



## ESTUDO ELETRONATOGRAFICO DOS MOVIMENTOS MANDIBULARES DURANTE A FALA APÓS TRATAMENTO DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL E OROFARINJE

Ana Maria Bezerra de Araujo<sup>(a)</sup>, Leandro de Araújo Pernambuco<sup>(b)</sup>, Nathalia da Costa Dantas<sup>(c)</sup>, Hilton Justino da Silva<sup>(d)</sup>, Elisabete Carrara-de Angelis<sup>(a)</sup>

(a) Programa de Pós-graduação em Ciências – Fundação Antônio Prudente/Hospital de Câncer de Pernambuco; (b) Universidade Federal da Paraíba (UFPB); (c) Fonoaudiologia clínica; (d) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

### INTRODUÇÃO

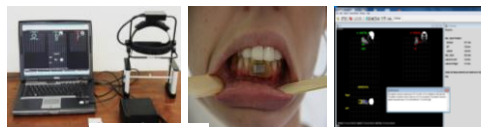
As alterações de fala decorrentes do tratamento do câncer de cavidade oral e orofaringe podem estar relacionadas a comprometimentos dos movimentos mandibulares. Entretanto, parâmetros quantitativos como amplitude, simetria e velocidade desses movimentos durante a fala são desconhecidos nessa população e podem ser investigados por meio da eletrognatografia.

### OBJETIVOS

Descrever a amplitude, simetria e velocidade dos movimentos mandibulares durante a fala após tratamento do câncer de cavidade oral e orofaringe, assim como verificar a relação dessas medidas com variáveis sociodemográficas, clínicas e de autoavaliação da fala.

### METODOLOGIA

- **Estudo transversal** aprovado sob parecer nº 1.545.87/16.
- Amostra: **32 indivíduos** tratados do câncer de cavidade oral e orofaringe há pelo menos um e no máximo oito meses, média de idade de  $55,44 \pm 10,04$  anos, sendo a maioria do sexo masculino (78,1%).
- **Trismo** = média da abertura máxima de boca menor que 40 mm após três mensurações com paquímetro digital.
- **Desvantagem de Fala** = Índice de Desvantagem de Fala (IDF), composto por pergunta global (autoavaliação positiva ou negativa), escore total (0 a 120) e os subdomínios função da fala (FF) e funcionamento psicossocial (FP) (0 a 70). Quanto maiores os escores pior a desvantagem de fala.
- **Eletrognatografia**
  1. Fixação de um sensor magnético na mucosa oral abaixo dos incisivos centrais inferiores.
  2. Nomeação de uma sequência de figuras padronizadas com todos os fonemas da língua portuguesa,
  3. Produção de sinal magnético captado por sensores em uma antena apoiada na cabeça do indivíduo
  4. Captação das medidas de amplitude, simetria e velocidade.
- **Análise de dados:** testes de Mann-Whitney e Exato de Fisher com nível de significância de 5%.



Eletrognatógrafo

Sensor magnético

Tela de análise

### RESULTADOS

Os valores de AVPF, AVPS, SLE, VA e VF ficaram abaixo dos valores esperados para normalidade, ao contrário da DLD (tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de frequências de acordo com as medidas de tendência central e de variabilidade relacionadas aos ângulos de abertura máxima de boca, amplitude, desvio e velocidade mandibular durante a fala em pacientes tratados de câncer de cavidade oral e orofaringe (n=32).

Variável	mín-máx	média ± dp	Mediana (Q25-Q75)
<b>AVPF</b> *Normalidade: 11,21 mm	1,60-14,50	6,69±3,7 4	(3,50-8,57) 7,30
<b>AVPS</b> *Normalidade: 12,77 mm	2,20-23,00	8,62±4,9 0	(5,22-13,02) 0,25
<b>SLE</b> *Normalidade: 1,59 mm	0,00-2,20	0,32±0,4 1	(0,10-0,40) 1,30
<b>SLD</b> *Normalidade: 1,49 mm	0,20-6,30	1,86±1,5 0	(0,80-2,50) 58,00
<b>VA</b> *Normalidade: 88,65 mm/seg	19-190	70,69±45 ,03	(38,75-87,00) 55,00
<b>VF</b> *Normalidade: 89,90 mm/seg	10-286	69,34±53 ,63	(36,75-87,75)

AVPF e AVPS = Amplitude vertical no plano frontal e sagital

SLE e SLD = Simetria em lateralidade para esq. e dir.

VA e VF = Velocidade de abertura e fechamento

Tabela 2 - Comparação de médias das variáveis de amplitude, desvio e velocidade mandibular de acordo com as variáveis sociodemográficas e estilo de vida em pacientes tratados de câncer de cavidade oral e orofaringe (n=32).

	MEDIDAS DE AMPLITUDE, DESVIO E VELOCIDADE MANDIBULAR DURANTE A FALA											
	AVPF média e dp	AVPS P	SLE P	SLD P	VA P	VF P	DLD P	VA P	VF P	P		
<b>Sexo</b>												
Masculino	7,33±3,82	0,08	8,00±4,21	0,01	0,33±0,45	0,98	2,00±1,49	0,06	70,13±40,99	0,15	70,13±40,57	0,08
Feminino	4,43±2,58		8,74±7,21		0,23±0,26		1,03±0,75		51,29±32,91		41,00±30,90	
<b>Idade</b>												
Até 50 anos	5,26±3,21	0,83	7,40±5,47	0,07	0,37±0,55	0,83	1,75±1,55	0,33	55,13±41,72	0,68	55,13±42,41	0,07
Acima de 50 anos	7,96±3,81		9,70±4,21		0,27±0,23		1,93±1,50		84,41±44,49		81,88±60,35	
<b>Educação</b>												
Bacharelado	5,53±2,49	0,19	7,06±3,53	0,11	0,33±0,56	0,32	2,23±1,02	0,63	61,00±40,77	0,23	63,03±53,38	0,41
Fundam. Médio/Técnic	7,73±4,39		10,06±6,59		0,29±0,23		1,53±0,95		79,24±48,06		74,12±58,28	
<b>Local de residência</b>												
Interior	6,65±3,86	0,80	8,27±4,44	0,02	0,38±0,50	0,46	1,86±1,48	0,98	72,86±45,54	0,77	68,06±53,63	0,89
Região Metropolitana	6,75±3,73		7,79±4,14		0,23±0,23		1,83±1,58		68,93±46,03		72,09±55,61	
<b>Histórico de tabagismo</b>												
Sim	7,34±3,91	0,07	9,58±5,09	0,88	0,33±0,44	0,62	2,07±1,60	0,13	77,76±48,20	0,10	77,08±58,14	0,08
Não	4,40±1,79		5,21±1,80		0,31±0,28		1,11±0,78		45,41±15,33		41,71±14,06	
<b>Histórico de estôm</b>												
Sim	6,96±4,03	0,86	8,14±4,48	0,42	0,36±0,44	0,64	1,88±1,52	0,86	69,31±41,93	0,65	66,81±48,14	0,90
Não	5,81±2,12		10,71±6,59		0,23±0,26		1,78±1,55		76,67±53,59		80,33±63,71	

Legenda: AVPF: Amplitude vertical no plano frontal; AVPS: Amplitude vertical no plano sagital; DLD: Desvio em lateralidade para esquerda; DLD: Desvio em lateralidade para direita; VA: Velocidade de abertura; VF: Velocidade de fechamento

p<0,05; Teste U de Mann-Whitney

### CONCLUSÃO

Em pacientes tratados do câncer de cavidade oral e orofaringe as medidas de amplitude, velocidade e simetria mandibulares durante a fala, em sua maioria, são mais baixas que os valores de referência para normalidade; existe relação entre as medidas de movimentos mandibulares e variáveis sociodemográficas e clínicas; existe relação de medidas de simetria e velocidade com aspectos de desvantagem na inteligibilidade de fala.

### REFERÊNCIAS

BIANCHINI, E. M. G.; PAIVA, G.; ANDRADE, C. R. F. Movimentos mandibulares na fala: interferência das disfunções temporomandibulares segundo índices de dor. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri*, v. 19, n. 1, p. 7-18, 2007.  
MELO, A.U.C.M.; RIBEIRO, C.F.; SOBRINHO, J.R.P.; CALASANS, F.J.C.P.; NASCIMENTO, M.J.; CARVALHO, F.L.O. Trismo decorrente da radioterapia em cabeça e pescoço - abordagem fisioterápica. Disponível em: <http://periodicos.unita.br>. Acesso em: 25 out. 2015.  
SOUZA, DOUGLAS HENRIQUE BARBOSA de. Validação dos questionários "Speech Handicap Index" e "Dysphagia Decant Index" para o português – São Paulo, 2014. 55p.  
WEBER, C.; DOMMERICH, S.; PAU, H.W.; KRAMP, B. Limited mouth opening after primary therapy of head and neck cancer. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2010.10.001>. Acesso