



## 16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** UTILIZAÇÃO DE BANDAGEM NOS MÚSCULOS DA FACE: FRONTAL E ZIGOMÁTICO.

**CATEGORIA:** CONCLUÍDO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** FONOAUDIOLOGIA

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS

**AUTOR(ES):** ANA PAULA GRIMALDI DE OLIVEIRA

**ORIENTADOR(ES):** PAULA NUNES TOLEDO

Realização:

**SEMESP**

sindicato das mantenedoras de ensino superior



Apoio:

**ENIAC**  
Educação Básica e Superior

## Resumo:

**Introdução:** A bandagem elástica pode ser utilizada em qualquer estágio do plano terapêutico, como prevenção, além de colaborar na homeostase corporal. **Objetivo:** verificar o efeito do uso de bandagem elástica nos músculos frontais e zigomáticos. **Método:** foi aplicada a bandagem KinesioTaping® cor bege nos músculos frontais e zigomáticos, de mulheres leucodermas, com idade de 20 á 73 anos de uma mesma família, por dez horas diárias no período de uma semana, em ambas hemifaces. Foram realizadas três medidas: do côndilo ao ponto gônio, da projeção do sulco nasogeniano ao tragus e da glabella ao canto medial dos olhos. Foi realizada avaliação inicial, após uma semana de aplicação de bandagem e após um mês. As medidas foram analisadas estatisticamente. **Resultados:** Não houve diferença estatística das medidas quanto à simetria entre os lados direito e esquerdo na avaliação. Constatou-se diferença estatística nas medidas côndilo ao ponto gônio de 61mm para 59,3 e 60,9 (0,001) e da projeção do sulco nasogeniano ao tragus de 84,1mm, 83,1 e 83,8 (0,004), após uma semana e manutenção após um mês de utilização de bandagem. Não houve mudança na medida do terço superior. **Conclusão:** houve redução das medidas do terço médio da face após uma semana de utilização de bandagem.

**Descritores:** estética, frontal, zigomático

## **Introdução:**

O rosto do ser humano possui extrema complexidade e reflete a alma do indivíduo. O aspecto estético é de grande importância na interação social dos seres humanos, pois está vinculado com a capacidade de fazer sua auto-imagem e também a questões emocionais e culturais<sup>1</sup>.

Cada vez mais a Motricidade Orofacial, tem auxiliado na estética facial, suavizando as rugas de expressão com exercícios e massagens na musculatura da face<sup>2</sup>. O músculo zigomático é utilizado na produção da variação de sorrisos, já que sua função é elevar obliquamente o canto da boca e ajudar a expressar felicidade<sup>3</sup> e a função dos músculos frontais é levantar a sobrancelha sincronicamente, ativando a formação de rugas de expressão na testa<sup>4</sup>.

Em 1979, Doutor Kase inventou a bandagem elástica Kinesio® após seis anos de pesquisas clínicas<sup>5</sup>. A bandagem elástica é uma técnica que tem, inicialmente, a função de promover força efetiva por meio de um contato mínimo com a pele para normalizar o movimento do corpo e de outras extremidades. O tratamento com o uso de bandagem elástica vem sendo utilizado cada dia mais para reabilitação e para aumentar a percepção neuromuscular voltada a área da fonoaudiologia<sup>6</sup>.

Os benefícios e objetivos proporcionados pela KinesioTaping® podem ser a função dérmica-técnica analgésica; ação sensorial sobre mecanorreceptores por meio de pressões, tensões, elevações, descompressões e trações na pele; ação muscular, estimulando e ativando o músculo durante o movimento; função articular; melhora do desalinhamento biomecânico e da instabilidade osteo muscular e função linfática, elevando a pele por meio de circunvoluções<sup>7</sup>.

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da bandagem elástica na simetria facial dos músculos frontais e zigomáticos.

**Método:**

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado sob o número 51902015.5.0000.5538. Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as Faculdades Metropolitanas Unidas autorizaram a realização desta pesquisa. Este é um trabalho longitudinal, quantitativo e qualitativo.

Foram selecionadas quatro mulheres leucodermas, com idade entre 20 e 73 anos, de uma mesma família, avó, tia, mãe e filha. As participantes foram colocadas sentadas em cadeira, confortavelmente. A fita KinesioTaping® cor bege foi cortada na largura de umcentímetro, com ancoragem de umcentímetro na inserção superior dos músculos frontais e zigomáticos, de ambas as hemifaces, sem tensão, da inserção superior até a inserção posterior de cada músculo, como aplicação para facilitação, com o músculo em movimento<sup>7</sup>. A bandagem foi colocada todos os dias, por sete dias, às 18 horas em todas as participantes, pelo mesmo pesquisador e retiradas às 4 horas no próximo dia pelo participante.

Foi realizada medida antropométrica indiretas, do condilo ao ponto gônio (CD-GO)<sup>8</sup>, da projeção do sulco nasogeniano ao tragus da hemifacedireita e esquerda<sup>2</sup> e da glabella ao ponto médio do olho<sup>9, 10</sup>.

## Resultados

Para análise estatística foram utilizados testes não paramétricos, Teste de Wilcoxon e Teste de Friedman.

Os resultados da Tabela 1 demonstram que o grupo de participantes não apresentou diferença estatística quanto à simetria entre os lados direito e esquerdo na avaliação, respectivamente,  $60,4 \pm 1,1$ mm e  $60,3 \pm 1,3$ mm para a medida CD-GO ( $p=0,564$ );  $83,3 \pm 1,3$  e  $84,1 \pm 1,3$  ( $p=0,196$ ) para projeção do SNG ao tragus e frontal de  $52,0 \pm 2,1$  para ambos os lados ( $p=1,000$ ).

Tabela 1: Comparação das três medidas entre os lados direito e esquerdo

Lateralidade		Média	IC	P-valor
CD-GO	Direita	60,4	1,1	0,564
	Esquerda	60,3	1,3	
Projeção do SNG ao tragus	Direita	83,3	1,3	0,196
	Esquerda	84,1	1,3	
Frontal	Direita	52,0	2,1	1,000
	Esquerda	52,0	2,1	

Tabela 2: Comparação da media das medidas da avaliação, após uma semana e após um mês de aplicação de bandagem.

Momentos		Média	IC	P-valor
CD-GO	Avaliação	61,0	1,7	0,001
	1 semana	59,3	0,8	
	1 mês	60,9	1,5	
Projeção do SNG ao tragus	Avaliação	84,1	1,8	0,004
	1 semana	83,1	1,6	
	1 mês	83,8	1,6	
Frontal	Avaliação	52,0	2,6	1,000
	1 semana	52,0	2,6	
	1 mês	52,0	2,6	

A Tabela 2 compara a media dos resultados do grupo pesquisa nos três momentos de avaliação.

Observou-se que existe diferença estatística da medida CD-GO da avaliação 61,0±1,7 para uma semana de aplicação de bandagem 59,3±0,8 e após um mês 60,9±1,5 ( $p \geq 0,001$ ). Para a medida da projeção do SNG ao tragus também se observou diferença estatística, entre a avaliação 84,1±1,8; após uma semana de aplicação de bandagem foi para 83,1±1,6 e após um mês foi para 83,8±1,6 ( $p \geq 0,004$ ). Não houve diferença na media das medidas para os músculos frontais, 52,0±2,6 em todos os momentos ( $p=1,000$ ).

A Tabela 3 compara os resultados entre os momentos de aplicação de bandagem. Existe diferença estatística do momento da avaliação para a primeira semana após a aplicação ( $p \geq 0,017$ ) e entre a avaliação e após um mês ( $p \geq 0,017$ ) na medida CD-GO; o mesmo ocorre para a medida projeção SNG ao tragus ( $p \geq 0,011$  e  $0,025$ ). Para ambas as variáveis houve redução dos valores em comparação ao Pré. Não se observou diferença estatística no músculo frontal.

Tabela 3: Comparação dos momentos de aplicação de bandagem.

		Pré	1 semana
CD-GO	1 semana	0,017	
	1 mês	0,317	0,017
Projeção do SNG ao tragus	1 semana	0,011	
	1 mês	0,180	0,025
Frontal	1 semana		
	1 mês		

A Tabela 4 compara os resultados entre as três medidas, com uma semana de aplicação de bandagem e após um mês.

Na Tabela 4 constatamos que a medida CD-GO reduziu 2,80%±1,36% após uma semana de uso de bandagem e a medida da projeção do SNG ao tragus reduziu 1,18%±0,42% ( $p \geq 0,004$ ) e após um mês não houve redução estatisticamente significativa. Não houve diferença estatística para o músculo frontal na comparação com as outras medidas em nenhum momento.

Tabela 4: Resultados entre as três medidas com uma semana de aplicação de bandagem e após um mês.

Medidas		Média	IC	P-valor
	CD-GO	-2,80%	1,36%	
1 semana	Projeção do SNG ao tragus	-1,18%	0,42%	0,004
	Frontal	0,00%	- x -	
	CD-GO	-0,19%	0,38%	
1 mês	Projeção do SNG ao tragus	-0,44%	0,59%	0,368
	Frontal	0,00%	- x -	

## Discussão

Antes de iniciar o tratamento, foi perguntando as participantes se elas conheciam bandagem, três delas desconheciam; em outro estudo, 31 dos 33 participantes confirmaram desconhecer a fita KinesioTaping®<sup>12</sup>, portanto este é um instrumento ainda desconhecido.

A aplicação da fita Kinesio em tornozelos de indivíduos de saudáveis não pareceu melhorar a propriocepção<sup>13</sup>, o mesmo aconteceu com as participantes neste estudo, que relataram não sentirem nenhuma diferença após o término do tratamento, podemos ressaltar que a fita Kinesio não altera a propriocepção de indivíduos saudáveis, talvez em indivíduos com alterações neurológicas ou funcionais a propriocepção seja diferente, assim como a introdução de associação de atividade ao uso de bandagem possa promover a propriocepção na remodelação muscular<sup>12</sup>.

Na Tabela 1 constou-se que não há diferença de simetria entre os lados das medidas, portanto os participantes são simétricos e podemos considerar os valores das medidas encontrados como um valor inicial de referência destas medidas, CD-GO=60,4±1,3; projeção=84,1±1,3 e para a região frontal=52,0±2,1, para ambos os lados, pois grande parte dos músculos da face é espelhada em ambos os lados e apresentam um mesmo comportamento<sup>3</sup>.

Em nosso estudo a bandagem demonstrou efeito após uma semana de aplicação, redução de 2,80% como verificado nas Tabelas 2 e 3, sem diferença após um mês de uso, isto pode sugerir que o uso da bandagem na face por uma semana provoca um efeito eficaz, diferente em outros locais do corpo como em estudo com idosos ativas que a aplicação da fita não apresentou alterações no equilíbrio postural, imediatamente após a aplicação ou após 48 horas<sup>11</sup>.

A medida da projeção do SNG ao tragus foi reduzida o que corrobora que a atuação nesta região pode sofrer mudanças como demonstrado em Paes, 2008<sup>2</sup>; com o uso da bandagem podemos maximizar este trabalho, porém a medida CD-GO demonstrou maior redução em relação à projeção do SNG ao tragus.

Dois das participantes deste estudo relataram que após a retirada da bandagem no primeiro dia apresentaram vermelhidão nas regiões de aplicação, com aumento da sensibilidade ou irritabilidade após dois dias, sendo necessário consultar um médico com melhora do tecido após uma semana de tratamento



medicamentoso. Em estudo clínico, vinte e quatro mulheres com linfendema, foi constatado que após a utilização de bandagem, nenhum paciente teve lesões cutâneas, vesícula ou hipertermia, porém 4,2% apresentaram descamação da pele e vermelhidão<sup>14</sup>, confirmando os achados de nosso estudo, no qual foi necessário a introdução de medicamentos, pois a face possui grande número de músculos por extensão e é possível que a irritabilidade seja maior que em outras partes corporais, o que sugere maior atenção em relação à irritação cutânea facial.

**Conclusão:** Houve redução das medidas do terço médio da face após uma semana de utilização de bandagem elástica, com manutenção da simetria facial.

## Referências:

- 1- Arizola HGA, Brescovici SM, Delgado SE, Ruschel CK. Modificações faciais em clientes submetidos a tratamento estético fonoaudiológico da face em clínica-escola da fonoaudiologia; Rev.CEFAC. 2012 Nov-Dez; 14(6):1167-1183
- 2- Paes C, ToledoPN, Silva HJ. Fonoaudiologia e estética facial:Estudo de casos.Rev CEFAC, São Paulo, v.9, n.2, 213-20, abr-jun, 2007.
- 3- CorrêaR.Animação facial por computador baseada em modelagem biomecânica [Mestrado em Engenharia Elétrica].Campinas: Universidade Estadual de Campinas;2007.
- 4- Almeida JA,Almeida SND, Junior GMR, Marques FC, ZucchiJW,Vono,FMF,Arca EA. Anatomia e avaliação funcional do músculo frontal: estudo dos padrões de contração. SALUSVITA,Bauru, v. 32, n. 3, p. 285-296, 2013.
- 5- Kaze K. KinesioTaping® Association International. Kinesio IP 201.
- 6- Caneschi WF, Paiva CCAN, Frade RL,MottaAR.Usos da bandagem elástica associada ao tratamento fonoaudiológico no controle da Sialorréia.Rev CEFAC. 2014 Set-Out; 16(5): 1558-1566.
- 7- KaseK, LemosTV, DiasEM.KinesioTaping®Introdução ao Método e Aplicação Musculares.2ed;São Paulo:Editora Andreoli;2013
- 8- Ramires RR, Ferreira LP, Marchesan IQ, Cattoni DB, Silva MAA. Medidas faciais Antropométricas de Adultos segundo tipo facial e sexo; Rev. CEFAC. 2011 Mar-Abr; 13(2): 245-252
- 9- Braz AV, SakumaTH. Estudo piloto dos padrões de contração do músculo frontal;SurgCosmetDermatol. 2010; 2(3): 191-4.
- 10-Radlanski RJ, Wesker KH. A Face, Atlas Ilustrado de Anatomia Clínica, Quintessence. São Paulo 2016 p 6.
- 11- Cabreira TS, Coelho HKV, Quemelo PRV. Efeito da KinesioTaping no equilíbrio postural de idosos. Fisioter Pesq. 2014; 21 (4): 333-338
- 12- Cai C, Au IP, An W, Cheung RT. J Sci Med Sport. Facilitatory and inhibitory effects of Kinesio Tape: Fact or fad? 2016 Feb: 19(2):109 – 12
- 13-Helseth T, McChesney JW, Beliso M, Vaughn R, Lien J. The effects of kinesiotm taping on proprioception at the ankle. Journal of Sports Science and Medicine (2004) 3, 1-7 [http:// www.jssm.org](http://www.jssm.org).
- 14-Martins JC, Aguiar SS, Fabro EAN, Costa RM, Lemos TV, Sá VGG, Abreu RM, Andrade MFC, Thuler LCS, Bergmann A. Safety and tolerability of KinesioTaping® in patients with arm lymphedema: medical device clinical study. Supportive Care in Cancer. March 2016, Volume 24, pp 1119-1124, 14 August 2015.