

Mudança Temporal na Qualidade Vocal após Tireoidectomia

Michelle Ferreira Guimarães*

Tamiris Barbosa Messa*

Lucas Quimquim Zordan*

Elman Heitmann Mares Azevedo*

Margareth Attianezi Bracet*

Janaína de Alencar Nunes Queiroz*

Lee DY, Lee KJ, Hwang SM, Oh KH, Cho JG, Baek SK, Kwon SY, Woo JS, Jung KY. Analysis of Temporal Change in Voice Quality After Thyroidectomy: Single-institution Prospective Study. *J Voice*. 2017; 31(2): 195-201.

Sabe-se que o carcinoma de tireóide é a doença maligna endócrina mais comum e, segundo dados da literatura, apresenta atualmente acréscimo significativo na morbidade¹. Entre os pacientes com carcinoma de tireóide, cerca de 80% são diagnosticados com carcinoma papilífero (PTC) e diversos são os fatores de risco para o aparecimento desse carcinoma, tais como: radiação ionizante, doença nodular da tireóide, histórico familiar, além da composição genética, que também pode estar envolvida na etiologia desse tipo de câncer¹.

Previamente à tireoidectomia, os pacientes podem apresentar mixedema e espessamento das pregas vocais devido à maior concentração de ácido hialurônico, com presença de rouquidão, *pitch* grave e variação da frequência e/ou intensidade em decorrência do hipotireoidismo e rouquidão, instabilidade vocal, incluindo tremor vocal, falta de ar, *loudness* reduzido fadiga vocal e tosse seca nos casos de hipertireoidismo devido à redução da pressão subglótica causada por fraqueza dos músculos respiratórios².

Pacientes tireoidectomizados podem cursar com diferentes sintomas sensoriais das vias aéreas digestivas superiores, vocais e de deglutição e algum desconforto do trato vocal, de etiologia variada como: lesão do nervo laríngeo, alterações

hormonais, trauma pós-intubação orotraqueal, infecções locais, sangramento pós-operatório e disfunção temporária da musculatura cervical^{3,4}.

Especificamente em relação aos sintomas vocais, os mesmos frequentemente são observados no período imediato à tireoidectomia, mesmo na ausência de lesão dos nervos laringeos. Sendo assim, os pacientes devem estar cientes de possíveis alterações da voz, ainda que essas sejam temporárias⁵. Alterações no *pitch* e fadiga vocal são sintomas relatados na literatura por serem alterações frequentes após a tireoidectomia⁶.

Os autores do estudo “*Analysis of Temporal Change in Voice Quality After Thyroidectomy: Single-institution Prospective Study*”, são do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina da Universidade da Coreia do Sul. Ao longo do estudo, os autores utilizam o termo PTVD, identificado como “distúrbios de voz pós-tireoidectomia”⁷. Para eles, o PTVD é classificado como um decréscimo do *Pitch* Vocal Máximo (MVP) maior que 20% do valor pré-operatório em qualquer período pós-operatório. Quando o valor do *pitch* no pós-operatório de um ano é 80% menor, o PTVD é considerado permanente. Inicialmente, os autores ressaltaram que a tireoidectomia está diretamente associada a um risco entre 25 e 84%

*Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

de alterações vocais pós-operatórias. Análises das alterações temporais de qualidade vocal após a tireoidectomia e avaliações dos parâmetros perio-peratórios foram realizadas a fim de prever esse distúrbio de voz pós-tireoidectomia.

O estudo em questão é do tipo prospectivo e foi realizado com 559 pacientes submetidos à tireoidectomia, entre março de 2011 a julho de 2014. Segundo os autores, a grande vantagem deste estudo está na correlação dos achados de avaliação com exames objetivos e o índice de desvantagem vocal, além de um diagnóstico mais incisivo quanto ao problema e a possibilidade de notar a percepção do paciente frente ao seu problema de voz. Tais fatores associados tendem a gerar um maior sucesso no tratamento.

Foram realizadas avaliações vocais funcionais, objetivas e subjetivas para análise da qualidade vocal, antes da cirurgia e após 1 semana, 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses. Além disso, todos os pacientes receberam terapia vocal no mesmo período pós-operatório. Um único especialista em voz realizou a análise subjetiva da voz por meio da escala GRBAS. Para a análise acústica foi utilizado o programa de voz multidimensional e o programa perfil de extensão de voz do “*Computer Speech Lab*” (Kay Elemetrics, Lincoln Park, NJ, EUA). Foi utilizado ainda o protocolo “Índice de Desvantagem Vocal (*Voice Handicap Index - VHI*)” para avaliação subjetiva da voz. Na área de voz, o VHI é um dos mais conhecidos e utilizados protocolos de auto-avaliação do impacto da desvantagem vocal, desenvolvido nos Estados Unidos e avalia três diferentes aspectos relacionando-os ao uso da voz: funcional, físico e emocional⁸.

A idade média dos participantes foi de 48,4 anos. Dos 559 participantes, 281 (50,2%) apresentavam PTVD, que foi transitória em 189 (67,3%) pacientes. No pós-operatório de um ano, 20,3% da amostra foi identificada com PTVD, sendo que esses foram considerados como tendo PTVD permanente. Em análise do período com maior incidência de PTVD, destaca-se o pós-operatório de um mês com 40,7% de casos e o período pós-operatório de uma semana, com 40%.

Um dos parâmetros que mais se correlacionou com a incidência de PTVD foi o referente à extensão cirúrgica, ou seja, em pacientes com tireoidectomia total com esvaziamento cervical central a incidência de PTVD foi maior. Parâmetros como sexo, idade, índice de massa corporal, abordagens

cirúrgicas, resultados operacionais, achados patológicos, e complicação não foram correlacionados com PTVD na maior parte dos casos. No entanto, quando em pacientes com PTVD permanente, alguns parâmetros como o sexo, índice de massa corporal e do tamanho do tumor, podem estar diretamente correlacionados com a PTVD permanente. A extensão do tumor é relatada como tendo uma correlação significativa. Isso é explicado pelo fato dos tumores maiores demandarem uma extensão cirúrgica maior, resultando em lesões indesejadas de tecidos, com consequentes alterações vocais acentuadas.

Diversos parâmetros vocais no pré e no pós-operatório foram correlacionados com a incidência de PTVD, sendo que a maioria se intensificaram no pós-operatório. Entre os parâmetros, a frequência fundamental da voz (f_0) mostrou diferença significativa em pacientes com e sem PTVD. Os pacientes com PTVD apresentaram f_0 maior pré-operatória, enquanto que a f_0 no pós-operatório foi significativamente menor em pacientes sem PTVD. Em contraste, os pacientes sem PTVD apresentaram menor valor de f_0 no pré-operatório do que os pacientes com PTVD. Fatores como grau geral da disfonia no período pré-operatório, rugosidade, MVP, pós-operatório de 1 mês, e f_0 apresentaram correlação significativa com PTVD permanente. Considerando-se os parâmetros incluídos na análise multivariada, o tamanho do tumor, período pós-operatório de um mês e f_0 foram os preditores significativos para PTVD permanente.

Os autores observaram que os parâmetros alterados na qualidade vocal foram recuperados em diferentes momentos do pós-operatório, enquanto que o MVP e a intensidade máxima permaneceram significativamente menor no pós-operatório até um ano quando comparado em relação aos mesmos parâmetros no pré-operatório. Com relação ao VHI, esse foi acentuado no período pós-operatório imediato e se mostrou com valores recuperados no pós-operatório de 1 ano.

Como limitações do estudo, os autores destacaram a falta de informações importantes sobre certos aspectos relevantes do período intra-operatório advindos de falhas no planejamento do estudo. Entre as limitações referidas estão a impossibilidade de avaliar momentos intra-operatórios, como o neuromonitoramento intra-operatório ou o agente anti-aderente; a própria definição de PTVD, pois ainda não existe um consenso atual para esta definição,

sendo necessária a realização de mais estudos para elucidá-la; e a falta de análise da correlação entre mudança de voz após tireoidectomia e qualidade de vida.

Adicionalmente, observou-se a insuficiência de informações sobre os procedimentos realizados para a reabilitação vocal, descrita no artigo como terapia intensiva de voz. Sabe-se que esse não é um dos objetivos fundamentais do estudo; no entanto, para que a metodologia seja considerada reprodutível por outro especialista da área para futura comparação entre estudos, seria interessante o detalhamento de como os aspectos vocais alterados foram trabalhados. Em contrapartida, uma questão interessante a ser destacada no estudo, é a sugestão dos autores para a inclusão da medida do MVP na avaliação vocal um mês após a cirurgia, devido à possibilidade dos pacientes com MVP significativamente ruim (maior que 80%) terem uma menor chance de melhoria no *pitch* após o acompanhamento de um ano.

Em conclusão, os autores observaram que os parâmetros vocais alterados se mostraram recuperados em diferentes períodos no pós-operatório, enquanto MVP e intensidade máxima permaneceram significativamente menor do que o valor pré-operatório durante o pós-operatório de um ano de acompanhamento. O VHI foi agravado no período pós-operatório precoce e recuperado no pós-operatório de um ano, o que pode estar correlacionado com a não recuperação do MVP e a intensidade máxima. Por fim, os autores afirmaram que a terapia vocal intensiva deve ser considerada em pacientes com PTVD que têm maior valor, maior PVP pré-operatório e f0 pós-operatória menor em virtude da maior possibilidade de PTVD permanente.

Estudos amplos, de base epidemiológica, como o realizado pelos autores, propiciam um embasamento para as ações da clínica, permitindo a definição pela escolha de técnicas e metodologias de intervenção mais eficazes e eficientes. Além

disso, proporcionam ao fonoaudiólogo clínico os parâmetros científicos mais significativos para maximizar a orientação pré e pós operatória, além de maior efetividade na análise, ou seja, o quanto a terapia fonoaudiológica irá influenciar na desvantagem vocal previamente apresentada em pacientes submetidos à tireoidectomia.

Referências

1. Zhu H, Lv Z, An C, Shi M, Pan W, Zhou L, Yang W, Yang M. Onco-lncRNA HOTAIR and its functional genetic variants in papillary thyroid carcinoma. *Sci Rep*. 2016; 6(31969).
2. Senise AT, Queija DS, Degani C, Côrrea LAC, Deviditis AR, Lenh CN, et al. Sintomas e sinais de alterações da deglutição após a tireoidectomia. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*. 2009; 38(2): 67-71.
3. Mathieson L, Hirani SP, Epstein R, Baken RJ, Wood G, Rubin JS. Laryngeal manual therapy: a preliminary study to examine its treatment effects in the management of muscle tension dysphonia. *J Voice*. 2009; 23(3): 353-66.
4. Silva ICM, Netto IP, Vartanian JG, Kowalski LP, Angelis EC. Prevalence of upper aerodigestive symptoms in patients who underwent thyroidectomy with and without the use of intra operative laryngeal nerve monitoring. *Thyroid*. 2012; 22(8): 814-9.
5. Tedla M, Chakrabarti S, Suchankova M, Weickert MO. Voice outcomes after thyroidectomy without superior and recurrent laryngeal nerve injury: VoiSS questionnaire and GRBAS tool assessment. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016; 273(12): 4543-7.
6. Stojadinovic A, Shaha AR, Orlikoff RF, et al. Prospective functional voice assessment in patients undergoing thyroid surgery. *Ann Surg*. 2002; 236:823– 832.
7. Lee DY, Lee KJ, Hwang SM, Oh KH, Cho JG, Baek SK, Kwon SY, Woo JS, Jung KY. Analysis of Temporal Change in Voice Quality After Thyroidectomy: Single-institution Prospective Study. *J Voice*. 2017; 31(2): 195-201.
8. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, Newman CW. The Voice Handicap Index: development and validation. *Am J Speech Lang Pathol*. 1997; 6: 66-70.