



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Patologia da Mucosa das Cordas Vocais

Francisco da Fonseca Abreu Lopes Guimarães

Maio 2018



FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Patologia da Mucosa das Cordas Vocais

Francisco da Fonseca Abreu Lopes Guimarães

Orientado por:

Dr. Marco António Alveirinho Cabrita Simão

Mai 2018

Resumo

O seguinte trabalho tem como objetivo recolher e sintetizar toda a informação disponível acerca de displasias da zona glótica, em particular das cordas vocais, com intuito de construir uma base para proceder ao reconhecimento, abordagem, tratamento e seguimento das mesmas, passando desde os primórdios da identificação de tumores da mesma em contexto histórico até ao tempo atual, introdução à zona, tanto anatómica como cirúrgica das cordas vocais, com seguimento para a identificação e como tratar estas doenças.

The following work has the purpose of collecting and resume all available information about glottic dysplasias, having a bigger focus on the true vocal cords, with the purpose of building a basis of recognition, approach and treatment with a follow up ensued, starting from the first diagnostics of tumours to a more technologically advanced today, being followed by an anatomical revision, both classic and surgical, of the true vocal chords area, ending in the identification and treatment of such diseases.

Palavras Chave: Displasia; Tumor; Cordas Vocais

Keywords: Dysplasia; Tumor; Vocal Cords;

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML.

Índice

Introdução	1
Laringe: Anatomia e Subdivisão Cirúrgica	2
Subdivisão cirúrgica	6
Cordas Vocais	7
Patologia da Mucosa das Cordas Vocais	8
Patologias Benignas da Mucosa das Cordas Vocais	9
Lesões Malignas	12
Carcinoma de Células Pavimentosas	14
Carcinoma Verrucoso	16
Métodos de Diagnóstico	17
Terapêutica	19
Agradecimentos	21
Referências	22

Introdução

Após discussão com vários professores da faculdade sobre o que deveria ser o meu tema de tese, acabei por me focar nas cordas vocais, mais particularmente nas suas displasias. Antes de ingressar no curso de Medicina eu fui músico, sendo que o fui por mais de 8 anos, como pianista e barítono do coro da minha cidade. Ao ter-me formado no Conservatório sempre ponderei que o meu tema rondasse a laringe ou a boca, uma vez que ambas são fundamentais para o canto. Como reparei que as cordas vocais em si tinham pouca exploração, após discussão com o professor Óscar Dias, decidi focar-me nessa zona anatómica, já que as suas displasias são reais e mais comuns do que uma pessoa possa imaginar, tendo consequências debilitantes caso sejam ignoradas.

Como tal, decidi juntar toda a informação que consegui para que este assunto se torne visível e que quando alguém padeça do mesmo, saiba que existem pessoas que se dedicaram ao estudo das cordas vocais, de forma a que as consequências sejam amenizadas e que assim, seja a pessoa um humilde empregado ou um vocalista de ópera, possa tomar uso de uma das partes mais importantes do quotidiano que só se valoriza quando não se tem: a Voz.

Laringe: Anatomia e Subdivisão Cirúrgica

Anatomia da Laringe segundo Rouvière et al, 11ª Edição:

A laringe situa-se na porção anterior do pescoço, estando delimitada posteriormente pelo esófago, superiormente pelo osso hioide e inferiormente pela traqueia. Esta estende-se inferiormente até à sexta vértebra cervical. Este órgão é bastante móvel, variando de posição conforme a idade, sexo, vocalização, etc. Encontra-se mais superiormente nas mulheres e crianças do que nos homens, subindo com sons agudos e descendo com sons graves. A mesma sobe na fase da deglutição.

O seu tamanho, mais uma vez varia conforme o sexo e idade, sendo maior nos homens habitualmente, sendo que quanto maior for, mais grave será o som produzido.

A laringe é constituída por 11 cartilagens:

3 ímpares:

- Cartilagem tiroideia
- Cartilagem cricoideia
- Cartilagem epiglótica

4 Pares

- Cartilagens Aritenoideia
- Cartilagens Corniculadas (Santorini)
- Cartilagens Cuneiformes (Morgagni)
- Cartilagens Sesamoideias Anteriores

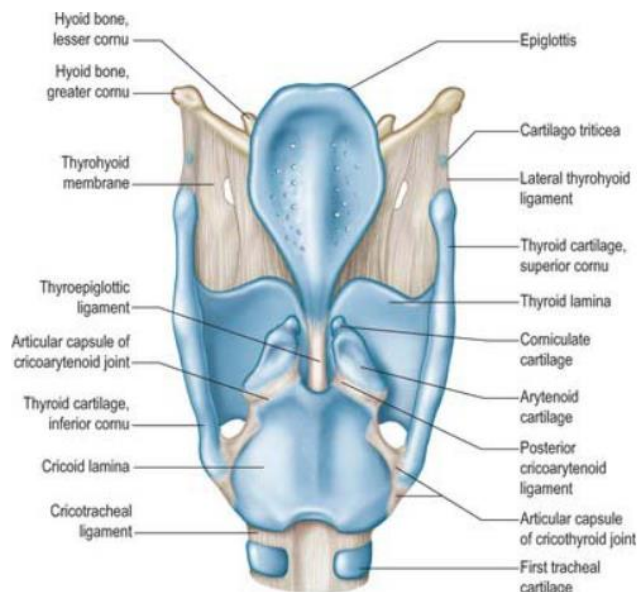


Figura 1: Constituição cartilágnea e ligamentar da Laringe (Gray's Anatomy 3ª edição)

Estas cartilagens articulam-se entre si (artrodias) dando mobilidade à mesma. Para além disso existem vários ligamentos que unem as suas partes constituintes (figura 1).

A nível muscular, a laringe é constituída por músculos extrínsecos e intrínsecos. Aqui forçar-nos-emos nos intrínsecos visto que são os que mais relevância terão nas displasias dentro dos dois.

Os músculos intrínsecos da laringe dividem-se em 3 grupos: músculos tensores, dilatadores e constritores.

O primeiro grupo é apenas constituído pelo músculo cricotiroideu, responsável pela tensão causada a nível das cordas e pregas vocais. (figura 2)

O segundo é constituído pelos músculos cricoaritnoideus posteriores, responsáveis pela dilatação da glote. (figura 3)

O terceiro é constituído pelos músculos cricoaritnoideus laterais, tiroaritnoideus, músculos vocais, tiroaritnoideus superiores, aritnoideus superiores e aritnoideu transverso. Todos estes músculos são pares, à exceção do último, e têm como função a constrição da glote. (figura 3)

A suas ações são opostas, causando tensão ou relaxamento a nível das cordas vocais. (Figura 4)

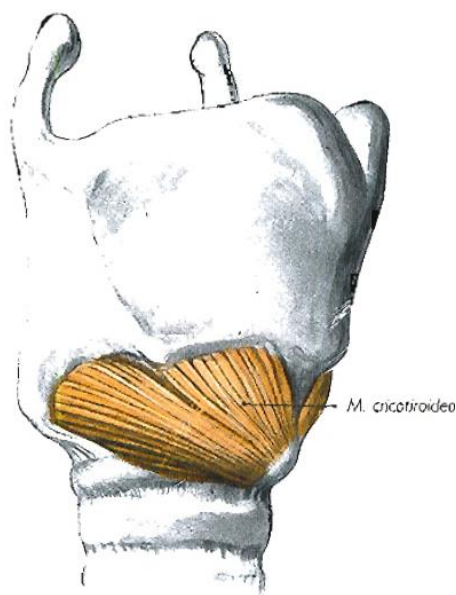


Figura 2: Músculo cricotiroideu
(Rouvière 11ª edição)

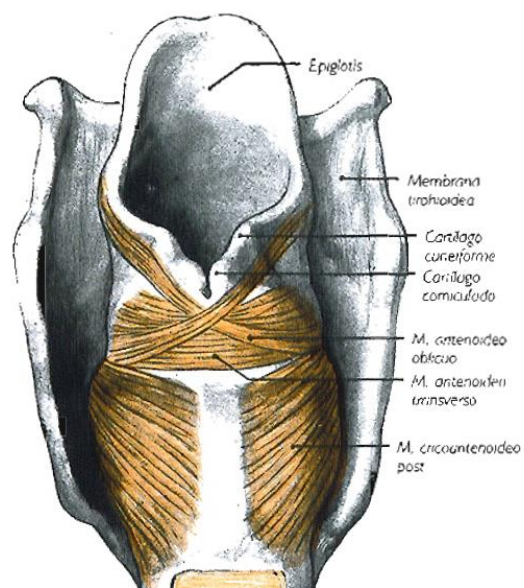


Figura 3: Músculos constritores da laringe
(Rouvière 11ª edição)

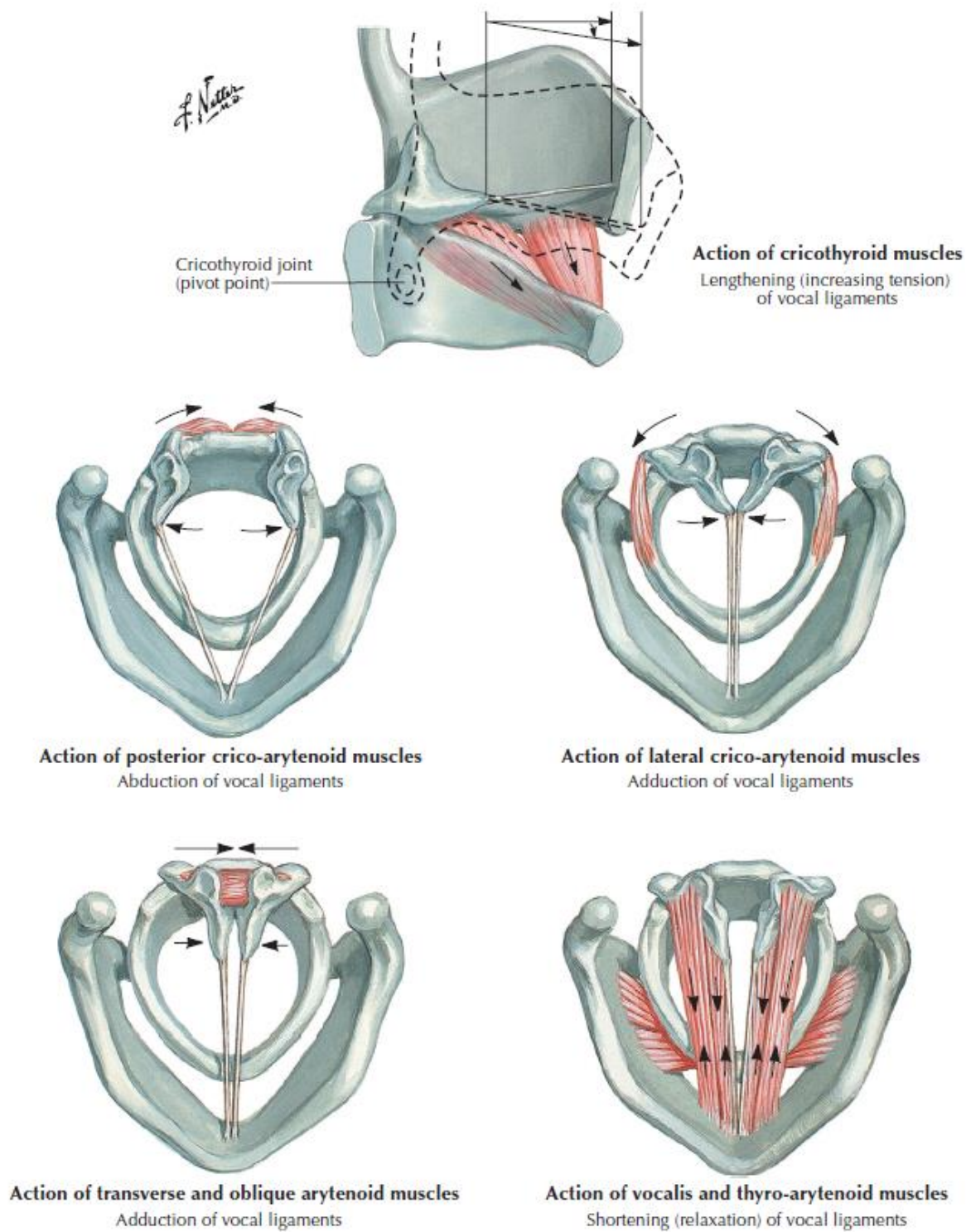


Figura 4: Ação dos vários músculos da laringe a nível das cordas vocais

Netter 6ª Edição

A nível da inervação, a laringe é inervada pelos nervos laríngeos superiores e recorrentes.

O nervo laríngeo superior divide-se em dois ramos:

O ramo externo é responsável pela inervação do músculo cricotiroideu e pela inervação da mucosa da porção subglótica da laringe.

O ramo interno penetra a membrana tirohioideia e é responsável pela inervação da mucosa supraglótica e do seio piriforme.

O nervo laríngeo recorrente é responsável pela inervação muscular de todos os restantes músculos da laringe.

A sua vascularização é feita por 3 vasos:

- Artéria laríngea superior: responsável pela vascularização dos músculos laríngeos e do seio piriforme
- Artéria Cricotiroideia: penetra o ligamento cricotiroideu e vasculariza a porção inferior da laringe
- Artéria laríngea inferior: responsável pela vascularização posterior da laringe, dos músculos aritnoideus e cricoaritnoideu posterior, anastomosando-se com a artéria laríngea superior.

A nível venoso, as veias seguem os mesmos trajetos das artérias, sendo que os ramos laríngeos superiores drenam para a veia jugular interna e os inferiores drenam para a tiroideia inferior.

Quanto a drenagem linfática a laringe tem uma densa rede de linfáticos com a exceção da porção das cordas vocais, onde há uma menor drenagem linfática.

Subdivisão cirúrgica

Quanto à subdivisão cirúrgica, a laringe é constituída por 3 partes¹:

- Porção supraglótica
- Porção glótica
- Porção subglótica

A porção supraglótica trata-se da porção desde os dois terços superiores da porção anterior da metade superior da tiroide até à porção inferior do ventrículo.

Já a porção glótica é alvo de controvérsia pois não existe um limite anatómico que a separe. O que ficou acordado na 1974 Centennial Laryngeal Meeting foi que o limite da glote seria definido por critérios histológicos, ou seja, através da mudança de epitélio².

O epitélio respiratório pseudoestratificado ciliado do ventrículo ao juntar-se ao epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado da corda vocal é considerado o limite superior. Quanto ao limite inferior dever-se-ia considerar a mesma situação, no entanto como a junção do epitélio pavimentoso da zona fonatória corda vocal com o epitélio colunar da porção inferior seria apenas 5mm decidiu considerar-se por questões práticas que o limite seria 1cm inferiormente à superfície das cordas vocais. Isto leva a que a zona glótica inclua as cordas vocais e as comissuras anterior e posterior.

Por fim, a zona subglótica tem como limite superior o limite inferior da glote e como limite inferior a traqueia.

Cordas Vocais

As cordas vocais, ou true vocal cords, são constituídas por epitélio estratificado pavimentoso, visto que como são uma zona de constante abrasão e esforço devido à fonação, no entanto apenas têm este epitélio na zona de contacto entre ambas³.

A corda vocal, histologicamente falando, é constituída por 5 camadas, sendo estas de fora para dentro⁴:

- A mucosa: Epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado, ligado à lamina própria por uma fina camada basal
- Lamina própria: Constituída por 3 porções:
 - Superior/Superficial: Constituída por colagénio e fibras elásticas soltas, funcionando como um “amortecedor” para as restantes camadas. É aqui que se encontra o espaço de Reinke, zona onde, em caso de inflamação, irá suportar o edema.
 - Média: Constituída por fibras de colagénio
 - Inferior: Constituída por fibras elásticas
 - Músculo *vocalis*.

Como zona de constante esforço e abrasão, as cordas vocais encontrar-se-ão sujeitas ao desgaste e, como muitas vezes é o resto do trato respiratório, à agressão por fatores externos, como o fumo do tabaco, o que levará à sua replicação e conseqüentemente à sua displasia.

Patologia da Mucosa das Cordas Vocais

As cordas vocais estão sujeitas a uma miríade de alterações, desde o simples quisto unilateral da corda vocal ao carcinoma pavimentoso com envolvimento da comissura anterior.

Como tal, dividirei as várias patologias entre benignas e malignas, começando pela primeira.

Displasia: Alteração do tamanho, formato e organização de células adultas⁵

Por esta definição, a patologia pode ser ou não maligna. Tudo depende de critérios histológicos a nível de diferenciação celular. Doenças benignas, ao contrário das malignas, são reversíveis com a cessação da agressão que as causou, mesmo que já haja um grau marcado de metaplasia, podendo ter como causa o consumo do tabaco⁶ alcoolismo e refluxo gastroesofágico, entre outras.^{6,7}

Começemos pelas patologias benignas da mucosa das cordas vocais.

Patologias Benignas da Mucosa das Cordas

Vocais

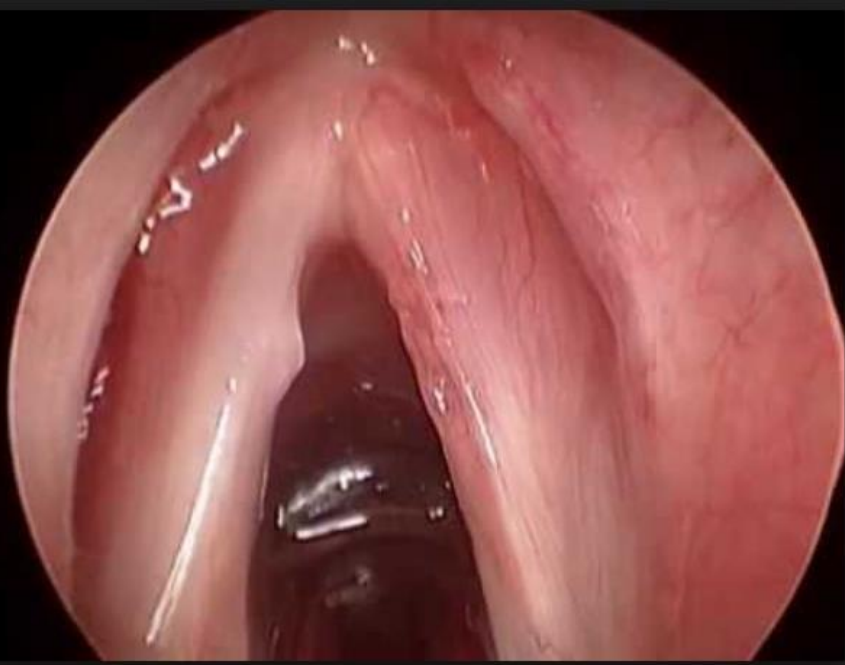
Segundo Bouchayer⁸ numa amostra de 2552 pacientes verificou-se que as lesões mais frequentes eram as nodulares, com o nódulo da corda vocal a representar 524 casos.

O **nódulo da corda vocal** (figura 2) consiste na inflamação da mucosa laríngea, que pode ocorrer por uso excessivo da voz, como nos cantores, por fatores externos agressivos como o tabaco, infeção e hipotireoidismo. Este leva a que haja lesão a nível da lamina própria na sua camada mais superficial, que quando cicatriza leva a fibrose, o que por sua vez leva à distensão da mucosa, formando-se assim um nódulo^{9,10}. Este nódulo aparece maioritariamente no terço médio da zona de impacto das cordas vocais¹¹ formando por vezes os famosos *kissing nodules*. Estes podem ser bilaterais como podem ser unilaterais. Muitas vezes são confundidos com **pólipos das cordas vocais** (figura 3), a 3ª causa mais frequente. Estes por sua vez são maioritariamente unilaterais, pedunculados, podendo ter ou não foco hemorrágico, podendo mesmo estar associado a uma variz responsável pela sua vascularização¹².

O 2º mais frequente tratava-se do quisto epidermoide (figura 1), com um total de 404 casos. O quisto epidermoide consiste num quisto de retenção mucoso, causado por bloqueio da excreção mucosa. É considerado como o quisto mais frequente das cordas vocais, sendo que é de difícil diagnóstico pois causa poucos sintomas clínicos, sendo os mais comuns irritação e disфонia¹³.



Figura 1: Quisto epidermoide após exposição cirúrgica^{9,13}



Figuras 2 e 3: Nódulo corda vocal vs pólipos corda vocal¹²

Para além dos supracitados, devo realçar outras lesões benignas que são de importância atualmente sendo estas:

Edema de Reinke: Consiste na acumulação de líquido no espaço de Reinke, localizado na lamina própria, causando edema. Embora não seja uma lesão em si, muitas vezes se encontra associado o edema a lesões histológicas, podendo mesmo se encontrar associado a carcinoma *in situ*. Esta lesão encontra-se frequentemente associada a tabagismo crónico, refluxo gastro-esofágico agressões ambientais constantes (trabalho em fábricas, presença de asbestos)¹⁴.

Sulco Glótico: Consiste na degeneração da mucosa da corda vocal, formando-se um sulco, o que leva a pacientes queixarem-se de rouquidão. Ao exame nota-se um fecho incompleto das cordas na vocalização¹⁵.

Papiloma Corda vocal: (figura 4) Consiste numa lesão que pode afetar qualquer parte do trato respiratório, tendo, no entanto, preferência pela corda vocal a nível da laringe. É uma lesão causada pelo vírus do papiloma humano (HPV), sem cura¹⁶.



Figura 4: Papiloma Corda Vocal com envolvimento da comissura anterior¹⁶.

Lesões iatrogénicas: Lesões a nível da corda vocal causadas por cirurgias anteriores, que levaram a fibrose por cicatrização indevida das cordas vocais. Aquando a realização de uma operação de excisão superficial, deve-se sempre ter o cuidado de apenas atingir até à camada superficial da lamina própria (zona de Reinke) visto que possui menos células fibroblásticas, responsáveis pela formação da nova matriz, o que leva a cicatrização. Quando isto não acontece, temos um processo de fibrose que pode levar à deformação da corda vocal e consequentemente aos sintomas que trarão o doente de volta à consulta¹⁷.

Granuloma: (figura 5) trata-se de tecido inflamatório que surge do pericôndrio da cartilagem aritenoideia, afetando a porção da corda vocal adjacente à mesma. Doentes por vezes apresentam como queixas a sensação de corpo estranho ou rouquidão. Tem como causa por exemplo refluxo gastro-esofágico¹⁸

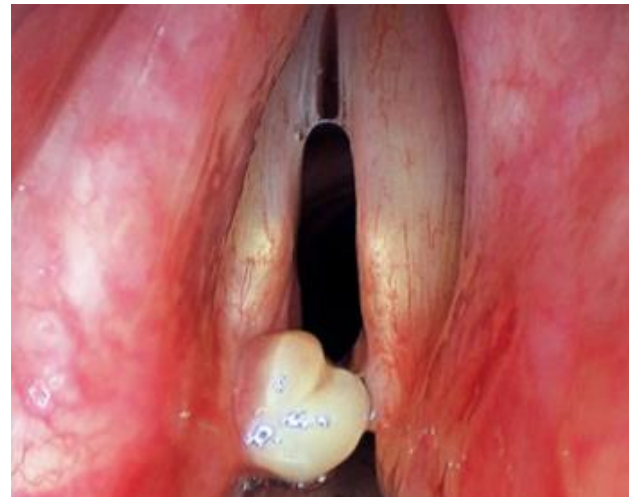


Figura 5: Granuloma com envolvimento da corda vocal¹⁸

Lesões Malignas

Lesões malignas das cordas vocais são algo que deve ser diagnosticado o mais rapidamente possível, visto que quanto mais cedo se realizar tratamento, maiores serão as possibilidades de remissão completa.

Como havia sido explicado anteriormente, a zona glótica é uma zona especial, não só pela sua diferença histológica em comparação com as porções adjacentes (epitélio estratificado pavimentoso das cordas vocais contra o epitélio pseudoestratificado ciliado superiormente e epitélio colunar inferiormente) como pela sua drenagem linfática “deficiente”, o que impede uma metastização precoce.

Visto que a zona glótica é constituída pelo epitélio supracitado, a maior parte das lesões malignas serão carcinomas de células pavimentosas.

Segundo a American Joint Committee of Cancer (2002), os critérios para classificação TMN dos tumores glóticos são os apresentados na seguinte tabela:

Glottis

T1	Tumor limited to the vocal cord(s) (may involve anterior or posterior commissure) with normal mobility
T1a	Tumor limited to one vocal cord
T1b	Tumor involves both vocal cords
T2	Tumor extends to supraglottis and/or subglottis, and/or with impaired vocal cord mobility
T3	Tumor limited to the larynx with vocal cord fixation and/or invades paraglottic space, and or minor thyroid cartilage erosion (e.g., inner cortex)
T4a	Tumor invades through the thyroid cartilage and/or invades tissues beyond the larynx (e.g., trachea, soft tissues of neck including deep extrinsic muscle of the tongue, strap muscles, thyroid, or esophagus)
T4b	Tumor invades prevertebral space, encases carotid artery, or invades mediastinal structures

Sendo que se agrupam nos seguintes grupos:

STAGE GROUPING

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
Stage II	T2	N0	M0
Stage III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N1	M0
Stage IVA	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
Stage IVB	T4b	Any N	M0
	Any T	N3	M0
Stage IVC	Any T	Any N	M1

Os tumores mais comuns, com uma esmagadora maioria, são os carcinomas de células pavimentosas, contando com 96% dos casos registados a nível laríngeo⁷ havendo, no entanto, outros a considerar em casos mais peculiares.

Carcinoma de Células Pavimentosas

O carcinoma de células pavimentosas consiste na multiplicação descontrolada de células pavimentosas, com conseqüente invasão da lamina própria. Este carcinoma tem origem na mucosa da corda vocal, podendo partir de uma displasia como pode aparecer isoladamente, sendo que por vezes aquando diagnóstico de um carcinoma iremos na maioria das vezes encontrar sinais de displasia na mucosa circundante ou até mesmo outros carcinomas *in situ*⁷. Os sintomas que acompanham o mesmo são notórios, especialmente a rouquidão, notada pelo paciente ou pelos seus colegas ou familiares. Por vezes ignorado, todas as pessoas que tenham rouquidão por mais de 15 dias devem ser investigadas¹⁸

O cancro inicialmente espalha-se horizontalmente, pela própria corda vocal, atingindo a comissura anterior em 25% dos casos, embora apenas 1% dos cancros da glote tenham origem na comissura anterior¹⁸. A nível posterior, devido à íntima relação entre a mucosa laríngea e a cartilagem aritenoideia, o tumor é capaz de expandir para essa zona, mais especificamente o músculo tiroaritróideu, podendo causar limitações da mobilidade da corda vocal.

A perda de mobilidade da corda vocal pode ter outras causas, entre as quais a expansão tumoral com envolvimento da cartilagem tiroideia, expansão subglótica ou até mesmo por envolvimento do nervo laríngeo recorrente, embora estas duas últimas sejam raras.

O tumor tem mesmo capacidade de invadir estruturas mais distantes, entre as quais as pregas vestibulares, ou cordas vocais falsas, sendo que aí têm liberdade de invadir o espaço paraglótico. A partir daí, podem expandir-se para fora da laringe, pois podem ultrapassar a membrana cricotiroideia.

Expansão para a porção contralateral da submucosa da porção supraglótica da laringe é mais infrequente, visto que o espaço pré epiglótico e os espaços paraglóticos laterais estão separados por colagénio e fibras elásticas, impedindo a passagem do tumor pela submucosa.

Quanto a metastização, esta raramente acontece em tumores T1 e T2 (entre 2 a 5%), aumentando dramaticamente em tumores transglóticos (20 a 30 %) T3 e T4. Caso atinja fortemente o espaço supraglótico, a probabilidade de encontrar metástases a nível dos gânglios cervicais aumenta para 60% na altura da realização do diagnóstico^{19,20}

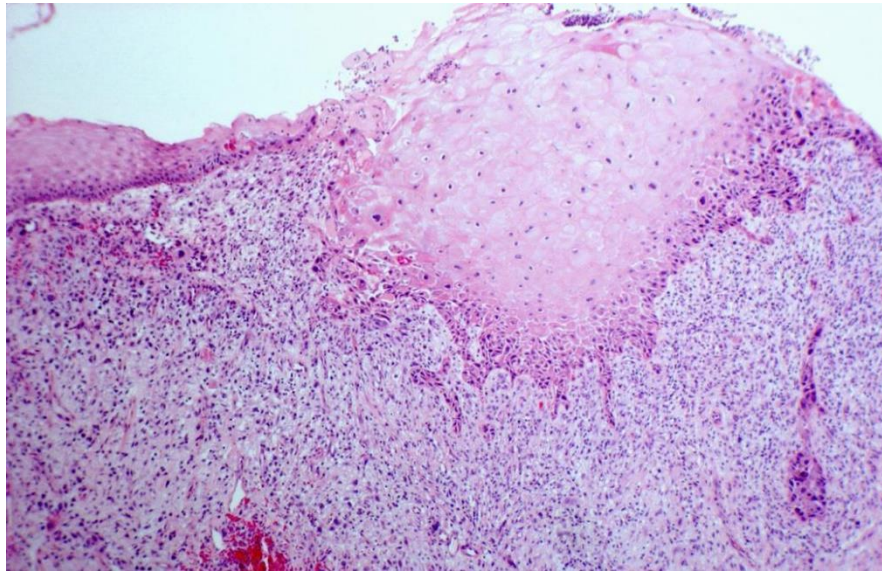


Figura 6: Carcinoma Células Pavimentosas com foco hemorrágico inferior.²¹

Carcinoma Verrucoso

O carcinoma verrucoso é um carcinoma de células pavimentosas altamente diferenciado e é caracterizado por um crescimento lento, exofítico, com poucos sintomas, sendo a queixa principal a rouquidão. Raramente causa obstrução da via aérea. Conta com 4% de todos os cânceros da laringe, sendo a zona mais comum de aparecimento as cordas vocais. O típico doente com este cancro é um homem fumador na sexta ou sétima década de vida.

Tem um aspeto de “couve-flor”, sendo que nos cortes histológicos apresenta um aspeto papilar com elevada queratinização, com pouca atipia celular. Este cancro tem como tendência a infiltração do tecido subjacente, sendo por isso de difícil diagnóstico por biópsia, a qual apenas pode mostrar quistos de queratina. Pode ser acompanhado de inflamação circundante, ajudando à sua ocultação²².

Devido à sua agressividade local, pode invadir estruturas adjacentes, mas raramente metastiza²³.



Figura 7: Carcinoma Verrucoso, atingindo ambas as cordas vocais²³

Métodos de Diagnóstico

Existem vários métodos de diagnóstico para todas as patologias das cordas vocais, mas todos devem começar com a História Clínica do doente completa, com exame objetivo, procurando saber desde logo sintomas basais como rouquidão, esforço a falar, tom de voz, examinando cada um ao detalhe para saber se a instalação foi súbita ou prolongada, qual a profissão do doente, pois como já havia sido dito, existem profissões com maior esforço da voz (cantores, professores, apresentadores, etc.), história de consumos tabágicos e alcoólicos, visto que o primeiro é o maior fator de risco para a maior parte das doenças já discutidas, história de refluxo gastroesofágico. Ao exame objetivo nunca esquecer da palpação do pescoço.

Após uma colheita completa e detalhada passa-se para a observação, podendo esta ser de espelho ou por laringoscópio rígido ou por fibroscopia, sendo que os últimos são os mais usados hoje em dia pois permitem uma boa visualização das cordas vocais ao vivo de uma forma simples, rápida e eficaz. Sendo este um procedimento um pouco invasivo, tem de haver cooperação do doente e experiência por parte do médico.

Se após observação não se deteta nada deve-se prosseguir para métodos mais sofisticados, entre os quais a gravação da voz, de forma a verificar mudanças de tom, incapacidade de manter o som durante um certo período de tempo, etc.

O passo seguinte é a observação sob anestesia geral sob visão microscópica, a microlaringoscopia em suspensão. Actualmente este procedimento ainda se torna mais detalhado com a associação de ópticas anguladas que permite explorar todos os recantos da laringe.

Um dos métodos de diagnóstico usados é a endoscopia de contacto²⁴ a qual permite através de magnificações na ordem dos 150x ver a mucosa da corda vocal, sendo mesmo capaz com ajuda de corantes como o azul de metileno ver as características celulares e a microvascularização da mesma, funcionando como um microscópio intra-operatório in vivo e in situ podendo distinguir características das lesões displásicas. (bordos de certas displasias, entre as quais pólipos, com grande detalhe.)

Para colheita de amostras fazem-se biópsias de lesões para, a posteriori, na anatomia Patológica, se poder ter diagnósticos definitivos de displasias que à observação não se conseguia distinguir se seriam malignas ou benignas.

Terapêutica

Embora as patologias das cordas vocais tenham um leque de apresentações, causas, sintomas e aspetos, os tratamentos focam-se muito no tipo de patologia: se esta é benigna ou não. Todos os tratamentos devem passar por tentar conservar a laringe, mas relembrando que a voz é menos importante que a vida do doente.

A maioria das patologias benignas das cordas vocais e da zona glótica podem ser resolvidas com a cessação do fator agressor (cessação tabágica, cessação alcoólica, repouso absoluto da voz)⁷ ou com microcirurgia.

A microcirurgia pode ser constituída por vários instrumentos, desde os microinstrumentos (fórceps curvados, tesouras curvadas, microcoaguladores e um micro aspirador) para poder clampar o bordo livre das cordas vocais e excisar a displasia (por exemplo, um pólipos)²⁵ como a cirurgia a laser CO₂.

A cirurgia a laser CO₂^{26,27} tem mostrado resultados muito promissores em lesões benignas e malignas em estádios precoces, com recessão total e taxas de sobrevida a 3 anos de 96.5%, sendo que nenhum morreu por recorrência do cancro²⁶ sendo que mostra resultados semelhantes à radioterapia anteriormente instituída, podendo por isso optar-se entre as duas, visto que evidência demonstra que o benefício entre cirurgia e radioterapia é o mesmo²⁸

Porém, quando o carcinoma já se encontra em fase avançada, a terapêutica passa a ser diferente. Mesmo quando realizada terapêutica laser CO₂ em doente com carcinoma das cordas vocais com envolvimento da comissura anterior, verificou-se que embora se tenha excisado o tumor, todos voltar entre 3 meses a 1 ano com a doença novamente²⁹.

Para carcinomas que já penetrem as camadas mais profundas da corda vocal ou até já com envolvimento da cartilagem aritnoideia, as opções terapêuticas passam pela cordectomia, em que consiste na amputação de uma ou ambas as cordas vocais, laringectomia frontolateral, na qual se retira parte das cordas vocais mais a comissura anterior, laringectomia ântero-frontal, na qual se retira a maior parte da corda vocal

afetada mais a comissura anterior e por fim a hemilaringectomia, sendo que neste se amputa a parte ipsilateral da corda vocal afetada. A radioterapia é também considerada, embora não tenha os mesmos resultados que a cirurgia, sendo que tem uma maior taxa de insucesso²⁹.

Estes procedimentos, designados globalmente como cirurgia parcial da laringe, eram efectuados por via externa e exigiam uma traqueostomia transitória, sendo atualmente substituídos pela cirurgia laser endoscópica da laringe. Os resultados funcionais são melhores por não se alterar tanto a estrutura laríngea e evita-se a traqueotomia.

Quanto a tumores T3, T4 a abordagem muda por completo.

Como estes tumores, tal como descrito nas tabelas supracitadas, já é extrínseco (invasão das estruturas adjacentes fora da laringe) a abordagem torna-se caso a caso.

Nos tumores T3 a taxa de sobrevida ronda os 61.6% ao fim de 5 anos, sendo que se provou que doentes que recebiam intervenção cirúrgica de imediato tinham maior taxa de sobrevida do que os que não a recebiam, havendo certos casos nos quais se administrou radioterapia ou quimioterapia no pós-operatório³⁰. A terapêutica utilizada foi cirurgia aberta com laringectomia, fosse total ou parcial.

Já em tumores T4 a taxa de sobrevida diminui, embora não drasticamente para 52% a 5 anos, descendo para 29% ao fim de 10 anos. Neste caso a única opção é laringectomia total com radioterapia adjuvante ou, se assim o doente escolher, apenas radioterapia³¹.

Actualmente perante os tumores avançados da laringe ponderam-se protocolos de preservação de órgão com quimioterapia, ou quimioterapia mais radioterapia em detrimento da laringectomia total. São decisões tomadas caso a caso procurando sempre proporcionar a melhor qualidade de vida ao doente com tumor avançado.

Agradecimentos

Queria agradecer a todos os meus colegas que me ajudaram na procura dos vários artigos e informações para construir esta tese. Ao meu colega José Pereira que me deu mais umas lições de Anatomia Patológica e à Cláudia Almeida que tanto me apoiou na realização disto, pelas noites dentro e sempre disposta a ajudar no que fosse preciso.

Um especial obrigado ao professor Óscar Dias que foi incansável nas discussões comigo sobre como deveria proceder e com quem deveria falar e por todos os livros que esteve disposto a emprestar para poder realizar o meu trabalho final.

Um muito obrigado à Dra Ana Maria Palha por me permitir ir ao laboratório de Anatomia Patológica e me fornecer tudo o que conseguiu arranjar para poder criar uma bela apresentação para esta tese.

Referências

1. Alfio Ferlito: Diseases of the Larynx (2000) Page:601-622
2. Bridger GP. Staging the glottis and subglottis. In: Smee R, Bridger GP, eds. *Laryngeal cancer*. Amsterdam: Elsevier, 1994: 253-61
3. Gray's Anatomy for Students (2014)
4. Vocal Fold Histology, Ken W. Altman MD, PhD
5. Dorland's Illustrated Medical Dictionary, 32nd Edition, Elsevier.
6. John G. Batsakis, MD: Tumours of the Head and Neck (1974)
7. Robbins - Pathological Basis of Disease 9th Edition: 739-740
8. Bouchayer M, Cornut G, Microsurgical Treatment of Benign Vocal Fold Lesions: Indications, Technique, Results. *Folia Phoniatr Logop* 1992;44:155-184
9. Zidar N. (2016) Vocal Cord Nodule. In: Volavšek M. (eds) Head and Neck Pathology. Encyclopedia of Pathology. Springer, Cham
10. Lancer, J. M., Syder, D., Jones, A. S. and Boutillier, A. (1988), Vocal cord nodules: a review. *Clinical Otolaryngology & Allied Sciences*, 13: 43-51.
11. ARNOLD G.E. (1962) Vocal nodules and polyps; laryngeal tissue reaction to habitual dysphonia. *J. Speech Hear. Disord.* 27, 205-217
12. (2008) Vocal Fold Polyp. In: *Operative Techniques in Laryngology*. Springer, Berlin, Heidelberg
13. Epidermoid Cysts of the Vocal Cords (1983): Louise A. Monday, MD, Marc Bouchayer, MD, Guy Cornut, MD, and Jean Blaise Roch, MD
14. Reinke's edema and risk factors: Clinical and histopathologic aspects, Marcotullio, Dario et al. *American Journal of Otolaryngology* , Volume 23 , Issue 2 , 81 – 84
15. Sulcus Vocalis: Functional Aspects, Minoru Hirano, MD, Tetsuji Yoshida, MD, Shinzo Tanaka, MD, and Seishi Hibi, PhD, *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology* Vol 99, Issue 9, pp. 679 – 683
16. A New Laser Treatment for Vocal Cord Papilloma—585-nm Pulsed Dye Tulio A. Valdez, MD, Dr. Kathleen Mcmillan, PhD, and Stanley M. Shapshay, MD; *Otolaryngology—Head and Neck Surgery* Vol 124, Issue 4, pp. 421 – 425

17. Vocal fold scarring: Current concepts and management, Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, ISSN: 0194-5998, Vol: 115, Issue: 5, Page: 474-82
18. Marvin P. Fried, The Larynx, a Multidisciplinary Approach 2nd Edition Page:
19. Management of an early stage carcinoma of the true vocal cord., Dr. Chaitali Manohar Waghmare
20. Ferlito A: Spread of cancer of the larynx; Cancer of the Larynx (1985)
21. Pernick, N. Squamous cell carcinoma – general
22. Marvin P. Fried, Harsha Gopal: Carcinoma of the Glottis and Subglottis Page 503-513
23. Verrucous carcinoma of the larynx. A clinical and pathologic study of 10 cases A. W. P. Van Nostrand MD, Dr. Jan Olofsson MD, American Cancer Association, Cancer (1972) pages 691-702
24. Acta Otolaryngol (Stockh) 1995; 115: 314-316 Contact Endoscopy of the Vocal Cord: Normal and Pathological Patterns Mario Andrea, Óscar Dias and Alberto Santos
25. Bouchayer (1992) Pholia Phoniatr; Microsurgical treatment of vocal fold lesions, indications, technique, results
26. Andrea Gallo, MD, PhD; Marco de Vincentiis, MD; Valentina Manciooco, MD; Marilia Simonelli, MD; Maria Luisa Fiorella, MD; Jatin P. Shah, MD: CO2 Laser Cordectomy for Early-Stage Glottic Carcinoma: A Long-Term Follow-up of 156 Cases
27. Ann Otol Rhlnol Laryngol99:(1990): Laser Excision of Early Vocal Cord Carcinoma: Indications, Limitations, and Precautions Stanley M. Shapshay, MD; Roger L. Hybels, MD; R. Kirk Bohigian, MD
28. T1 and T2 Vocal Cord Carcinoma:A Basis for Comparing the Results of Radiotherapy and Surgery: William M. Mendenhall, MD, James T. Parsons, MD, Scott P. Stringer, MD, Nicholas J. Cassisi, DDS, MD, and Rodney R. Million, MD; Head and Neck Surgery (July/August 1988) Pages: 373-377
29. Ann Otol Rhlnol Laryngol99:(1989) Yosef P. Krespi, MD; Charles Z Meltzer, MD: Laser Surgery for Vocal Cord Carcinoma Involving the Anterior Comissure

30. Zhou, J. , Zhou, L. , Tao, L. , Zhang, M. , Wu, H. , Chen, X. , Li, X. , Li, C. and Gong, H. (2018), Oncologic outcomes of surgical treatment for T3 glottic laryngeal squamous cell carcinoma. *Head & Neck*.. doi:10.1002/hed.25144
31. Rosenthal, D. I., Mohamed, A. S., Weber, R. S., Garden, A. S., Sevak, P. R., Kies, M. S., Morrison, W. H., Lewin, J. S., El-Naggar, A. K., Ginsberg, L. E., Kocak-Uzel, E. , Ang, K. K. and Fuller, C. D. (2015), Long-term outcomes after surgical or nonsurgical initial therapy for patients with T4 squamous cell carcinoma of the larynx: A 3-decade survey. *Cancer*, 121: 1608-1619. doi:10.1002/cncr.29241