
CRIANÇAS COM PTOSE PALPEBRAL: ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a coordenação do curso de fisioterapia do centro universitário Dr. Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de bacharelado em fisioterapia.

Orientadora: Prof. Esp. Maria Zildanê Cândido F. Pimentel

Data da aprovação ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Maria Zildanê Cândido F. Pimentel
(ORIENTADORA)

Prof. Albério Ambrósio Cavalcante

Prof. Antônio José dos Santos Camurça

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ELETROESTIMULAÇÃO POR MICROCORRENTE MPS E CINESIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM PTOSE PALPEBRAL: ESTUDO DE CASO.

Autores: Inácio Ancelmo Silva¹. Maria Zildanê Cândido F. Pimentel

1-Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

2-Professora do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

Especialista em Fisioterapia Neuropediatria.

Correspondência: Rua Maria Aurora da Conceição, N° 109 B, Triângulo. CEP:
63041100, Juazeiro Do Norte, Ceará, Brasil, E-Mail: Inacio.Fisioterapia1@Gmailcom

Palavras-Chaves: Ptose Palpebral; Microcorrentes MPS; Cinesioterapia.

RESUMO

Introdução: O olho humano possui doze músculos oculares externamente, seis em cada olho, o sistema oculomotor mantém, uma rigorosa cooperação com as funções sensoriais visuais binoculares. As classificações para ptoses são variadas, porém dividem-se em congênitas e adquiridas são as mais utilizadas. A ptose congênita pode ser identificada logo ao nascimento ou no transcorrer do primeiro ano de vida, pode-se apresentar de forma uni ou bilateral. Os meios para tratar a ptose palpebral são variados, destacando-se principalmente o tratamento cirúrgico e a intervenção fisioterapêutica. Dentre intervenções fisioterapêuticas a electroestimulação pontual por microcorrente (MPS) e cinesioterapia para promover resultados positivos nos pacientes acometidos. **Objetivo Geral:** Avaliar os efeitos da electroestimulação por microcorrente MPS em crianças com ptose palpebral, além de averiguar a hipótese da causa da ptose palpebral ocorrida em crianças, e avaliar o grau de simetria facial antes e depois do tratamento. **Metodologia:** A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, exploratório e observacional de caráter quantitativo. **Resultados:** Após as sessões de fisioterapia os pacientes apresentou ganho na redução da assimetria das pálpebras, fortalecimento do músculo levantador da pálpebra, diminuição da postura viciosa da cabeça, melhora da acuidade visual, diminuição do divergência do olho direito, melhora da segmentação visual, no qual observou que ambos os pacientes obtiveram ganho de 3mm de abertura ocular. **Considerações finais:** O presente estudo verificou que os efeitos da MPS e cinesioterapia na fisioterapia ocular mostrou-se resultados significativos na resolução da ptose palpebral e melhora do campo visual, proporcionando melhor qualidade de vida para o paciente. Essa pesquisa vem servir de base para o desenvolvimento de novos protocolos de tratamento nas disfunções que acometem o músculo levantador da pálpebra. Cinesioterapia.

Palavras chave: Ptose palpebral; Eletroterapia, cinesioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The human eye has twelve ocular muscles externally, six in each eye, the oculomotor system maintains, a strict cooperation with visual sensory binocular functions. Classifications for ptosis are varied, but the division into congenital and acquired are the most used. Congenital ptosis can be identified at birth or during the first year of life, can be presented in a single or bilateral way. The means to treat palpebral ptosis are varied, especially the surgical treatment and the physiotherapeutic intervention. Among physiotherapeutic interventions, microcurrent punctual electrostimulation (MPS) and kinesiotherapy to promote positive results in patients affected. Objective: To evaluate the effects of microcurrent MPS stimulation in children with palpebral ptosis, besides investigating the hypothesis of the cause of palpebral ptosis in children, and evaluate the degree of facial symmetry before and after treatment. Methodology: The research is characterized as a case study, exploratory and observational of quantitative character. Results: After the physiotherapy sessions

the patients presented gain in the reduction of asymmetry of the eyelids, strengthening of the lifter of the eyelid, reduction of the vicious posture of the head, improvement of visual acuity, reduction of divergence of the right eye, improvement of visual segmentation, in which both patients obtained a gain of 3 mm of ocular opening. Endings considerations: The present study verified that the effects of MPS and kinesiotherapy in the ocular physical therapy showed to be significant results in the resolution of palpebral ptosis and improvement of the visual field, providing a better quality of life for the patient. This research will serve as a basis for the development of new treatment protocols for dysfunctions affecting the eyelid lifter.

Keywords: Ptosis eyelid; Electrotherapy; Kinesiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

O olho humano possui doze músculos oculares externamente, seis em cada olho que são estimulados por três pares de nervos cranianos, cujos estímulos dependem de interações entre os comandos voluntários a essa movimentação e os de reações automáticas complementares, o sistema oculomotor mantém, uma rigorosa cooperação com as funções sensoriais visuais binoculares (BICAS, 2003).

O levantador da pálpebra é um desses músculos que podem sofrer de afecções patológicas como a blefaroptose ou ptose palpebral, que é uma manifestação em que a margem da pálpebra em posição normal do olhar, cobre mais que 2,0 mm do limbo superior. É uma condição palpebral muito frequente, que pode ocasionar um problema estético e funcional dos olhos, e que pode levar a uma restrição do campo visual superior ou obstrução do eixo visual (CHEDID; BOECHAT; GUIMARÃES, 2018).

As classificações para ptoses são variadas, porém dividem-se em congênitas e adquiridas, que são as mais utilizadas. A ptose congênita pode ser identificada logo ao nascimento ou no transcorrer do primeiro ano de vida, pode-se apresentar de forma uni ou bilateral, não há preferência por gênero ou etnia e representa de 60% a 70% dos casos. Na maioria dos casos o defeito é produzido por fraqueza do músculo elevador da pálpebra superior, e se mostra como uma condição isolada ou associada a outras alterações congênitas (JUNIOR; BRANCO, 2011).

Os meios para tratar a ptose palpebral são variados, destacando-se principalmente o tratamento cirúrgico e a intervenção fisioterapêutica. Dentre intervenções fisioterapêuticas a eletroestimulação pontual por microcorrente (MPS) e cinesioterapia para promover resultados positivos nos pacientes acometidos (MEYER et al., 2010). Nesse contexto, surge a seguinte indagação: Quais são os efeitos da eletroestimulação por microcorrente (MPS) associada a cinesioterapia em crianças com ptose palpebral?

Frente as inovações dos tratamentos fisioterapêuticos que utilizam a eletroestimulação como recurso terapêutico, a eletroestimulação por microcorrente (MPS) associada a cinesioterapia potencializa os efeitos da reabilitação de crianças com ptose palpebral.

O trabalho justifica-se pela necessidade de se entender e conhecer os efeitos e resultados da eletroestimulação por microcorrente MPS associada a cinesioterapia especificamente no tratamento da ptose palpebral. Diante disso, esse estudo tem como objetivo geral: avaliar os efeitos da eletroestimulação por microcorrente MPS associada a cinesioterapia em crianças com ptose palpebral, além de averiguar as hipóteses da causa da ptose palpebral ocorrida em crianças, e avaliar o grau de simetria facial antes e depois do tratamento.

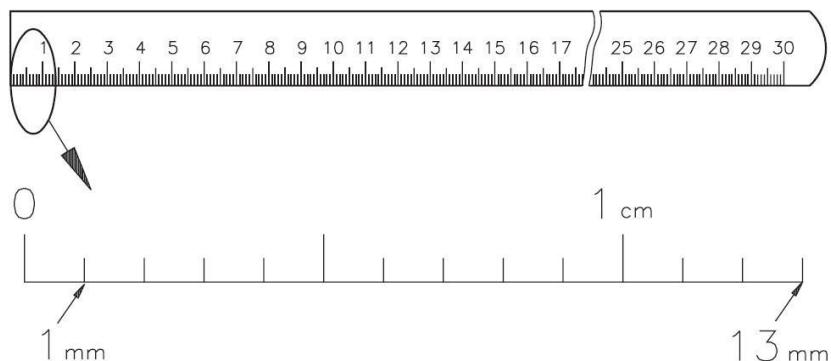
2. METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, exploratório e observacional, de caráter quantitativo. A amostra ocorreu através de uma seleção de pacientes novos, no referido período entre abril a maio de 2019, com a aprovação do comitê de ética de número, e foi realizada em um consultório particular, a partir de crianças que apresentavam alterações como o rebaixamento da pálpebra superior classificada como ptose palpebral.

Participaram desse estudo crianças com idade entre 1 a 3 anos, diagnosticada com ptose palpebral, que iniciaram o tratamento na atenuação da ptose palpebral e fortalecimento do músculo levantador da pálpebra no período do estudo.

Foi realizado à medida em ambos os pacientes do nível da abertura ocular através de uma régua mensurada em milímetros.

Figura 1



Fonte: Google Imagens

DESCRIÇÃO DOS CASOS

Paciente caso 1

Paciente I.B.H, 03 anos sexo masculino, com síndrome de Down encaminhado para tratamento oftalmofuncional com o diagnóstico clínico de ptose palpebral e uma obstrução do canal lacrimal e epicanto. A criança nasceu de 36 semanas de parto normal não apresentando nenhuma intercorrência durante a gestação, porém os pais relatam não saberem que a criança tinha a síndrome somente no momento do parto. Com a hipotonia característica da síndrome de Down observou-se um rebaixamento palpebral que não foi dado tanta importância na época, após um ano a oftalmopediatra sugeriu procurar a fisioterapia uma vez que o quadro permanecia estável. Após o exame clínico pode se observar que se tratava de ptose palpebral de grau moderada com presença de epicanto e postura viciosa da cabeça (PVC), contudo as funções visuais se mantinham íntegras, exceto apresentando dificuldade ao realizar seguimento na vertical e diagonal.

Os atendimentos aconteceram duas vezes por semana desde 14 de abril a 20 de maio de 2019, sendo cada atendimento de 45 minutos onde foram divididos em: primeiro 5 minutos o uso das canetas MPS no modo positivo, com uma frequência continua, nos meridianos do olho específicos para ativação do ponto motor do elevador da pálpebra no qual são dois pontos na região frontal e um no quarto e quinto dedo do pé, após a aplicação se inicia a cinesioterapia com movimentos oculares na vertical e diagonal para cima. É trabalhado também a potencialização das funções visuais fixação, seguimento, campo visual, refinamento da visão a curtas e longas distâncias. Finalizando com as técnicas de massagem e vibração. A criança esteve posicionada confortavelmente em decúbito dorsal no tatame, ou sentada em cadeira própria do consultório ou no colo do responsável pela mesma.

Paciente caso 2

Paciente Y.E.S.N, 1 ano e 8 meses, sexo: F, foi encaminhada para a avaliação oftalmofuncional, apresentando importante ptose palpebral grave (paresia do elevador da pálpebra), com comprometimento do eixo visual, ambliopia mais esquizencefalia. A mãe relatou que não apresentou intercorrências na gestação, tipo do parto Cesário,

onde a mesma ficou por dois dias internada na incubadora fazendo uso do hallo, na avaliação neonatal, verificou edema no olho que apresentava a ptose, realizou o teste do olhinho, mas não teve acesso ao resultado. Na avaliação oftalmofuncional apresentou postura viciosa da cabeça, acentuada ptose palpebral no olho esquerdo com diminuição da fenda palpebral e oclusão do eixo visual, não apresentando percepção fotoluminosa, reflexo pupilar bastante diminuído, fixação e seguimento visual. Em olho direito apresentando limitação de campo visual periférico temporal,

Os atendimentos aconteceram duas vezes por semana desde 14 de abril a 20 de maio de 2019, sendo cada atendimento de 45 minutos onde foram divididos em: primeiro 5 minutos o uso das canetas MPS no modo positivo, com uma frequência continua, nos meridianos do olho específicos para ativação do ponto motor do elevador da pálpebra no qual são dois pontos na região frontal e um no quarto e quinto dedo do pé, após a aplicação se inicia a cinesioterapia com vários movimentos oculares principalmente na vertical. É trabalhado também a potencialização das funções visuais fixação, seguimento, campo visual, refinamento da visão a curtas e longas distâncias, estimulação luminosa com lanternas associando a objetos de diferentes tamanhos, finalizando com as técnicas de massagem e vibração. A criança esteve posicionada confortavelmente em decúbito dorsal no tatame, ou sentada em cadeira própria do consultório ou no colo do responsável pela mesma.

MPS (Microcurrent Point Stimulation)

Figura 2



Fonte: Google Imagens

O estudo seria suspenso caso houvesse intercorrências durante as condutas realizadas, tais como inquietação da criança durante o procedimento, sinais de infecção na pele, indisponibilidade dos pais de levar a criança ao local do atendimento, e aqueles que faltarem sem justificativa por três sessões seguidas, fato esses que não ocorreram.

3. RESULTADOS

Os resultados foram analisados de forma estrutural em uma abordagem apresentada por meio de fotos do início e do final da coleta de dados, e em gráficos, utilizando o Word. Em seguida, os dados foram interpretados e classificados dentro dos aspectos relacionados na pesquisa.

Paciente 1

Figura 1. Foto da 1° sessão fisioterapia



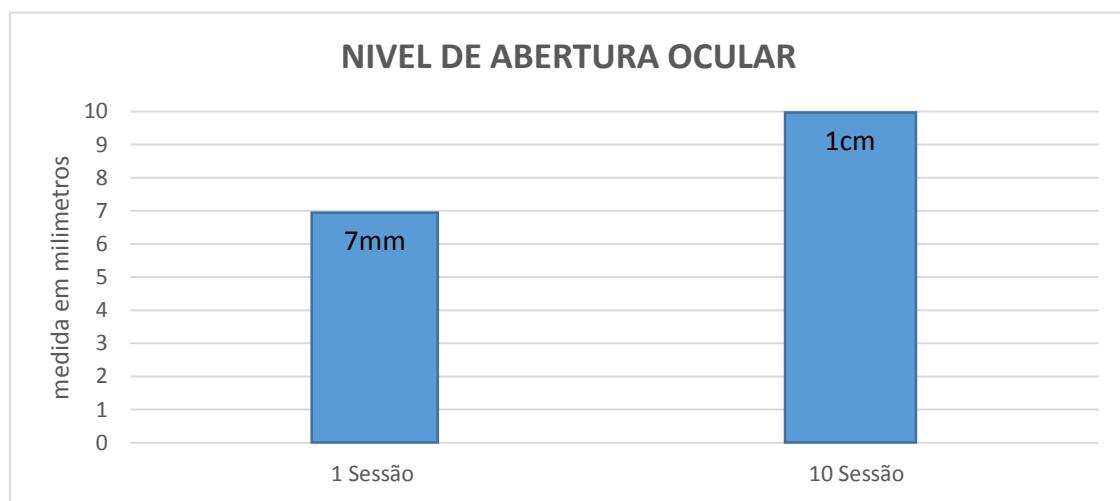
Distância realização da foto 40cm

Figura 2. Foto da 10° sessão fisioterapia



Distância realização da foto 40cm

Grafico 1



Medida do nível da abertura ocular.

No primeiro grafico demostrou que, no primeiro atendimento na avaliação, foi realizada a primeira medida da abertura ocular, que obteve 0,7mm de abertura ocular, que ao final do estudo na décima sessão obteve uma medida de 1cm de abertura ocular, realizadas entre os meses de abril e maio.

Paciente 2

Figura 1. Foto da 1º sessao fisioterapia



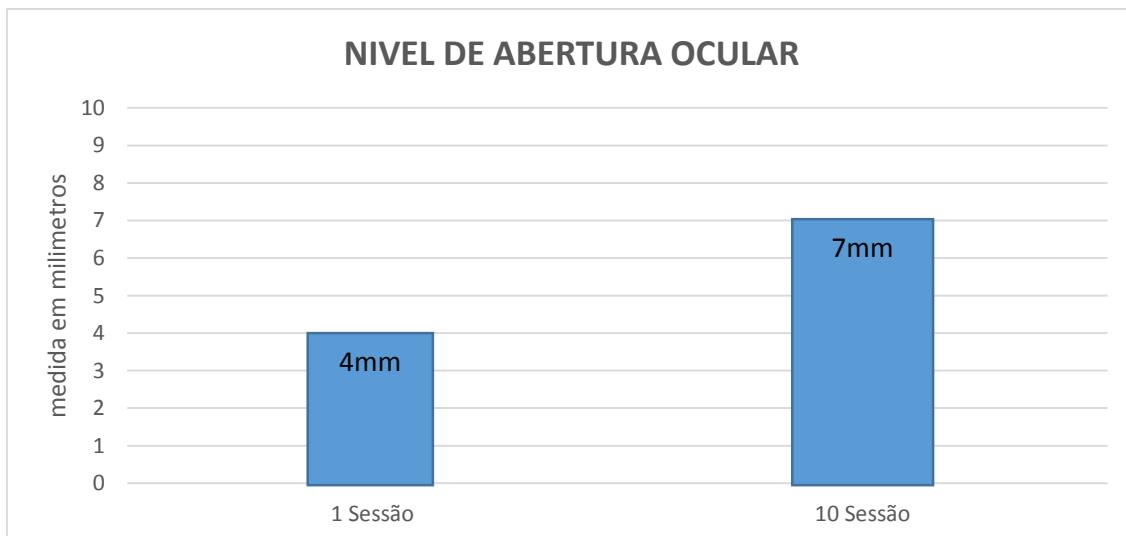
Distância realização da foto 40cm

figura 2. Foto da 10º sessao fisioterapia



Distância realização da foto 40cm

Grafico 2



Medida do nível de abertura ocular.

No segundo grafico demostrou que, no primeiro atendimento na avaliação, foi realizada a primeira medida da abertura ocular, que obteve 0,4mm de abertura ocular, que ao final do estudo na decima sessão obteve uma medida de 0.7mm de abertura ocular, realizadas entre os meses de abril e maio.

4. DISCUSSÃO

No caso 1, por se tratar de uma ptose de grau moderado com presença de epicanto, buscou-se no tratamento evoluir com o grau da ptose uma vez que o paciente tem hipotonia característica da síndrome de Down e apresenta eixo visual livre com limitação de movimento na vertical superior, fazendo postura viciosa da cabeça (PVC) como ajuste para os olhos. No gráfico observou-se as medidas de abertura palpebral para o primeiro atendimento (7mm) e no 10º atendimento (1cm), evidenciando assim um aumento de 3mm de abertura ocular. Comprovando aqui a evolução satisfatória do quadro, o que denota que quando há assiduidade e precocidade no tratamento ajustado a conduta correta a resposta é satisfatória. (LORENA,2012) refere que as alterações oftalmológicas são muito importantes para alertar os pais das crianças com síndrome de Down, quanto ao seu tratamento precoce, o que resulta na melhora da acuidade visual e no desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças.

No caso 2, frente a uma ptose de grau grave com atraso motor associado e a lesão encefálica (esquezencefalia). A preocupação maior nesse caso estava relacionada a ambliopia, onde procurou com o tratamento liberar o eixo visual obstruído pela ptose palpebral, que pode evoluir para fadiga muscular crônica, tornando o desfecho do quadro mais complicado ainda.

Diagnósticos e tratamentos corretos podem prevenir possíveis ambliopias causadas por meio da privação visual em pacientes com ptose grave, algumas vezes ocluindo o eixo visual, impedindo o desenvolvimento correto da visão e causando ambliopia, (ALI et al.,2011).

Através da medida da abertura ocular com a régua específica da oftalmologia milimetrada, onde se obteve as medidas 4mm (1ª atendimento) e 7mm (10º atendimento), evidenciando assim um aumento de 3mm de abertura ocular.

Após o término das sessões de fisioterapia pode-se observar nos pacientes, mesmo de forma singular em cada caso que apresentaram redução na assimetria das

pálpebras, fortalecimento do músculo levantador da pálpebra, diminuição da postura viciosa da cabeça, melhora da acuidade visual, melhora no seguimento visual.

A aplicação da microestimulação MPS concentrou-se em produzir uma resposta através dos pontos da acupuntura que libera o tecido muscular. Esta ação permite, assim, uma maior reinervação das vias neurais permitindo que o desconforto do paciente seja substancialmente diminuído, muitas vezes instantaneamente. Esta abordagem multifacetada ao sistema nervoso e musculoesquelético é a razão pela qual a terapia MPS funciona tão bem na reabilitação muscular (MIYASHITA, 2012).

A técnica tem como embasamento a sintetização da contração por meio da estimulação elétrica, que despolariza o neurônio motor, determinando uma resposta sincrônica em todas as unidades motoras do músculo. Este sincronismo agencia uma contração eficiente, mas é imprescindível treinamento específico, a fim de impedir a fadiga precoce que impediria a utilização funcional do método com o objetivo de reabilitação (CECATTO; CHADI, 2012).

E essa conduta associada a cinesioterapia facial do músculo acometido serão as principais formas de garantir ao paciente sucesso no seu tratamento (SILVA et al, 2013). Observou-se após o tratamento, que ambos os pacientes apresentaram ganho de abertura ocular. No qual foi utilizado a cinesioterapia para gerar movimentos musculares e promover ganho de força com a finalidade de melhorar a condição, impedindo a incapacidade e alcançando maior grau de funcionalidade, ao mesmo tempo impedindo a ocorrência de complicações relacionada a imobilidade (YITAYEH A, TESHOME A, 2016).

O exercício terapêutico através da fisioterapia é visto como um recurso importante dentro do contexto da reabilitação muscular, na maioria das intervenção fisioterapêuticas, com a finalidade de reaver a funcionalidade e reduzir as incapacidades. (SILVA et al., 2013).

A pesquisa apresentou risco de viés em decorrência das alterações do posicionamento da cabeça do paciente no momento da realização das fotos, mediante a isso foram realizadas medidas através de uma régua específica para avaliar a pálpebra.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo verificou-se que a fisioterapia ocular vem demonstrando resultados significativos na resolução da ptose palpebral e melhora do campo visual, proporcionando melhor qualidade de vida para os pacientes. A partir do momento que se observou uma melhora da simetria de face, bem como a satisfação do paciente e da família, relacionados a estética e funcionalidade do olho, diante das várias patologias que leva a alterações como a ptose palpebral, objetiva-se que o estudo possa contribuir para o desenvolvimento de novos protocolos de tratamento nas disfunções que acometem o músculo levantador da pálpebra. Nas plataformas de pesquisa demonstrou-se escassez acerca de estudos envolvendo a fisioterapia no tratamento da ptose palpebral e foram encontradas, nas bases de dados, pesquisas demonstrando apenas estudos clínicos relacionados a blefaroplastia, e fundamental reforçar que o tratamento da fisioterapia ocular ainda é campo recente e em desenvolvimento.

6. REFERÊNCIAS

- ALI , Z, KAZMI HS, BIN SALEEM MK, SHAH A.A. Silicon tube frontalis suspension in simple congenital blepharoptosis. J Ayub Med Coll Abbottabad;23(4):30-3, 2011.
- BICAS, H. E. A. Oculomotricidade e seus fundamentos. **Arq Bras Oftalmol.** 66:687700, 2003.
- CECATTO, R. B. CHADI, G. A estimulação elétrica funcional (FES) e a plasticidade do sistema nervoso central: revisão histórica. **Acta Fisiatr.**; 19(4): 246-57, 2012.
- CHEIDID, R; BOECHAT, C. J; GUIMARÃES, F. S. Tratamento cirúrgico da ptose palpebral moderada e grave: análise de resultados. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 33 (2): 222-228, 2018.

JUNIOR, A. G. BRANCO, F. R. E. Perfil epidemiológico dos pacientes com ptose congênita no hospital regional de São José. **Rev. bras.oftalmol.** vol.70 no.6 Rio de Janeiro Nov./Dec. 2011.

LORENA.S.H.T, ambulatório municipal de especialidades Jardim Peri-Peri. São Paulo (SP), Brasil, 2012.

MEYER, P. F. et al. Protocolo fisioterapêutico Para o pos operatorio de blefaroplastia **Ter Man.** 8 (35): 60-65, 2010.

MIYASHITA, V. A. **Uso da microcorrente em fisioterapia: Revisão de literatura.** Pontifícia universidade católica de goiás Centro de estudos avançados em formação integrada Especialização em osteopatia e terapias manuais, 2012.

SILVA, R. M. V. et al. O uso da cinesioterapia no pós-operatório de cirurgias plásticas. **Ter Man.** 11 (51):129-134, 2013.

YITAYEH A, TESHOME A. the effectiveness of physiotherapy treatment on balance dysfunction and postural instability in persons with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. **BMC sports sci med rehabil**, 8:17 2016.