

COMPARAÇÃO DA OXIGENAÇÃO MUSCULAR E DOS SINTOMAS DE ESTRESSE EM PRÉ-ADOLESCENTES E ADOLESCENTES COM E SEM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO PILOTO

Alexia Nadine Puel¹, Letícia Miranda², Maylli Daiani Graciosa³, Andreza Garrett⁴, Enira Teresinha Braghirolli Damin⁵, Anelise Sonza⁶

¹ Acadêmico(a) do Curso de Fisioterapia, CEFID - bolsista PROBIC/UDESC

² Acadêmico do Curso de Fisioterapia – CEFID

³ Professora Ma, Departamento de Fisioterapia, CEFID

⁴ Fisioterapeuta Colaboradora

⁵ Professora Dra, Departamento de Fisioterapia, CEFID

⁶ Orientadora, Professora Dra, Departamento de Fisioterapia, CEFID –

anelise.sonza@udesc.br

Palavras-chave: Articulação Temporomandibular. Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIRS).

Introdução: As disfunções temporomandibulares apresentam manifestações clínicas variadas, caracterizadas por dores articulares, ruídos e função mandibular limitada ou irregular. Sendo assim, alterações nesta região podem gerar adaptações corporais, desencadeando desvios posturais, além de alterações nos componentes biológicos do músculo. Sintomas de estresse/ansiedade nesses indivíduos podem estar relacionados ao aparecimento da disfunção, devido sobrecarga muscular o que gera uma diminuição da oxigenação.

Objetivo: Comparar a oxigenação da musculatura mastigatória e postural e sintomas de estresse em pré-adolescentes e adolescentes com e sem disfunção temporomandibular (DTM).

Método: Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UDESC e está sob número de registro CAAE: 73443317.8.0000.0118. Foram avaliadas 05 pré-adolescentes e adolescentes com diagnóstico DTM (grupo DTM, GDTM), (3 meninas) comparados aos seus controles (grupo sem DTM, GSDTM) pareados por sexo, idade, massa, estatura e índice de massa corporal (IMC). Os grupos GDTM vs GSDTM respectivamente, possuem média de idade de $15 \pm 3,24$ vs $14,6 \pm 3,36$ anos, massa corporal $55,1 \pm 12,78$ vs $48,7 \pm 9,57$ kg, estatura média de $1,61 \pm 0,14$ vs $1,53 \pm 0,12$ m e IMC $20,82 \pm 1,56$ vs $20,58 \pm 3,47$ kg/m² recrutados pelo Laboratório de Desenvolvimento e Controle Postural (LADESCOP) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Foram realizadas avaliações: antropométrica, de diagnóstico da DTM através do Critério de Diagnóstico em Pesquisa de Desordens Temporomandibulares (RDC), o perfil de estresse dos indivíduos da amostra através do Inventário de Sintomas de *Stress* para Adultos de LIPP (ISSL) para sujeito maiores de 15 anos e Escala de *Stress* Infantil para sujeitos com idade inferior a 15 anos e oxigenação muscular periférica dos músculos masseter e trapézio do lado direito na condição basal e durante 10 segundos de contração através da Espectroscopia no infravermelho próximo. Foi realizada estatística descritiva com valores de média, desvio padrão e porcentagens. Para a normalidade dos dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*. A comparação entre o grupo de pacientes com DTM e o grupo de pré-adolescentes e adolescentes saudáveis foi realizado pelo teste *t* de *Student* (dados paramétricos) ou pelo teste de *Mann Whitney* (dados não-paramétricos). O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Resultados/Discussão: Na avaliação da DTM observou-se que 20% dos avaliados apresentaram apenas DTM muscular, 30% apresentaram distúrbio misto, ou seja, enquadraram-se dentro dos grupos de dor miofascial e deslocamento de disco. Nenhum dos avaliados se enquadrou na subdivisão de artralgia, artrite ou artrose. Além disto, todo o grupo GDTM possui o distúrbio bilateralmente. Em relação à avaliação do estresse 60% do GDTM apresentou sintomas de estresse e ansiedade contra 20% do GSDTM. Esta prevalência no grupo GDTM mostra que pode haver relação entre os sintomas de estresse e a disfunção temporomandibular. Os dados da oxigenação muscular periférica do músculo mastigatório masseter e do músculo postural trapézio para os grupos com e sem DTM, podem ser visualizados na Tabela 1. Na comparação entre grupos, foi verificada diferença estatística para a variável deoxihemoglobina (HHb) do músculo masseter, o que representa um aumento no carreamento de gás carbônico na atividade funcional de contração muscular; nas demais variáveis, não foi encontrada nenhuma diferença. Considerando que a DTM pode ser incapacitante e prejudicar crianças e adolescentes em atividades da vida diária, um estudo com maior número de participantes e mais estudos na área são necessários para resultados mais conclusivos.

Tabela 1 – Mudança da oxigenação muscular periférica dos músculos masseter e trapézio em pré- adolescentes e adolescentes com e sem disfunção temporomandibular entre condição basal e contração muscular.

	Masseter Direito			Trapézio Superior Direito		
	GDTM	GSDTM	p	GDTM	GSDTM	p
ΔO_2Hb (MMol)	-5,49 ($\pm 6,3$)	1,62 ($\pm 6,9$)	0,22	-2,68 ($\pm 10,7$)	-13,83 ($\pm 29,3$)	0,52
ΔHHb (MMol)	-4,06 ($\pm 4,2$)	0,02 ($\pm 6,7$)	0,01 ^a	-0,52 ($\pm 6,7$)	-14,44 ($\pm 26,3$)	0,35
ΔTHb (MMol)	-9,55 ($\pm 9,9$)	1,65 ($\pm 12,8$)	0,06	-3,20 ($\pm 17,2$)	-28,27 (± 55)	0,54
TSI%	-3,74 ($\pm 12,1$)	-4,22 ($\pm 8,3$)	0,86	-7,53 ($\pm 11,7$)	-4,52 ($\pm 15,6$)	0,67

Valores apresentados através de médias e desvios padrão (Δ , $p < 0,05$). ^a comparação entre masseter GDTM vs. GSDTM. ^b comparação entre trapezio GDTM vs. GSDTM. DTM, Grupo com disfunção temporomandibular; GSDTM, Grupo sem disfunção tempomandibular; O_2Hb , Oxihemoglobina; HHb, Deoxihemoglobina; THb, hemoglobina total; TSI, Índice de saturação tecidual.