



# ALTERAÇÕES VOCAIS E LARÍNGEAS DECORRENTES DE VARIAÇÕES HORMONAIS NO PERÍODO MENSTRUAL

Palavras-Chave: ALTERAÇÕES VOCAIS, VARIAÇÕES HORMONAIS, PERÍODO MENSTRUAL

Autores/as:

KATHERINE VITÓRIA DE ANDRADE ALVES, UNICAMP

Prof. Dr. ANGELO JOSÉ FERNANDES, UNICAMP

## INTRODUÇÃO:

Estudar a ação hormonal na laringe é fundamental para que possamos entender os efeitos aos quais este órgão é submetido e as consequências vocais decorrentes deste fenômeno.

Em seu estudo sobre os efeitos da síndrome pré-menstrual em cantoras, Davis e Davis (1993), descrevem os muitos sintomas vocais e físicos que contribuem para um desempenho insatisfatório durante esse período. Greene e Dalton (1953), assim como Sataloff (1997)

e Abtibol (1999), descrevem em seus escritos a influência da menstruação na voz, particularmente durante o período pré-menstrual, quando os níveis de estrogênio e progesterona são mais baixos, ocorrendo uma leve alteração no nível de espessamento das pregas vocais, causando, dentre vários sintomas, edemas e retenção de líquido. Citam, também, que algumas cantoras de ópera se abstêm de cantar em árdua escala dias antes e depois do período menstrual.

Nossa investigação esteve focada na revisão bibliográfica e na coleta de dados a partir

de uma auto-observação cotidiana sobre os efeitos hormonais na prática do canto.

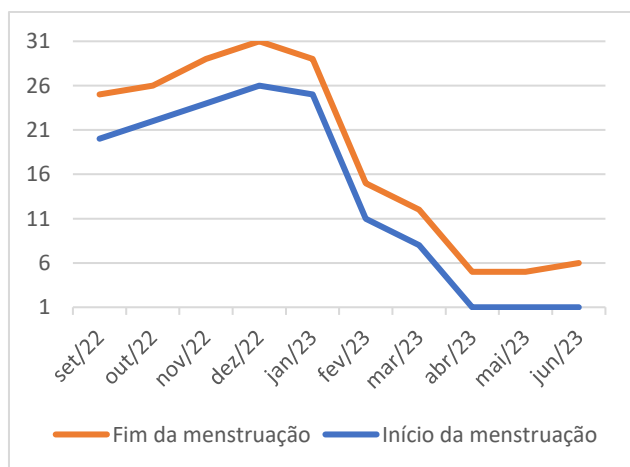
## METODOLOGIA:

Inicialmente, as pesquisas foram feitas para compreender o que são os hormônios; quais são os hormônios femininos que causam alterações no corpo e, sobretudo, na voz; como eles agem; quais são seus órgãos alvo; qual seu tempo de ação e quando esse ciclo volta a se repetir. Para isso foram examinados os estudos de G. Greer (1994), Williams; Warwic; Dyson e Bannister (1995).

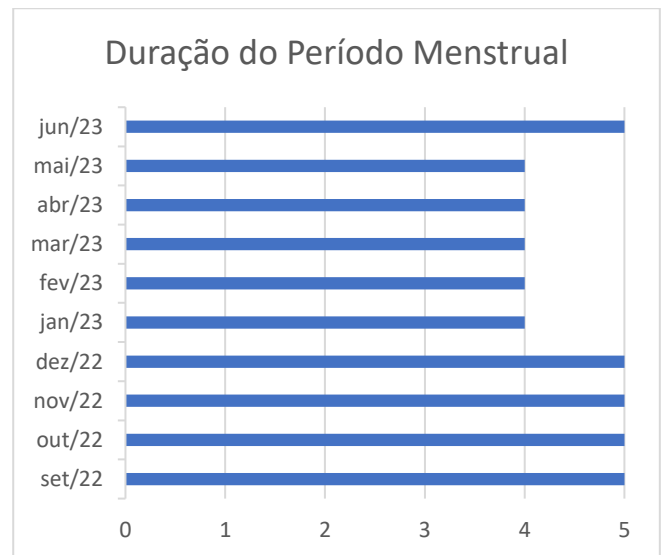
Em segunda instância, foi realizada uma coleta de dados da própria autora deste trabalho, como estudante de canto que se sente diretamente afetada por sintomas relativos a alterações hormonais no período menstrual, o que foi a razão de sua inspiração para realizar essa pesquisa. Achamos interessante este autorrelato para que futuramente seja possível ter um parâmetro concreto de como organizar e analisar os dados de outras voluntárias para um estudo mais aprofundado a respeito de tais efeitos, em uma próxima pesquisa.

O material foi acompanhado desde o início do projeto, sendo analisado periodicamente pela aluna, em comum acordo com seu orientador, e comparado com a bibliografia estudada para a identificação de alterações vocais que de fato interferiram no seu desempenho vocal e a constatação de ser, de fato, influência dos efeitos hormonais que, segundo os autores dos quais essa pesquisa foi embasada, existem no período menstrual e pré-menstrual.

O gráfico apresentado a seguir mostra os dados de início e fim da menstruação da estudante durante os 10 meses de pesquisa, sem contar o período pré-menstrual (TPM) nem o período de ovulação. Na coluna vertical estão representados os dias do mês e na coluna horizontal os meses em que foram feitas as análises.



É possível perceber que ela não possui um ciclo regular, porém, seu período menstrual dura entre 4 a 5 dias, como esboça o gráfico abaixo inserido. Ele contém em sua linha vertical os meses do experimento e em sua linha horizontal a duração do período menstrual da aluna, contabilizado em dias.



Contudo, mesmo tendo um ciclo (o período total que engloba pré-menstruação, menstruação e ovulação e geralmente dura 28 dias, segundo Williams et ali) instável – o que pode ser justificado por conta de ela ser usuária do DIU de cobre (que, embora não exerça função hormonal, tem ação no sistema reprodutor, alterando diretamente a menstruação), a duração do período menstrual manteve uma constância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Durante o período em estudo, a aluna não ingeriu nenhuma substância hormonal. Apenas utilizou para auxiliar nas cólicas menstruais o medicamento Toragesic, que é um anti-inflamatório não hormonal, de potente ação analgésica, usado para o tratamento, a curto prazo, da dor aguda de moderada a severa intensidade.

Não foram perceptíveis nenhuma descamação na língua ou alteração de sabores.

Com relação à alimentação, consumiu mais doces e alimentos à base de leite ou com

muito açúcar no período pré-menstrual, favorecendo o espessamento da saliva.

Quanto à hidratação, bebeu mais água neste período que de costume e mesmo assim sentiu que não foi o suficiente para se hidratar.

Em geral, manteve um estilo de vida sedentário, com exceção dos meses de dezembro/2022 a março/2023 em que praticou atividades físicas todos os dias. Nesses quatro meses sentiu-se mais disposta e sem queixas com relação a menstruação, já nos demais meses, onde não praticou nenhum tipo de exercício, teve picos de estresse, crises de ansiedade com picos depressivos e esgotamento físico.

Foram registrados fluxos moderados e intensos, coincidindo a incidência de mais inchaço corporal nos períodos em que o fluxo era maior. Esses inchaços, em geral, se deram nos pés, barriga/lombar, pescoço e rosto.

Com relação aos sintomas vocais registrados por ela, em sua maioria, foram de falta de ar, cansaço vocal, excesso de muco e pigarro (muitas vezes dando sensação de rouquidão), com ocorrência entre os três dias antecedentes à menstruação e os três primeiros de fluxo menstrual. Após o período pré-menstrual, suas queixas com relação à fonação foram de encontrar dificuldade em emitir notas agudas durante a menstruação, além de relatar sentir muita vazão de ar na voz.

## CONCLUSÕES:

Com base na análise dos dados coletados, é possível concluir que a ingestão de açúcar e lácteos pode favorecer o aparecimento do excesso de muco e a vontade de pigarrear.

Além disso, o excesso do açúcar retarda a liberação de serotonina, um neurotransmissor ligado às emoções (Abtibol, 1999), o que pode fazer com que ocorram mudanças com relação ao humor e também crises (como a de ansiedade e depressão, por ela relatadas).

Isso, em conjunto com a retenção de líquido, maior responsável pelo inchaço, aumenta a necessidade de se hidratar para conseguir evitar ou controlar a rouquidão, segundo Duprat (1996). As atividades físicas frequentes também apresentaram um impacto positivo no quadro emocional, auxiliou na redução do inchaço e atuou na diminuição das cólicas, por estimular a liberação da endorfina que atua como analgésica natural, segundo Abtibol.

## BIBLIOGRAFIA

ABITBOL, J.; ABITBOL, P. e ABITBOL, B. (1999). *Sex Hormones and the Female Voice, J Voice*, 13 (3), pp. 424-46.

BRODNITZ, F. S. (1971). *Hormones and the Human Voice*, Bull. N. Y. Acad. Med, 47 (2), pp. 183-91.

CIELO, C. A.; GONÇALVES, B. F. T.; LIMA, J. P. M. e CHRISTMANN, M. K. (2012). *Afecções laríngeas, tempos máximos de fonação e capacidade vital em mulheres com disfonia organofuncional*. Ver. CEFAC, 14 (3), jun., 2012.

DAVIS, C. B. e DAVIS, M. L. (1993). *The effects of Premenstrual Syndrome (PMS) on the female singer*. Jf Voice, 7 (4), pp. 337-353.

DUPRAT, A.; ECKLEY, C.; ANDRADE e SILVA, M. e COSTA, H. O. (1996). *“Avaliação Laringológica de Cantores da Noite”* In: MARCHESAN, I. (org.). Tópicos em Fonoaudiologia, vol. III. São Paulo, Lovise. Pp. 355-60.

FRABLE, M. A. S. (1961). *Hoarseness, a symptom of premenstrual tension*. Arch. Otolaryng., 75, pp. 66-8.

GRAY, S. D.; TITZE, I. R.; CHAN, R. e HAMMOND, T. H. (1999). *Vocal proteoglycans and their influence on biomechanics*. Laryngoscope, 109: 845-54, 1999.

GREENE, R. e DALTON, K. (1953). *The Premenstrual Syndrome*. Brit. Med. Journal, vol. 1, p. 4118.

GREER, G. (1994). *Mulher, Maturidade e Mudança*. São Paulo, Augustus.

HALBE, H. W. (1981). *Progestogênios*. Ginecologia Endócrina 1. São Paulo, pp. 107-112.

HIGGINS, M. B. e SAXMAN, J. H. (1989). *Variations in vocal frequency perturbation across the menstrual cycle*. J Voice, 3 (3), pp.233-43.

RIOS, O. A. B.; DUPRAT, A. C. e SANTOS, A. R. (2008). *Pesquisa de estrógeno e progesterona no epitélio das pregas vocais de mulheres por imuno-histoquímica*. Ver. Bras Otorrinolaringol., 2008; 74 (4): 487-93.

RESENER, E. V.; SÁ, M. F. S. e SANTOS, J. E. (1991). *Variações do teor corporal de água durante o ciclo menstrual em pacientes com síndrome pré-menstrual*. Reprodução, 6 (2), pp. 89-99.

SATALOFF, R. T.; EMERICH, K. A. e HOOVER, C. A. *Endocrin dysfunction*. In: SATALOFF, R. T. (1997). *Professional voice: the Science and art of clinical care*. 2 ed. San Diego, Singular Publishing Group, pp. 291-7.

SCHERER, R. C. (1995). *Laryngeal function during phonation*. In: RUBIN JS; SATALOFF, R. T.; KOROVIN, G. S. e GOULD, W. J. *Diagnosis and Treatment of Voice Disorders*. Nova York, Ygaku-shoin, pp. 86-104.

SILVA, M. C. e BIASE, N. (2000). *Estudo da Frequência Fundamental da Voz em Mulheres Jovens com Síndrome Pré-menstrual*. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, 11 (2): 301-311, jun., 2000.

SILVERMAN, E. e ZIMMER, C. H. (1978). *Effect of the menstrual cycle on voice quality*. Arch. Otolaryngol., 104, pp. 7-10.

VASCONCELOS, A. M.; ANDRADE e SILVA, M. A.; FERREIRA, L. P. e SILVA F. L. C. (2001). *Percepções Vocais Relacionadas às Alterações Hormonais em Mulheres*. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, 12 (2): 195-222, jun., 2001.

WILLIAMS; WARWIC; DYSON e BANNISTER (1995). *Gray Anatomia*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.