

Protocolo de abordagem da voz para afirmação de género: revisão sistemática

Artigo Revisão

Autores

Filipa Armada Ferreira

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Cátia Azevedo

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Paula Campelo

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Carla Araújo Ribeiro

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Alina Martín Fernandes

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Luís Dias

Unidade Local de Saúde de Braga, Portugal

Correspondência:

Filipa Armada Ferreira

filipa.ferreira@ulsb.min-saude.pt

Artigo recebido a 8 de Abril de 2025.

Aceite para publicação a 16 de Julho de 2025.

Resumo

Objetivo: Elaboração de um protocolo de atuação no doente com disforia de género associada à voz.

Desenho do Estudo: Revisão sistemática.

Material e Métodos: Revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed e Google Scholar de publicações em inglês, português e espanhol, que contemplem a avaliação clínica, tratamento médico e/ou cirúrgico da voz em doentes transgénero. A revisão sistemática foi elaborada segundo as normas PRISMA 2020.

Resultados: Foram incluídas 10 publicações. A avaliação em consulta dos doentes transgénero deve incluir uma avaliação áudio-percetiva (GRBAS e CAPE-V), uma análise acústica da voz (frequência fundamental, frequência dos formantes, extensão vocal e tempo de fonação máxima), a realização de uma laringoscopia a baixo, médio e alto pitch e a aplicação de questionários (*Trans Woman Voice Questionnaire – TWVQ* e *10-question Voice Handicap Index – VHI-10*). Numa primeira fase da abordagem terapêutica, o indivíduo transgénero deve ser encaminhado a um terapeuta da fala habilitado. Quando esta ferramenta apresenta resultados insuficientes, devem ponderar-se opções cirúrgicas. Uma vez que a maioria dos homens transgénero fica satisfeito com a voz obtida com o tratamento hormonal, existem ainda poucos estudos acerca da abordagem cirúrgica nesta subpopulação. Em relação às mulheres transgénero, a glotoplastia de Wendler é o procedimento de eleição.

Conclusões: Num tema que se encontra em franco crescimento, surge a necessidade de criação de um protocolo de abordagem que sintetize os melhores cuidados vocais da atualidade.

Palavras-chave: Cuidados de afirmação de género; transgénero; cuidados vocais

Introdução

O indivíduo transgénero é aquele cuja expressão e/ou identidade de género difere do sexo que lhe foi atribuído à nascença, em oposição ao cisgénero, cuja identidade de género é congruente com o sexo que lhe foi atribuído à nascença. Quando se associa a sofrimento é denominado por disforia de

género¹ e acomete sobretudo indivíduos entre os 20 e os 29 anos², com uma prevalência estimada de 0.5-1.2%³. Um dos fatores que contribui para a disforia de género é a incongruência entre o género vivenciado e a voz, que desempenha um papel fundamental no contexto social e pode representar uma fonte de risco para a discriminação⁴. A voz humana carrega várias pistas que nos permitem identificar qual o género da pessoa, sendo as mais importantes a sonoridade (*pitch*), ressonância, padrões de articulação e entoação³. O parâmetro mais objetivo é a frequência fundamental, que tipicamente varia de 80 a 120Hz para os homens cisgénero e de 180 a 220Hz para mulheres cisgénero, sendo que entre os 145 e os 165Hz a atribuição de um género com base neste parâmetro é menos previsível⁵. Em 2018, a Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e Pescoço (AAO-HNS, sigla anglo-saxónica) alertou para a necessidade de aumentar o conhecimento acerca dos melhores cuidados específicos para esta população, salientando a inexistência de recursos educativos sobre o tema até essa data⁶. O tratamento da disforia de género associa-se a uma diminuição das tentativas de suicídio, melhoria da qualidade de vida e melhoria das oportunidades de emprego³. Assim sendo, com o aumento recente da procura por cuidados no âmbito da Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e Pescoço entre a população transgénero, surge a necessidade de elaborar um protocolo de abordagem da voz, que sintetize a melhor prática clínica até ao momento.

Material e Métodos

Esta revisão sistemática foi elaborada segundo as normas *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) de 2020.

Estratégia de pesquisa

A pesquisa foi realizada nas bases de dados *PubMed* e *Google Scholar*, utilizando as seguintes palavras-chave, presentes no título e resumo: “[gender-affirming) OR (gender-

diverse) OR (transgender)] AND [(voice care) OR (otolaryngology) OR voice assessment)]”. Não foi utilizado nenhum limite temporal e a data da última pesquisa foi a 03/01/2025.

Processo de seleção e colheita dos dados

Foram incluídos todos os artigos que contemplassem a abordagem clínica e/ou cirúrgica da voz no indivíduo transgénero, em língua inglesa, portuguesa e espanhola. Artigos duplicados ou inacessíveis, mesmo após contacto com os respetivos autores quando este estava disponível, foram excluídos. Numa primeira fase, dois autores selecionaram, de forma independente, os artigos para leitura integral com base no título e resumo. As referências bibliográficas dos estudos incluídos foram analisadas de modo a identificar literatura adicional relevante. De seguida, procedeu-se à leitura do texto completo e extração de dados relevantes, por dois autores independentemente.

Síntese dos dados obtidos

Os dados obtidos foram sintetizados conforme a avaliação em consulta, tratamento médico e tratamento cirúrgico para homens e mulheres transgénero. Numa segunda fase, foi elaborado um protocolo de abordagem da voz nesta população, adaptado à realidade da Unidade Local de Saúde de Braga (ULSB) e com base nos recursos disponíveis.

Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade metodológica e o risco de viés foram avaliados com base nas diretrizes elaboradas pelo *Joanna Briggs Institute*, adaptadas a cada um dos diferentes desenhos de estudo, por dois autores de forma independente. Em todas estas ferramentas, cada pergunta tinha as seguintes opções de resposta e respetiva pontuação: “sim” (2 pontos), “não” (0 pontos), “indefinido” (1 ponto) e “não aplicável”. Após a soma final dos pontos atribuídos a cada questão, a qualidade final do artigo foi classificada como elevada se obtivesse $\geq 70\%$ da pontuação máxima, intermédia se entre 50-69,9% e baixa se $< 50\%$.

Resultados

Seleção dos estudos e suas características

Da pesquisa inicial, realizada conforme explicado previamente, resultaram 53 artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão mediante a leitura do título e resumo, foram excluídos 36 artigos. Através da análise das referências bibliográficas dos estudos incluídos, foi obtido mais um artigo para leitura adicional do texto completo, totalizando 18 estudos. Por fim, 8 destes foram excluídos por serem inacessíveis ou repetidos. Assim sendo, a presente revisão sistemática incluiu 10 artigos: 4 revisões narrativas, 3 revisões sistemáticas, 2 séries de casos e 1 coorte retrospectiva. Na figura 1 observa-se o fluxograma da seleção dos estudos. Como se pode observar na tabela 1, que sumaria as características dos artigos incluídos nesta revisão sistemática, a maioria dos estudos são muito recentes e incidem sobre a população de mulheres transgênero.

Avaliação em consulta

Mulheres e homens transgênero

Na avaliação em consulta, deve ser utilizada uma linguagem neutra em termos de gênero

e devem ser compreendidos os objetivos específicos em termos vocais para cada pessoa, uma vez que estes vão determinar a nossa futura abordagem terapêutica^{6,7}.

Apesar de ser consensual que na consulta deve ser realizada uma avaliação áudio-perceptiva e objetiva da voz⁷, não existem diretrizes definidas. Em relação à primeira, pode utilizar-se a escala *Grade, Roughness, Breathiness, Asthenia, and Strain* (GRBAS), mais rápida, ou a *Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice* (CAPE-V), mais sensível. Ambas são fiáveis e estão validadas para a análise da qualidade vocal⁹. Geralmente, nos estudos realizados, a análise acústica da voz incluiu a avaliação da frequência fundamental (f_0) através da fonação sustentada da vogal /a/, da leitura de textos standardizados ou do discurso espontâneo, bem como a avaliação da extensão vocal e tempo de fonação máxima^{7,9}. Além disso, na revisão sistemática de Schwarz et al.⁹ é proposto incluir também a avaliação da frequência dos formantes, uma vez que estes parecem dar pistas adicionais importantes para a percepção do gênero. Por fim, os mesmos autores⁹ ressaltam a importância da realização da análise com base no discurso espontâneo, tendo em conta que permite uma melhor avaliação da variação da f_0 com as abordagens propostas.

Além disso, Young et al.⁴ sugerem a realização de uma avaliação endoscópica com estroboscopia a todos os indivíduos, uma vez que foi detetada a presença de patologia em 5% das mulheres transgênero após uma avaliação de forma sistemática. Esta avaliação é também corroborada nos artigos de McBrinn et al.⁷ e Dwyer et al.⁵.

Outra parte importante da abordagem em consulta é a utilização de questionários, como parte da avaliação da qualidade de vida pelo próprio indivíduo. Entre os diferentes artigos incluídos neste estudo, foi utilizado o *Voice Handicap Index*¹² (VHI), a sua versão reduzida de 10 questões¹³ (VHI-10) e o *Transgender SelfEvaluation Questionnaire*¹⁴ (TSEQ), podendo estes três ser utilizados em homens e mulheres transgênero. Especificamente para

Figura 1

Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática



Tabela 1
Resumo dos artigos incluídos na revisão sistemática

| Autores (País) | Ano | Desenho de estudo | Parâmetros avaliados | Amostra | Principais conclusões |
|--|------|------------------------------------|---|------------------------|--|
| McBrinn et al. ⁷ (Reino Unido) | 2024 | Revisão Narrativa | Mulheres transgênero - Avaliação em consulta - Tratamento médico - Tratamento cirúrgico | Não Aplicável | Os melhores resultados vocais parecem ser obtidos com a associação entre terapia da fala e glotoplastia de Wendler modificada. A reabilitação pós-cirúrgica com terapia da fala melhora os resultados a longo prazo. |
| Adessa et al. ⁸ (Estados Unidos da América) | 2023 | Coorte Retrospectiva | Mulheres transgênero - Tratamento médico - Tratamento cirúrgico | 16 mulheres | Os resultados são similares e favoráveis independentemente da modalidade terapêutica escolhida. |
| Dwyer et al. ⁵ (Estados Unidos da América) | 2023 | Revisão Narrativa | Mulheres e homens transgênero - Avaliação em consulta - Tratamento médico - Tratamento cirúrgico | Não Aplicável | Deve ser realizada uma avaliação com laringoscopia antes de qualquer abordagem. Idealmente, deve ser realizada terapia da fala pré e pós-operatoriamente. Não há indicações precisas para a cirurgia. Resumo das cirurgias disponíveis e complicações. |
| Schwarz et al. ⁹ (Brasil) | 2023 | Revisão Sistemática | Mulheres transgênero - Terapia da fala | 16 artigos científicos | Tanto a terapia da fala como a fonocirurgia têm resultados favoráveis. No entanto, a fonocirurgia associa-se a um maior aumento na f0. |
| Chang & Yung ³ (Estados Unidos da América) | 2021 | Revisão Narrativa | Mulheres e homens transgênero - Tratamento médico - Tratamento cirúrgico | Não Aplicável | Na feminização da voz, a terapia da fala e a cirurgia (em especial a glotoplastia de Wendler) têm sido eficazes. Na masculinização da voz, a terapia hormonal de substituição é geralmente insuficiente, sendo necessários mais estudos. |
| Young et al. ⁴ (Estados Unidos da América) | 2020 | Série de Casos | Mulheres transgênero - Avaliação em consulta: resultados de estroboscopia | 61 mulheres | 5% das mulheres transgênero apresentavam alterações na estroboscopia. |
| Dornelas et al. ² (Brasil) | 2019 | Revisão Narrativa | Mulheres e homens transgênero - Terapia da fala | Não Aplicável | A terapia da fala permite aumentar a satisfação social e diminuir a transfobia. |
| Chalet et al. ⁶ (Estados Unidos da América) | 2018 | Revisão Sistemática | O papel da ORL na prestação de cuidados afirmadores de gênero | 0 artigos científicos | Uma revisão dos recursos educativos da AAO-HNS acerca das melhores práticas para abordar os indivíduos transgênero não identificou nenhum recurso disponível. |
| Ziegler et al. ¹⁰ (Estados Unidos da América) | 2018 | Revisão Sistemática e Meta-Análise | Homens transgênero - Tratamento médico | 19 artigos científicos | A maioria dos homens transgênero a realizar terapia hormonal de substituição com testosterona há pelo menos um ano obtém uma f0 semelhante à dos homens cisgênero. No entanto, estima-se que 1:5 não obtenha uma diminuição da f0 desejável. |
| Casado et al. ¹¹ (Espanha) | 2015 | Série de Casos | Mulheres transgênero - Glotoplastia de Wendler + Terapia da fala | 10 mulheres | Houve um aumento significativo da f0 em todas as mulheres. |

Legenda: AAO-HNS - Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e Pescoço; f0 – Frequência fundamental; ORL – Otorrinolaringologia.

as mulheres transgênero foi desenvolvido o *Trans Woman Voice Questionnaire*¹⁵ (TWVQ) e para os homens o *Transsexual Voice Questionnaire for Female to Male*¹⁶ (TVQ^{FTM}). O mais amplamente estudado e validado para esta população em específico é o TWVQ^{7,9}.

Tratamento médico Mulheres transgênero

Para esta subpopulação a terapia hormonal de substituição (THS) não é capaz de alterar

a sonoridade da voz de forma satisfatória^{3,7}. A terapia da fala capacita a mulher transgênero com uma série de estratégias verbais e não verbais, que permitem diminuir a incongruência vivenciada entre o gênero e a voz. Estudos recentes recomendam que haja um enfoque na ressonância oral e nasal, padrões de discurso femininos, melhoria da eficiência vocal e linguagem corporal⁹. Os artigos têm demonstrado que a terapia da fala é eficaz, cursando com uma melhoria

significativa na percepção auditiva (da própria e do profissional) e acústica (f_0) da voz, melhoria da qualidade de vida e diminuição da disforia de gênero^{3,7-9}. Estima-se que possa haver uma elevação significativa da f_0 de cerca de 27 Hz na fonação sustentada da vogal /a/ e de 25 Hz no discurso espontâneo, com manutenção dos resultados por pelo menos um ano após o término do tratamento^{7,9}. No TWVQ verificou-se uma melhoria média de 20-25 pontos⁷. Ademais, a terapia da fala promove alterações anatômicas como o adelgaçamento das cordas vocais⁷. Em relação à duração desta, a literatura sugere que é possível observar-se melhorias significativas ao fim de quatro a seis sessões⁵ e, segundo McBrinn et al.⁷, deve-se realizar uma média de 12 sessões para obter resultados sustentados. Na revisão sistemática de Schwarz et al.⁹, os autores afirmam que quanto maior o número de sessões e o tempo vivenciado como mulher, maior o sucesso da terapia da fala. McBrinn et al.⁷ ressaltam, no entanto, que não há correlação entre a variação da f_0 e dos resultados no TWVQ, demonstrando a necessidade de integrar este questionário como medida do sucesso da abordagem. Por fim, a realização de terapia da fala pós-cirurgia associa-se a um maior aumento da f_0 a longo prazo e da percepção feminina da voz⁷. Uma vez que esta abordagem consegue integrar vários aspectos da comunicação, que não apenas o *pitch*, e é não invasiva, é tipicamente considerada como a medida de primeira linha^{3,5}.

Homens transgênero

Apesar de múltiplos estudos longitudinais terem confirmado a ocorrência de diminuição da f_0 após um ano de THS³, com a maioria obtendo valores semelhantes a homens cisgênero, estima-se que em 1 a cada 5 essa diminuição seja limitada ou inexistente^{3,10}. Segundo a revisão narrativa de Chang & Yung³, 24% dos homens transgênero sob THS realizam terapia da fala pela presença de alterações vocais como fadiga, instabilidade e tensão. Além disso, foi demonstrado que em 16-21% dos casos o resultado vocal não é

satisfatório^{3,10}. Em relação à terapia da fala, a literatura é bastante escassa. No entanto, Chang & Yung³ mencionam um estudo de 10 homens transgênero, onde foi obtida uma diminuição satisfatória do *pitch*, mantida por um ano após o término da terapia da fala.

Tratamento cirúrgico

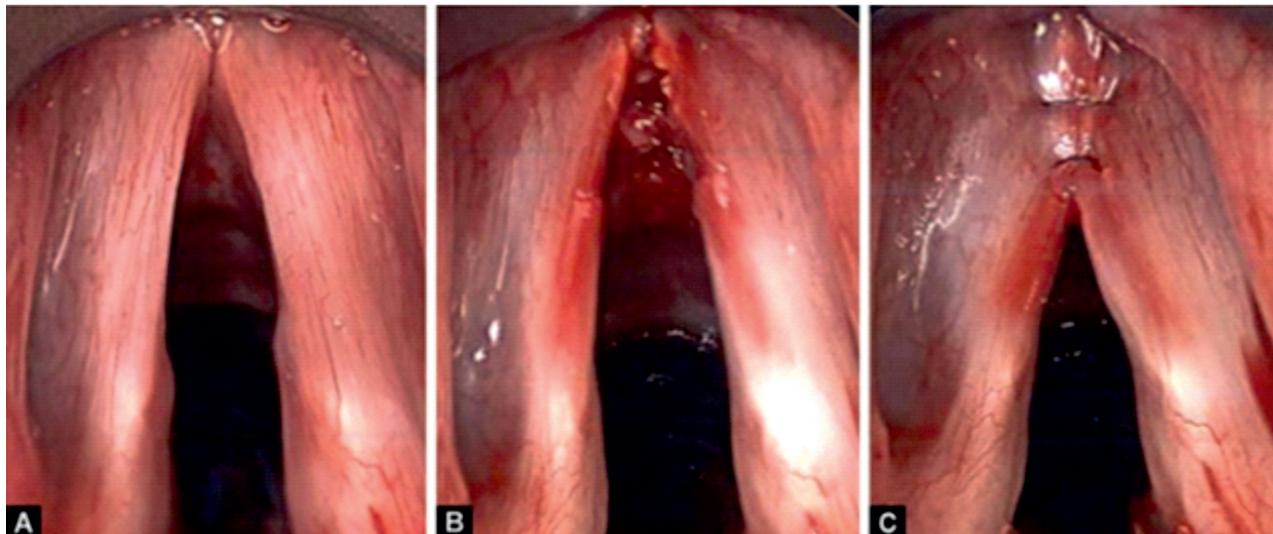
Mulheres transgênero

Atualmente, não existem diretrizes definidas acerca da indicação cirúrgica. No entanto, a *World Professional Association for Transgender Health* (WPATH) sugere que se considerem elegíveis todas as mulheres, a não ser que haja uma contraindicação médica⁵. Além disso, segundo as diretrizes da sociedade de endocrinologia e a WPATH, uma alternativa cirúrgica só deve ser equacionada após um ano sob THS⁵. Geralmente, são consideradas para cirurgia mulheres com um resultado não satisfatório com terapia da fala, ou quando esta tem sucesso, mas as técnicas necessárias para a manutenção de voz congruente com o gênero são insustentáveis⁵.

Os procedimentos cirúrgicos para aumentar o *pitch* visam um de três princípios: aumento da tensão, diminuição do volume ou encurtamento do segmento vibratório das cordas vocais^{5,7}. Existem vários procedimentos descritos na literatura. A aproximação cricotiroidéica, ou tiroplastia tipo IV de Isshiki, caiu em desuso após a demonstração de um declínio do *pitch* com o tempo, com resultados não satisfatórios a médio e longo prazo^{3,5}. O procedimento de ajuste vocal assistido por laser (LAVA, sigla anglo-saxônica) como procedimento único não é eficaz, sendo mesmo desaconselhado na revisão narrativa de Dwyer et al.⁵, dado induzir a formação de tecido fibrótico nas cordas vocais. Outros procedimentos, como a cirurgia de avanço da comissura anterior e a laringoplastia de feminização, são mais invasivos e não existe evidência da sua eficácia^{3,5}. Por fim, o procedimento que tem demonstrado uma maior eficácia no aumento do *pitch*, com bons resultados a curto, médio e longo prazo, é a glotoplastia

Figura 2

Glotoplastia de Wendler. Antes da incisão (A), após a remoção da mucosa medial e anterior da prega vocal (B), e após a sutura das pregas vocais anteriores (C). Retirada do artigo de Chang & Yung⁵.



de Wendler (figura 2) e suas modificações^{3,5,7,11}. Este procedimento tem demonstrado ser seguro, com poucas complicações associadas⁵. Além disso, proporciona uma melhoria significativa da qualidade de vida, através da avaliação com o TWVQ^{3,5}. Na revisão narrativa de McBrinn et al.⁷, pela sua experiência clínica, os autores sugerem que a associação da glotoplastia de Wendler com o LAVA culmina em melhores resultados vocais do que a primeira isolada.

A fonocirurgia é significativamente mais eficaz no aumento da f_0 em relação à terapia da fala, com um ganho médio de 72 Hz na fonação sustentada da vogal /a/ e de 39 Hz no discurso espontâneo⁹. Estudos mais recentes têm demonstrado um benefício máximo com a associação da terapia da fala e da cirurgia⁷.

Homens transgênero

As cirurgias para diminuição do *pitch* têm como objetivo o encurtamento das cordas vocais

com diminuição da sua tensão^{3,5}. As possíveis abordagens cirúrgicas descritas são a tiroplastia tipo III de Isshiki, ou tiroplastia de relaxamento, e as suas variações, o retroposicionamento da comissura anterior e procedimentos de aumento da massa/volume das cordas vocais. Não existe evidência acerca dos seus resultados, nem da supremacia de qualquer uma das técnicas em relação às outras⁵.

Avaliação da qualidade metodológica

Após a análise da qualidade metodológica dos artigos selecionados, com base nas ferramentas disponibilizadas pelo *Joanna Briggs Institute* para cada tipo de desenho de estudo (tabelas 2,3,4 e 5), 8 artigos foram classificados como tendo elevada qualidade e 2 com moderada qualidade. Assim sendo, pode-se concluir que globalmente a qualidade dos artigos incluídos nesta revisão sistemática é elevada.

Tabela 2

Avaliação da qualidade metodológica das Séries de Casos

| Autores | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Geral |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------------------|
| Young et al. ⁴ | ? | + | + | + | + | ? | + | + | + | + | Elevada qualidade |
| Casado et al. ¹¹ | + | + | + | - | - | + | + | + | + | + | Elevada qualidade |

Legenda: Q – Questão; retângulo verde com símbolo “+” – sim (2 pontos); retângulo vermelho com símbolo “-” – não (0 pontos); retângulo amarelo com símbolo “?” – indefinido (1 ponto); retângulo cinzento – Não aplicável; Os valores de ponto de corte foram: elevada qualidade – 14 a 20 pontos; moderada qualidade – 10 a 14 pontos e baixa qualidade – 0 a 10 pontos.

Tabela 3
Avaliação da qualidade metodológica da Coorte

| Autores | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Geral |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--------------------|
| Adessa et al. ⁸ | + | ? | + | - | - | ? | + | + | + | - | + | Moderada qualidade |

Legenda: Q – Questão; retângulo verde com símbolo “+” – sim (2 pontos); retângulo vermelho com símbolo “-” – não (0 pontos); retângulo amarelo com símbolo “?” – indefinido (1 ponto); retângulo cinzento – Não aplicável; Os valores de ponto de corte foram: elevada qualidade – 15 a 22 pontos; moderada qualidade – 11 a 15 pontos e baixa qualidade – 0 a 11 pontos.

Tabela 4
Avaliação da qualidade metodológica das Revisões Narrativas

| Autores | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Geral |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|-------------------|
| Adessa et al. ⁸ | + | + | + | + | + | + | Elevada qualidade |
| Dwyer et al. ⁵ | + | + | + | + | + | + | Elevada qualidade |
| Chang & Yung ³ | + | ? | + | + | + | + | Elevada qualidade |
| Dornelas et al. ² | + | + | + | ? | + | + | Elevada qualidade |

Legenda: Q – Questão; retângulo verde com símbolo “+” – sim (2 pontos); retângulo vermelho com símbolo “-” – não (0 pontos); retângulo amarelo com símbolo “?” – indefinido (1 ponto); retângulo cinzento – Não aplicável; Os valores de ponto de corte foram: elevada qualidade – 8 a 12 pontos; moderada qualidade – 6 a 8 pontos e baixa qualidade – 0 a 6 pontos.

Tabela 5
Avaliação da qualidade metodológica das Revisões Sistemáticas

| Autores | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Geral |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--------------------|
| Schwarz et al. ⁹ | + | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | Elevada qualidade |
| Chaiet et al. ⁶ | + | + | ? | + | + | - | ? | | | + | + | Moderada qualidade |
| Ziegler et al. ¹⁰ | + | + | + | + | + | + | ? | + | - | + | + | Elevada qualidade |

Legenda: Q – Questão; retângulo verde com símbolo “+” – sim (2 pontos); retângulo vermelho com símbolo “-” – não (0 pontos); retângulo amarelo com símbolo “?” – indefinido (1 ponto); retângulo cinzento – Não aplicável; Os valores de ponto de corte foram: elevada qualidade – 15 a 22 pontos; moderada qualidade – 11 a 15 pontos e baixa qualidade – 0 a 11 pontos.

Discussão

Tanto quanto a nossa pesquisa na literatura pôde encontrar, não existem revisões sistemáticas acerca da abordagem da voz para afirmação de género, que contemplem a avaliação em consulta, tratamento médico e tratamento cirúrgico. O principal objetivo deste trabalho foi a elaboração de um protocolo de atuação no doente com disforia de género associada à voz (figura 3), com base na melhor evidência até à atualidade e adaptado à realidade portuguesa.

O médico otorrinolaringologista deve adequar a sua linguagem em todos os momentos, respeitando os pronomes com os quais o indivíduo se identifica. Além disso, na anamnese devem ser identificados os objetivos vocais específicos para cada pessoa,

por forma a dirigir a abordagem subsequente. Em 2022 foi fundada a *International Association of TransVoice Surgeons* (IATVS), uma associação de laringologistas dedicados à cirurgia de afirmação de género, onde é partilhada continuamente a evidência mais recente sobre o tema.

A subpopulação de mulheres transgénero, aquelas cujo sexo atribuído à nascença foi masculino, mas que se identificam e expressam como género feminino, apresenta mais estudos do ponto de vista otorrinolaringológico, dada a ausência de resultados vocais satisfatórios com a THS. Na avaliação em consulta e uma vez que não existem estudos comparativos para esta população, devem incluir-se ambas as escalas de avaliação áudio-percetiva da voz, GRBAS e

CAPE-V validadas para o português europeu¹⁷, que se vão complementar para uma análise mais completa. Em relação à avaliação acústica da voz, devem ser realizadas gravações digitais de alta qualidade, que permitam comparações futuras. Com recurso ao programa gratuito PRAAT®, deve-se determinar a f_0 e frequência dos formantes através da fonação sustentada da vogal /a/ e da leitura do texto foneticamente equilibrado “O Sol”¹⁸, validado para o português europeu. Apesar de ser um texto estandardizado, é capaz de avaliar o discurso espontâneo, o que é corroborado pelos autores do artigo de validação e, de forma global, pela IATVS. Com o mesmo programa, devemos também realizar a avaliação da extensão vocal, com as técnicas de glissando ascendente-descendente e ascendente simples. Por fim, deve ser avaliado o tempo máximo de fonação para a vogal /a/. Todas as mulheres transgénero devem realizar uma avaliação endoscópica com estroboscopia, para avaliação anatômica e funcional. No que diz respeito à avaliação da qualidade de vida relacionada com a voz, deve ser utilizado o questionário VHI-10¹⁹ e TWVQ²⁰, devidamente validados para português europeu. A primeira linha na abordagem da disforia de género relacionada com a voz é a terapia da fala, que permite educar o indivíduo transgénero sobre como utilizar a sua voz e a comunicação não verbal de forma mais alinhada com a sua identidade e expressão de género²¹. Assim, as mulheres transgénero devem ser encaminhadas para um profissional habilitado a prestar cuidados específicos de terapia da fala. Quando após um ano de THS, o resultado vocal sob terapia da fala é insatisfatório, pode considerar-se a opção cirúrgica. De forma consensual na literatura, o procedimento com maior taxa de sucesso a médio e longo prazo é a glotoplastia de Wendler, sendo a primeira linha do tratamento cirúrgico. No contexto da abordagem multidisciplinar da consulta da voz em indivíduos transgénero, é fundamental considerar o planeamento cirúrgico de forma integrada com o restante percurso de afirmação de género. A

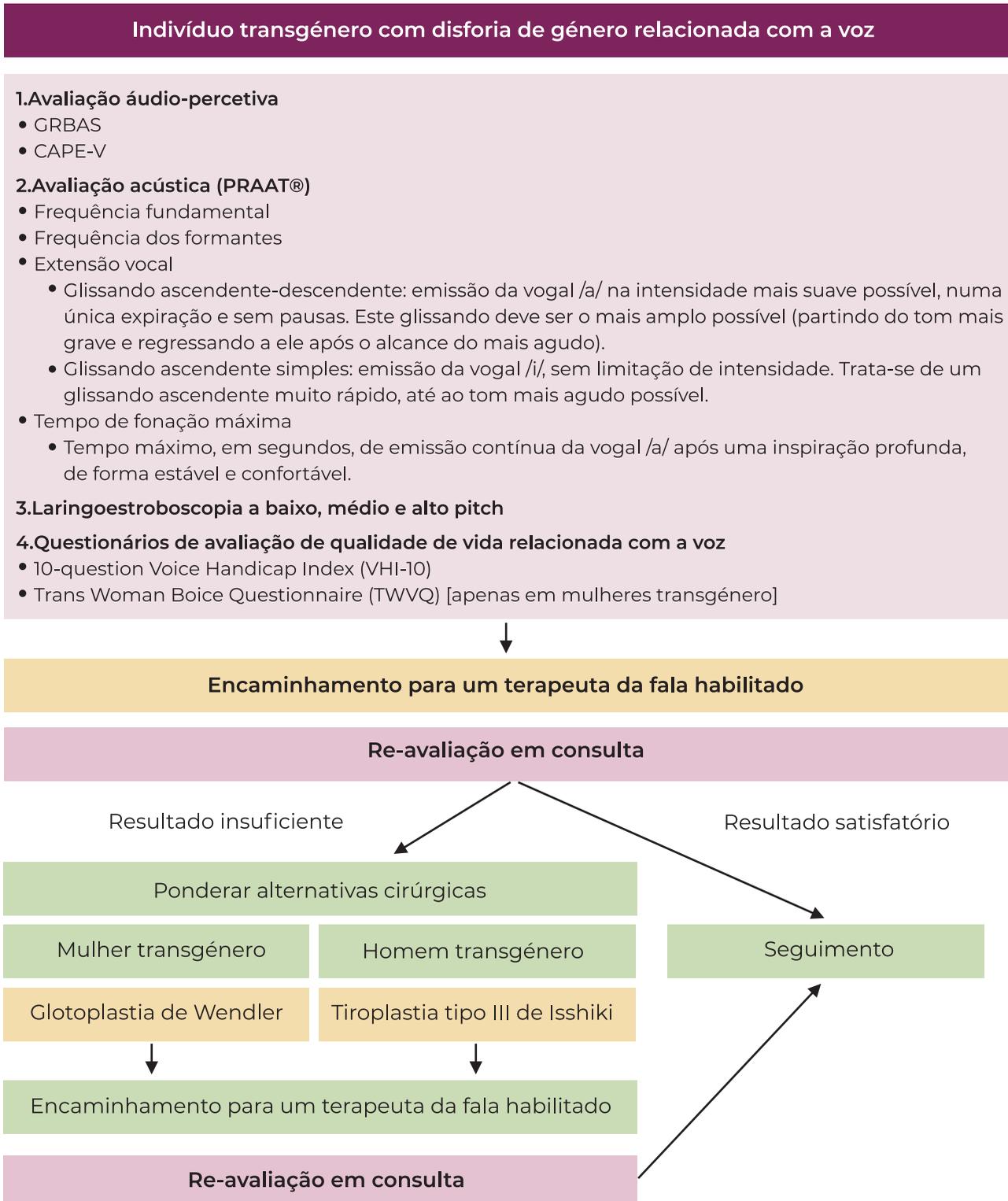
glotoplastia de Wendler exige um período médio de cicatrização de aproximadamente seis meses, durante o qual não devem ser realizados outros procedimentos cirúrgicos com necessidade de entubação orotraqueal⁵. Dado que estes indivíduos podem estar em lista de espera para múltiplas intervenções cirúrgicas no âmbito do processo de transição de género, torna-se essencial um planeamento cuidadoso e coordenado entre as diferentes especialidades, de forma a não comprometer os resultados funcionais da cirurgia laríngea. Por fim, a realização de terapia da fala pós-cirurgia associa-se a um maior aumento da f_0 a longo prazo e da percepção feminina da voz. Segundo a IATVS, a avaliação estroboscópica deve ser realizada em diferentes níveis de *pitch* (baixo, médio e alto), uma vez que as cordas vocais que foram alteradas em comprimento ou espessura podem funcionar de maneira diferente em diferentes tons. Embora este exame não avalie a durabilidade da cirurgia, deve-se garantir que ocorreu uma cicatrização completa da laringe até um ano após a intervenção. Apesar de não estar diretamente relacionado com a voz, 32% das mulheres transgénero procuram também o médico otorrinolaringologista pela disforia de género causada pela proeminência laríngea da cartilagem tiroideia²². A condrolaringoplastia é a intervenção cirúrgica que visa reduzir a vulgarmente conhecida como “maçã de Adão”. Esta cirurgia é relativamente recente, com uma implementação ampla na prática clínica apenas desde a última década^{5,22}. Atualmente, pode ser realizada uma abordagem transcervical ou transoral, ambas seguras e eficazes²². Não existem estudos que suportem a supremacia de uma técnica em relação à outra²².

No que diz respeito aos homens transgénero, aqueles cujo sexo atribuído à nascença foi feminino, mas que se identificam e expressam como género masculino, a evidência existente é bastante escassa. Na avaliação em consulta deve ser realizada uma avaliação áudio-percetiva e acústica da voz, bem como uma laringoestroboscopia, semelhante à descrita

para mulheres transgênero. Não existe nenhum questionário específico validado para esta subpopulação. Sirin et al.²³ comprovaram a aplicabilidade do TVQ^{FtM16} na população de homens transgênero turcos, através de uma

correlação significativa entre os resultados neste questionário e noutros questionários de qualidade de vida relacionada com a voz e de autoperceção da masculinidade vocal, abrindo portas para investigação futura.

Figura 3
Protocolo de atuação no doente com disforia de género associada à voz



Dada a ausência de evidência na população portuguesa, a avaliação desta subpopulação deve integrar apenas o questionário VHI-10, validado para o português europeu¹⁹. Apesar de a maioria dos homens transgênero obter um *pitch* satisfatório com a associação da THS com a terapia da fala, 21% destes não atingem os valores normativos da f_0 da voz cisgênero^{10,21}. Dado o efeito do tratamento médico sob a voz, poucos estudos se debruçaram na avaliação dos resultados da cirurgia nesta subpopulação. A técnica cirúrgica mais comumente descrita na literatura, a qual é também recomendada pela IATVS, é a tiroplastia tipo III de Isshiki^{3,5,21}. Em 2020, Bultynck et al.²⁴ demonstraram a eficácia desta cirurgia na diminuição da f_0 para valores cisgênero, em 8 homens transgênero insatisfeitos com os resultados vocais após um ano de THS. Uma das limitações desta revisão sistemática é a utilização de nomenclaturas diversas acerca do mesmo tema na literatura, o que dificulta a seleção dos estudos potencialmente relevantes e que tentou ser colmatado com a leitura adicional das referências bibliográficas dos artigos incluídos. Ademais, um dos desafios mais comuns deste tipo de desenho de estudo é o viés de publicação, que tende a favorecer a divulgação de resultados positivos ou estatisticamente significativos. Dada a recente expansão do conhecimento acerca da abordagem ao indivíduo transgênero, existem ainda muitas lacunas na literatura, com poucos artigos publicados, a maioria relatando apenas amostras de pequenas dimensões, o que diminui a robustez das conclusões. Outro ponto de fragilidade reside nas diferenças entre os métodos de avaliação utilizados por cada estudo. A ausência de diretrizes uniformizadas da avaliação em consulta impede a implementação de critérios consistentes e comparáveis entre os diferentes estudos, o que dificulta a interpretação dos resultados. Além disso, em termos de estudos de síntese incluídos, a falta de revisões sistemáticas estruturadas é também um problema relevante. A maioria das revisões existentes é do tipo narrativa, o que implica

uma análise menos rigorosa e, muitas vezes, mais subjetiva dos dados. No futuro, existe a necessidade de estudos com amostras de maiores dimensões, com utilização de metodologias homogêneas e revisões sistemáticas rigorosas. A adoção de diretrizes padronizadas entre os diferentes autores e a minimização do viés de publicação são passos essenciais para melhorar a aplicabilidade dos resultados da pesquisa científica na área em questão.

Conclusão

Na última década tem havido um aumento exponencial do conhecimento sobre a abordagem para afirmação de gênero. A presente revisão sistemática visou sintetizar a evidência mais atual com a criação de um protocolo adaptado à realidade portuguesa. Este inclui a avaliação em consulta, com uma análise áudio-percetiva e acústica da voz, a realização de uma laringoestroboscopia e a implementação de questionários de qualidade de vida relacionada com a voz. Subsequentemente, no seio de uma abordagem multidisciplinar, devem ser avaliados os objetivos vocais específicos do indivíduo em questão e delineado o plano de tratamento. Este inicia-se sempre com o encaminhamento para terapia da fala e posterior avaliação dos seus resultados. Quando estes são insuficientes, podem ser ponderadas opções cirúrgicas. A cirurgia foi mais extensamente estudada na população de mulheres transgênero, com uma evidência de supremacia da glotoplastia de Wendler. Por fim, deve ser também recomendada a realização de terapia da fala pós-operatoriamente. São necessários mais estudos, com amostras mais alargadas e com comparação entre abordagens e técnicas, para a validação dos resultados e progressão do conhecimento.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos diretores da Comissão para Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que obtiveram autorização do Comité de Ética do Hospital previamente à realização deste estudo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

1. Alves Rodrigues C, Marguilho M, Ferreira B, Nascimento S, Nascimento M, Cardoso S. et al. Gender dysphoria: concepts, diagnosis and clinical management. *Acta Med Port.* 2024 May 2;37(5):379-385. doi: 10.20344/amp.21057.
2. Dornelas R, da Silva K, Pellicani AD. Proposal of the vocal attendance protocol and vocal redesignation program in the services of the transsexualizing process. *Codas.* 2021 Apr 12;33(1):e20190188. doi: 10.1590/2317-1782/20202019188.
3. Chang J, Yung K. Gender affirming voice care: a literature review. *Int J Head Neck Surg.* 2021;12(3):93-7. doi: 10.5005/jp-journals-10001-1448
4. Young VVN, Yousef A, Zhao NW, Schneider SL. Voice and stroboscopic characteristics in transgender patients seeking gender-affirming voice care. *Laryngoscope.* 2021 May;131(5):1071-1077. doi: 10.1002/lary.28932.
5. Dwyer CD, Schneider SL, Gutierrez D, Rosen CA. Gender-affirming voice surgery: considerations for surgical intervention. *Semin Speech Lang.* 2023 Mar;44(2):76-89. doi: 10.1055/s-0043-1761948.
6. Chaiet SR, Yoshikawa N, Sturm A, Flanary V, Ishman S, Streed CG. The otolaryngologist's role in providing gender-affirming care: an opportunity for improved education and training. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Jun;158(6):974-976. doi: 10.1177/0194599818758270.
7. McBrinn S, Antoni C, Al Yaghchi C. Current approaches to gender-affirming vocal care. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2024 Jun 1;32(3):143-150. doi: 10.1097/

MOO.0000000000000967.

8. Adessa M, Weston Z, Ruthberg J, Bryson PC. Gender-affirming voice modification for transgender women: characteristics and outcomes. *Transgend Health.* 2023 Jul 28;8(4):352-362. doi: 10.1089/trgh.2021.0071.
9. Schwarz K, Cielo CA, Spritzer PM, Villas-Boas AP, Costa AB, Fontanari AMV. et al. A speech therapy for transgender women: an updated systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2023 Jul 23;12(1):128. doi: 10.1186/s13643-023-02267-5.
10. Ziegler A, Henke T, Wiedrick J, Helou LB. Effectiveness of testosterone therapy for masculinizing voice in transgender patients: a meta-analytic review. *Int J Transgenderism.* 2018;19(1):25-45. doi: 10.1080/15532739.2017.1411857
11. Casado JC, ÓConnor C, Angulo MS, Adrián JA. Glotoplastia de Wendler y tratamiento logopédico en la feminización de la voz en transexuales: resultados de la valoración pre- vs. poscirugía. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2016 Mar-Apr;67(2):83-92. doi: 10.1016/j.otorri.2015.02.003.
12. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS. et al. The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *Am J Speech Lang Pathol.* 1997;6(3):66-9. doi: 10.1044/1058-0360.0603.66
13. Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the voice handicap index-10. *Laryngoscope.* 2004 Sep;114(9):1549-56. doi: 10.1097/00005537-200409000-00009.
14. Davies S, Goldberg JM. Trans Care Project. *Trans Care Gender transition* [Internet]. Available from: <https://www.rainbowhealthontario.ca/wp-content/uploads/2009/05/Changing-speech.pdf>
15. Dacakis G, Davies S, Oates JM, Douglas JM, Johnston JR. Development and preliminary evaluation of the transsexual voice questionnaire for male-to-female transsexuals. *J Voice.* 2013 May;27(3):312-20. doi: 10.1016/j.jvoice.2012.11.005.
16. Bultynck C, Pas C, Defreyne J, Cosyns M, T'Sjoen G. Organizing the voice questionnaire for transgender persons. *Int J Transgend Health.* 2019 May 8;21(1):89-97. doi: 10.1080/15532739.2019.1605555.
17. Tavares AID. Avaliação Perceptiva da Voz: GRBAS e CAPE-V. [dissertation on the Internet]. [Portugal] Universidade de Aveiro. 2014. 126 p. Available from: <https://sweet.ua.pt/lmtj/lmtj/Tavares2014/Tavares2014.pdf>
18. Mendes A, Moreira M, Costa A, Murtinheira A, Jorge A. Validade e sensibilidade do texto foneticamente equilibrado para o Português-Europeu "O Sol" Validity and sensitivity of the European-Portuguese phonetically balanced text "O Sol" (The Sun) La validez y la sensibilidad del texto fonéticamente equilibrado. *Distúrb Comun* [Internet]. 2014;26(2):277-86. Available from: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14519/1/2014_Rev_Disturbios Comunicacao 17589-49960-2-PB.pdf
19. Azevedo SR, Santos M, Sousa F, Freitas S, Coutinho MB, Sousa CAE. et al. Validation of the Portuguese Version of the Voice Handicap Index-10. *J Voice.* 2023 Jan;37(1):140.e7-140.e11. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.10.019.
20. Moreia K, Alves D, Correia P. Autoperceção vocal da pessoa transsexual - tradução e validação do instrumento "TWVQ - Trans Woman Voice Questionnaire" para português europeu. In: *Jornadas dos jovens investigadores em terapia da fala* [Internet]. 2022. Available from: <https://>

comum.rcaap.pt/entities/publication/e1a80f75-6775-48aa-802c-1a0593f959be

21. Akst L, Davis AC, Best S. Transgender and Gender-Diverse Voice Care. Johns Hopkins Medicine [Internet]. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/transgender-and-gender-diverse-voice-care>

22. Kravitz MB, Lee AH. Chondrolaryngoplasty: a review of its past, present, and future. *Curr Otorhinolaryngol Rep* 2025; 13. Doi: 10.1007/s40136-025-00516-w 2025;1-7.

23. Sirin S, Polat A, Alioglu F. Psychometric evaluation of adapted transsexual voice questionnaire for turkish trans male individuals. *J Voice*. 2021 Sep;35(5):805.e27-805.e32. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.01.023.

24. Bultynck C, Cosyns M, T'Sjoen G, Van Borsel J, Bonte K. Thyroplasty Type III to lower the vocal pitch in trans men. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021 Jan;164(1):157-159. doi: 10.1177/0194599820937675.