

Rodrigo Dornelas<sup>1,2</sup>   
Vanessa Veis Ribeiro<sup>1,3</sup>   
Mara Behlau<sup>1,4</sup> 

## Tosse Crônica e Fonoaudiologia

## Chronic Cough and Speech Therapy

Prezadas editoras-chefes

Ana Luiza Gomes Pinto Navas, Anna Alice Figueiredo de Almeida e Stela Maris Aguiar Lemos,

O fonoaudiólogo brasileiro, prestes a comemorar 40 anos de regulamentação da profissão, debruça-se em um novo seguimento de atuação: a tosse crônica, o que já é reconhecido em outros países, como Austrália<sup>(1,2)</sup> e Estados Unidos<sup>(3)</sup>.

Na Fonoaudiologia, a laringe tradicionalmente era estudada por duas áreas com atuação que envolvem sua função, a voz, enquanto função fonatória, e a disfagia, enquanto função de proteção de vias aéreas inferiores. O novo desafio para o fonoaudiólogo é contribuir na avaliação e no tratamento dos pacientes com tosse crônica refratária, uma área que envolve uma *expertise* específica e que, como todas as outras áreas, requer estudos e preparo por parte do profissional. Nos casos de tosse crônica refratária, percebe-se que o foco principal é a laringe, o que permite uma sobreposição entre as especialidades voz e disfagia, com interesse direto na avaliação e tratamento desses pacientes. Indivíduos com tosse crônica podem ou não ter disfonia e/ou disfagia e, desta forma, os casos podem adquirir grande complexidade e exigir um raciocínio clínico mais estruturado, usando recursos combinados de uma abordagem híbrida que conta com elementos do modelo hipotético-dedutivo e da teoria da construção dos *scripts* das doenças, aplicados à intervenção fonoaudiológica<sup>(4)</sup>.

Na literatura, a primeira citação de tosse crônica ou conhecida na época também como tosse psicogênica foi realizada no início da década de 1980<sup>(5)</sup>. Logo em seguida, nota-se um interesse nessa área, com artigos publicados sobre as estratégias de avaliação e intervenção nos casos de pacientes com tosse crônica<sup>(1,6,7)</sup>. As evidências sobre os efeitos da intervenção fonoaudiológica começam a surgir e a reabilitação de pacientes com tosse, por fonoaudiólogos começa a ser reconhecida fora de nossa profissão, indicada por equipes multiprofissionais<sup>(1)</sup>.

A tosse é um mecanismo protetor resultante de um reflexo complexo, iniciado pela ativação de receptores irritantes na via aérea<sup>(8)</sup>. Trata-se de uma manobra expulsiva forçada, geralmente contra uma glote fechada<sup>(9)</sup>.

Quando sua duração é de até três semanas ela é considerada aguda e benéfica para o sistema respiratório por meio da remoção de substâncias nocivas e do aumento da depuração mucociliar, porém, a tosse crônica não tem benefício para o sistema respiratório ou para o corpo em geral<sup>(8)</sup>. Ao persistir por um período superior a oito semanas, a tosse passa a ser crônica. Uma exceção à regra ocorre nos casos de infecções do trato respiratório superior, em que a tosse por até oito semanas é considerada aceitável<sup>(10)</sup>. Para ser denominada de refratária, a tosse precisa ser persistente ao tratamento médico para causas específicas como doenças respiratórias e refluxo gastroesofágico<sup>(11)</sup>. A tosse crônica refratária é um problema difícil frequentemente associado ao aumento da

**Endereço para correspondência:**

Rodrigo Dornelas  
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP  
Rua Botucatu, 802, Vila Clementino, São Paulo (SP), Brasil, CEP: 04023-062  
E-mail: rodrigodornelas@medicina.ufrj.br

Recebido em: Maio 05, 2021

Aceito em: Maio 12, 2021

Trabalho realizado na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Sergipe – UFS - Lagarto (SE), Brasil.

<sup>4</sup> Centro de Estudos da Voz – CEV - São Paulo (SP), Brasil.

**Fonte de financiamento:** nada a declarar.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado..

sensibilidade do reflexo da tosse<sup>(7)</sup>, e ocorre em até 46% dos pacientes com tosse crônica<sup>(2,12)</sup>. As principais características da tosse crônica refratária são sensação anormal de garganta ou cócegas (parestesia laríngea), aumento da sensibilidade à tosse em resposta a agentes tussígenos (hipertensão) e tosse desencadeada por estímulos não tussígenos, como falar ou ar frio (*alotussia*)<sup>(13)</sup>. Além disso, até 40% das pessoas com esse quadro sofrem problemas vocais e cerca de 56% também podem apresentar movimento paradoxal das pregas vocais<sup>(2)</sup>.

A avaliação fonoaudiológica dá-se por meio de procedimentos clínicos (exame clínico do paciente; frequência e limiar da tosse; avaliação perceptivo-auditiva, acústica e aerodinâmica da voz), além de instrumentos de autoavaliação<sup>(3,7,14,15)</sup>. Os questionários já validados em português brasileiro são o Índice de Severidade da Tosse (CSI-Br) que mensura a autopercepção da severidade dos sintomas de tosse<sup>(16)</sup>, e o Questionário Newcastle de Hipersensibilidade Laríngea (LHQ-Br) que mensura a autopercepção de sensações laríngeas associadas com a síndrome da hipersensibilidade laríngea<sup>(17)</sup>. Já os protocolos traduzidos e adaptados para o Português Brasileiro são o Índice de Desvantagem Vocal - Garganta (IDV-G)<sup>(18)</sup> que mensura a desvantagem vocal percebida relacionada aos sintomas de garganta e o Questionário de Leicester<sup>(19)</sup> que avalia o sintoma de tosse e seu impacto no estado de saúde dos portadores de tosse crônica, sendo que ambos já encontram-se em processo de validação para o português brasileiro, com definição de suas propriedades psicométricas.

A reabilitação fonoaudiológica tem-se mostrado uma intervenção potencialmente eficiente no manejo da tosse crônica refratária e busca quebrar o ciclo de irritação dos receptores de tosse, quando a intervenção médica falha<sup>(8)</sup>, podendo ou não ser associada ao uso de fármacos anti-tussígenos<sup>(20-22)</sup>. As abordagens de tratamento para a tosse crônica refratária incluem supressão ativa da tosse, redução da sensibilidade ao reflexo da tosse ou aumento do limiar do reflexo da tosse<sup>(7,23)</sup>, além de redução da irritação laríngea<sup>(7)</sup>.

Recentemente foi elaborada uma proposta de reabilitação fonoaudiológica brasileira denominada Programa de Terapia para Manejo da Tosse Crônica (TMTC) para tratamento da tosse crônica refratária<sup>(24)</sup>. A literatura internacional apresenta outros programas como o *physiotherapy, and speech and language therapy intervention (PSALTI)*<sup>(25)</sup> e o *SPEech Pathology Intervention Program for CHronic Cough (SPEICH-C)*<sup>(26)</sup>.

Observa-se assim que a Fonoaudiologia brasileira mostra-se preocupada em obter validação de instrumentos e produzir evidências para explorar essa importante e promissora área de atuação, a fim de contribuir para a melhora da qualidade de vida de pacientes com tosse crônica refratária. Fonoaudiólogos especialistas em voz e em disfagia tem potencialmente a responsabilidade de contribuir no diagnóstico e tratamento dessa importante disfunção laríngea.

## REFERÊNCIAS

1. Gibson PG, Vertigan AE. Speech pathology for chronic cough: a new approach. *Pulm Pharmacol Ther.* 2009;22(2):159-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2008.11.005>. PMID:19061964.
2. Ryan NM, Gibson PG. Recent additions in the treatment of cough. *J Thorac Dis.* 2014;6(suppl. 7):S739-47. PMID:25383209.
3. Carroll TL. Chronic cough. San Diego, CA: LOGO Plural Publishing; 2019. 220 p.
4. Peixoto JM, Santos SME, Faria RMD. Clinical reasoning development in medical students. *Rev Bras Educ Med.* 2018;42(1):73-81.
5. Blager FB, Gay ML, Wood RP. Voice therapy techniques adapted to treatment of habit cough: a pilot study. *J Commun Disord.* 1988;21(5):393-400. [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924\(88\)90024-X](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924(88)90024-X). PMID:3183084.
6. Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. Efficacy of speech pathology management for chronic cough: a randomised placebo controlled trial of treatment efficacy. *Thorax.* 2006;61(12):1065-9. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.064337>. PMID:16844725.
7. Ryan NM, Vertigan AE, Bone S, Gibson PG. Cough reflex sensitivity improves with speech language pathology management of refractory chronic cough. *Cough.* 2010;6(1):5. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-6-5>. PMID:20663225.
8. Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. The relationship between chronic cough and paradoxical vocal fold movement: a review of the literature. *J Voice.* 2006;20(3):466-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2005.08.001>. PMID:16274959.
9. Morice AH, McGarvey L, Pavord I. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax.* 2006;61(suppl. 1):i1-24. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.065144>. PMID:16936230.
10. Poulouse V, Mohd IB. Prolonged cough presenting with diagnostic difficulty: a study of aetiological and clinical outcomes. *Singapore Med J.* 2011;52(4):267-70. PMID:21552788.
11. Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet.* 2008;371(9621):1364-74. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60595-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60595-4). PMID:18424325.
12. Vertigan AE, Kapela SM, Franke I, Gibson PG. The effect of a vocal loading test on cough and phonation in patients with chronic cough. *J Voice.* 2017;31(6):763-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.03.020>. PMID:28461166.
13. Ryan NM, Birring SS, Gibson PG. Gabapentin for refractory chronic cough: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2012;380(9853):1583-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60776-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60776-4). PMID:22951084.
14. Vertigan AE, Bone SL, Gibson PG. Development and validation of the Newcastle laryngeal hypersensitivity questionnaire. *Cough.* 2014;10(1):1. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-10-1>. PMID:24552215.
15. Vertigan A, Gibson P. *Speech Pathology management of Chronic Refractory Cough and related disorders.* Oxford, UK: Coptom Publishing; 2016.
16. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Gartner-Schmidt J, Behlau M. Cough severity index: validation in Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002022>
17. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Vertigan A, Behlau M. Validation of Newcastle Laryngeal Hypersensitivity Questionnaire (LHQ-Br) in Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002009>
18. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Lyberg-Åhlander V, Schalen L, et al. Voice handicap index-throat: translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2020 Maio [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0892199720301338>
19. Felisbino MB, Steidle LJM, Gonçalves-Tavares M, Pizzichini MMM, Pizzichini E. Leicester Cough Questionnaire: translation to Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2014;40(3):213-21. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132014000300003>. PMID:25029643.
20. Vertigan AE, Kapela SL, Ryan NM, Birring SS, McElduff P, Gibson PG. Pregabalin and speech pathology combination therapy for refractory chronic

- cough a randomized controlled trial. *Chest*. 2016;149(3):639-48. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1271>. PMID:26447687.
21. Gibson P, Wang G, McGarvey L, Vertigan AE, Altman KW, Birring SS, et al. Treatment of unexplained chronic cough chest guideline and expert panel report. *Chest*. 2016;149(1):27-44. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1496>. PMID:26426314.
  22. Chamberlain S, Birring SS, Garrod R. Nonpharmacological interventions for refractory chronic cough patients: systematic review. *Lung*. 2014;192(1):75-85. <http://dx.doi.org/10.1007/s00408-013-9508-y>. PMID:24121952.
  23. Chamberlain S, Garrod R, Birring SS. Cough suppression therapy: does it work? *Pulm Pharmacol Ther*. 2013;26(5):524-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2013.03.012>. PMID:23524013.
  24. Ribeiro VV, Lopes LW, Behlau M. Presentation of the Therapy Program for Management of Chronic Cough. *CoDAS*. 2021;33(3):e20200057. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202020057>. PMID:34076101.
  25. Mitchell SAFC, Garrod R, Clark L, Douiri A, Parker SM, Ellis J, et al. Physiotherapy, and speech and language therapy intervention for patients with refractory chronic cough: a multicentre randomised control trial. *Thorax*. 2017;72(2):129-36. <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-208843>. PMID:27682331.
  26. Vertigan AE, Theodoros DG, Winkworth AL, Gibson PG. A comparison of two approaches to the treatment of chronic cough: perceptual, acoustic, and electroglottographic outcomes. *J Voice*. 2008;22(5):581-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.01.001>. PMID:17485195.

## Errata: tosse crônica e fonoaudiologia

*Erratum: chronic cough and speech therapy*Rodrigo Dornelas<sup>1,2</sup>, Vanessa Veis Ribeiro<sup>1,3</sup>, Mara Behlau<sup>1,4</sup><sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.<sup>3</sup>Universidade Federal de Sergipe – UFS – Lagarto (SE), Brasil.<sup>4</sup>Centro de Estudos da Voz – CEV – São Paulo (SP), Brasil.

Devido a problemas técnicos durante a produção editorial do artigo “Tosse Crônica e Fonoaudiologia”, DOI <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021127>, publicado em CoDAS, 34(1), e20210127, 2022, foi publicado com o erro de perda de espaços aleatórios em partes do texto.

**No título em inglês das versões em português e inglês, onde se lê:***Chronic Cough and Speech Therapy***Leia-se:***Chronic Cough and Speech Therapy***No endereço para correspondência da versão em inglês, onde se lê:**Rua Botucatu, 802, Vila  
Clementino, São Paulo (SP), Brasil,  
CEP: 04023-062**Leia-se:**Rua Botucatu, 802, Vila  
Clementino, São Paulo (SP), Brasil,  
CEP: 04023-062**Na página 1 da versão em inglês:**

O título e o tipo de artigo estão apresentados com o idioma em ordem invertida.

**Nas referências das versões em português e inglês, onde se lê:**

1. GibsonPG, VertiganAE. Speech pathology for chroniccough: a new approach. *PulmPharmacolTher.* 2009;22(2):159-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2008.11.005>. PMID:19061964.
2. RyanNM, GibsonPG. Recentadditions in thetreatmentofcough. *J ThoracDis.* 2014;6(suppl. 7):S739-47. PMID:25383209.
3. CarrollITL. *Chroniccough*. San Diego, CA: LOGO Plural Publishing; 2019. 220 p.
4. PeixotoJM, SantosSME, FariaRMD. Clinicalreasoningdevelopment in medical students. *RevBrasEduc Med.* 2018;42(1):73-81.
5. BlagerFB, GayML, WoodRP. Voice therapytechniquesadaptedtreatmentofhabitcough: a pilotstudy. *J CommunDisord.* 1988;21(5):393-400. [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924\(88\)90024-X](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924(88)90024-X). PMID:3183084.
6. VertiganAE, TheodorosDG, GibsonPG, WinkworthAL. Efficacyof speech pathology management for chroniccough: a randomised placebo controlledtrialoftreatmentefficacy. *Thorax.* 2006;61(12):1065-9. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.064337>. PMID:16844725.



7. Ryan NM, Vertigan AE, Bone S, Gibson PG. Cough reflex sensitivity improves with speech language pathology management of refractory chronic cough. *Cough*. 2010;6(1):5. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-6-5>. PMID:20663225.
8. Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. The relationship between chronic cough and paradoxical vocal fold movement: a review of the literature. *J Voice*. 2006;20(3):466-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2005.08.001>. PMID:16274959.
9. Morice AH, McGarvey L, Pavord I. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax*. 2006;61(suppl. 1):i1-24. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.065144>. PMID:16936230.
10. Poulou V, Mohd IB. Prolonged cough presenting with diagnostic difficulty: a study of aetiological and clinical outcomes. *Singapore Med J*. 2011;52(4):267-70. PMID:21552788.
11. Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet*. 2008;371(9621):1364-74. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60595-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60595-4). PMID:18424325.
12. Vertigan AE, Kapela SM, Frankel I, Gibson PG. The effect of a vocal loading test on cough and phonation in patients with chronic cough. *J Voice*. 2017;31(6):763-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.03.020>. PMID:28461166.
13. Ryan NM, Birring SS, Gibson PG. Gabapentin for refractory chronic cough: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2012;380(9853):1583-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60776-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60776-4). PMID:22951084.
14. Vertigan AE, Bone SL, Gibson PG. Development and validation of the Newcastle laryngeal hypersensitivity questionnaire. *Cough*. 2014;10(1):1. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-10-1>. PMID:24552215.
15. Vertigan A, Gibson P. *Speech Pathology management of Chronic Refractory Cough and related disorders*. Oxford, UK: Coptom Publishing; 2016.
16. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Gartner-Schmidt J, Behlau M. Cough severity index: validation in Brazilian Portuguese. *J Voice*. [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002022>
17. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Vertigan A, Behlau M. Validation of Newcastle Laryngeal Hypersensitivity Questionnaire (LHQ-Br) in Brazilian Portuguese. *J Voice*. [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002009>
18. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Lyberg-Åhlander V, Schalen L, et al. Voice handicap index-throat: translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese. *J Voice*. [Internet]. 2020 Maio [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0892199720301338>
19. Felisbino MB, Steidle LJM, Gonçalves-Tavares M, Pizzichini MMM, Pizzichini E. Leicester Cough Questionnaire: translation to Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2014;40(3):213-21. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132014000300003>. PMID:25029643.
20. Vertigan AE, Kapela SL, Ryan NM, Birring SS, McElduff P, Gibson PG. Pregabalin and speech pathology combination therapy for refractory chronic cough: a randomized controlled trial. *Chest*. 2016;149(3):639-48. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1271>. PMID:26447687.
21. Gibson P, Wang G, McGarvey L, Vertigan AE, Altman KW, Birring SS, et al. Treatment of unexplained chronic cough: chest guideline and expert panel report. *Chest*. 2016;149(1):27-44. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1496>. PMID:26426314.
22. Chamberlain S, Birring SS, Garrod R. Nonpharmacological interventions for refractory chronic cough patients: systematic review. *Lung*. 2014;192(1):75-85. <http://dx.doi.org/10.1007/s00408-013-9508-y>. PMID:24121952.
23. Chamberlain S, Garrod R, Birring SS. Cough suppression therapy: does it work? *Pulm Pharmacol Ther*. 2013;26(5):524-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2013.03.012>. PMID:23524013.
24. Ribeiro VV, Lopes LW, Behlau M. Presentation of the Therapy Program for Management of Chronic Cough. *CoDAS*. 2021;33(3):e20200057. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202020057>. PMID:34076101.
25. Mitchell SAFC, Garrod R, Clark L, Douiri A, Parker SM, Ellis J, et al. Physiotherapy, and speech and language therapy intervention for patients with refractory chronic cough: a multicentre randomised control trial. *Thorax*. 2017;72(2):129-36. <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-208843>. PMID:27682331.
26. Vertigan AE, Theodoros DG, Winkworth AL, Gibson PG. A comparison of two approaches to the treatment of chronic cough: perceptual, acoustic, and electroglottographic outcomes. *J Voice*. 2008;22(5):581-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.01.001>. PMID:17485195.

#### Leia-se:

1. Gibson PG, Vertigan AE. Speech pathology for chronic cough: a new approach. *Pulm Pharmacol Ther*. 2009;22(2):159-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2008.11.005>. PMID:19061964.
2. Ryan NM, Gibson PG. Recent additions in the treatment of cough. *J Thorac Dis*. 2014;6(suppl. 7):S739-47. PMID:25383209.
3. Carroll TL. *Chronic cough*. San Diego, CA: LOGO Plural Publishing; 2019. 220 p.
4. Peixoto JM, Santos SME, Faria RMD. Clinical reasoning development in medical students. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42(1):73-81.



5. Blager FB, Gay ML, Wood RP. Voice therapy techniques adapted to treatment of habit cough: a pilot study. *J Commun Disord.* 1988;21(5):393-400. [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924\(88\)90024-X](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9924(88)90024-X). PMID:3183084.
6. Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. Efficacy of speech pathology management for chronic cough: a randomised placebo controlled trial of treatment efficacy. *Thorax.* 2006;61(12):1065-9. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.064337>. PMID:16844725.
7. Ryan NM, Vertigan AE, Bone S, Gibson PG. Cough reflex sensitivity improves with speech language pathology management of refractory chronic cough. *Cough.* 2010;6(1):5. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-6-5>. PMID:20663225.
8. Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. The relationship between chronic cough and paradoxical vocal fold movement: a review of the literature. *J Voice.* 2006;20(3):466-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2005.08.001>. PMID:16274959.
9. Morice AH, McGarvey L, Pavord I. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax.* 2006;61(suppl. 1):i1-24. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2006.065144>. PMID:16936230.
10. Poulouse V, Mohd IB. Prolonged cough presenting with diagnostic difficulty: a study of aetiological and clinical outcomes. *Singapore Med J.* 2011;52(4):267-70. PMID:21552788.
11. Chung KF, Pavord ID. Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. *Lancet.* 2008;371(9621):1364-74. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60595-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60595-4). PMID:18424325.
12. Vertigan AE, Kapela SM, Franke I, Gibson PG. The effect of a vocal loading test on cough and phonation in patients with chronic cough. *J Voice.* 2017;31(6):763-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.03.020>. PMID:28461166.
13. Ryan NM, Birring SS, Gibson PG. Gabapentin for refractory chronic cough: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2012;380(9853):1583-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60776-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60776-4). PMID:22951084.
14. Vertigan AE, Bone SL, Gibson PG. Development and validation of the Newcastle laryngeal hypersensitivity questionnaire. *Cough.* 2014;10(1):1. <http://dx.doi.org/10.1186/1745-9974-10-1>. PMID:24552215.
15. Vertigan A, Gibson P. *Speech Pathology management of Chronic Refractory Cough and related disorders.* Oxford, UK: Coptom Publishing; 2016.
16. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Gartner-Schmidt J, Behlau M. Cough severity index: validation in Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002022>
17. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Vertigan A, Behlau M. Validation of Newcastle Laryngeal Hypersensitivity Questionnaire (LHQ-Br) in Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2021 Jul [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199721002009>
18. Ribeiro VV, Lopes LW, Silva ACF, Medeiros AH No, Lyberg-Åhlander V, Schalen L, et al. Voice handicap index-throat: translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese. *J Voice.* [Internet]. 2020 Maio [citado em 2021 Maio 5]. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0892199720301338>
19. Felisbino MB, Steidle LJM, Gonçalves-Tavares M, Pizzichini MMM, Pizzichini E. Leicester Cough Questionnaire: translation to Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2014;40(3):213-21. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132014000300003>. PMID:25029643.
20. Vertigan AE, Kapela SL, Ryan NM, Birring SS, McElduff P, Gibson PG. Pregabalin and speech pathology combination therapy for refractory chronic cough a randomized controlled trial. *Chest.* 2016;149(3):639-48. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1271>. PMID:26447687.
21. Gibson P, Wang G, McGarvey L, Vertigan AE, Altman KW, Birring SS, et al. Treatment of unexplained chronic cough chest guideline and expert panel report. *Chest.* 2016;149(1):27-44. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.15-1496>. PMID:26426314.
22. Chamberlain S, Birring SS, Garrod R. Nonpharmacological interventions for refractory chronic cough patients: systematic review. *Lung.* 2014;192(1):75-85. <http://dx.doi.org/10.1007/s00408-013-9508-y>. PMID:24121952.
23. Chamberlain S, Garrod R, Birring SS. Cough suppression therapy: does it work? *Pulm Pharmacol Ther.* 2013;26(5):524-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pupt.2013.03.012>. PMID:23524013.
24. Ribeiro VV, Lopes LW, Behlau M. Presentation of the Therapy Program for Management of Chronic Cough. *CoDAS.* 2021;33(3):e20200057. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202020057>. PMID:34076101.
25. Mitchell SAFC, Garrod R, Clark L, Douiri A, Parker SM, Ellis J, et al. Physiotherapy, and speech and language therapy intervention for patients with refractory chronic cough: a multicentre randomised control trial. *Thorax.* 2017;72(2):129-36. <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-208843>. PMID:27682331.
26. Vertigan AE, Theodoros DG, Winkworth AL, Gibson PG. A comparison of two approaches to the treatment of chronic cough: perceptual, acoustic, and electroglottographic outcomes. *J Voice.* 2008;22(5):581-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.01.001>. PMID:17485195.

Pedimos desculpas pelos erros.