

AULA: DISFONIA

PROFESSOR: Hilton Ricz

TRANSCRIÇÃO: Luís Felipe Visconde

EDIÇÃO: Sara Caixeta

CONCEITOS:

- Disfonia é definida como qualquer comprometimento da voz;
- Esse conceito abarca toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impede a produção natural da voz;
- É um distúrbio da comunicação oral, quando a voz não consegue cumprir seu papel básico de transmissão da mensagem verbal e emocional de um indivíduo (a voz exerce papel que vai além da comunicação. Nela, se inserem afetos, sentimentos, emoções e memórias do indivíduo);
- Embora utilizados, muitas vezes, como sinônimos, “rouquidão” e “disfonia” são conceitos distintos. A rouquidão é uma alteração da qualidade vocal, um sinal ou sintoma que caracteriza a disfonia;
- Já o conceito de disfonia é um termo mais abrangente, que é utilizado para definir qualquer alteração vocal;
- **VOZ** é o produto da fonação (momento em que há produção do som com a vibração das pregas vocais) acrescida das transformações que ele sofre pelo trato vocal. Ou seja, ela é o resultado do som produzido na laringe e modificado ao longo do trato vocal (constituído pela laringe, faringe, cavidade oral, seios paranasais, nariz, língua, mucosa jugal, bochechas, lábios, etc).
- **FONAÇÃO** é uma função neurofisiológica em que a laringe produz o som, a partir da vibração das pregas vocais.
- As diferentes características anatomofuncionais entre os indivíduos, bem como os diferentes aspectos emocionais da história pessoal que são impressos à voz faz com que as vozes produzidas sejam muito diferentes entre as pessoas.
- Por isso, conceituar o que é voz “normal” é uma tarefa difícil, que não tem uma definição ou consenso aceitável. Por isso, ao invés de utilizarmos “voz normal”, dá-se preferência para termos como “voz adaptada” ou “voz neutra”.
- **VOZ ADAPTADA:** produção vocal de qualidade aceitável socialmente, que não interfere na inteligibilidade e na fala e permite desenvolvimento profissional do indivíduo. Apresenta frequência, intensidade, modulação e projeção apropriadas para sexo e idade do falante e transmite a mensagem emocional do discurso.
- **DISFONIA:** alteração vocal manifestada através de uma série de mudanças, tais como desvios na qualidade vocal, como rouquidão, sopro, astenia, esforço à emissão da voz, fadiga vocal, perda da potência vocal, variações da frequência fundamental da voz, falta de volume e projeção, perda da eficiência vocal, baixa resistência vocal e sensações desagradáveis à emissão.

PRODUÇÃO DA VOZ

- A produção da voz inicia-se na laringe, um órgão formado por cartilagens e musculatura que vai produzir, a partir de inervação e comandos cerebrais, a voz.
- Esse órgão está localizado na porção anterior do pescoço e é formado por duas principais cartilagens: a cricóide e a tireóide e limitada, superiormente, pelo osso hióide:



- Internamente observa-se a epiglote e as cartilagens aritenóides:



- As aritenóides movimentam-se pela contração dos músculos intrínsecos da laringe. Esses músculos também movimentam outras partes da laringe e as cordas vocais, promovendo abdução ou adução da rima glótica:



- A movimentação desses músculos é fundamental para a ocorrência das 3 funções principais da laringe, que são:
 - Respiração
 - Fonação
 - Proteção das vias aéreas durante a deglutição

MUSCULATURA INTRÍNSECA DA LARINGE:

- A musculatura intrínseca da laringe é composta por diversos músculos pequenos que apresentam, cada qual, uma função independente e característica. A contribuição dessas funções é o que permite que a laringe realize seus diversos papéis, inclusive na fonação.
- Esses músculos atuam sobre as pregas vocais, abduzindo-as, aduzindo-as, estirando-as ou encurtando-as para que a fonação aconteça de forma adequada:



Imagem: em vermelho, encontram-se os músculos cricoaritenóides posteriores que, ao se contraírem, afastam as cartilagens aritenóides e, conseqüentemente, produzem abdução das pregas vocais.

- Para uma adequada produção vocal, o ar deve passar pelas pregas vocais. As pregas vocais são estruturas especializadas, formada por tecido fibroso e musculatura (músculo tireoaritenóide);
- No ciclo glótico, essencial para a formação da voz, inicialmente tem-se as pregas vocais completamente fechadas, fazendo com que o ar se acumule na área subglótica. O ar acumulado gera uma pressão, chamada pressão subglótica. A princípio essa pressão é inferior à pressão de resistência das pregas vocais. Quando a pressão subglótica supera a glótica existe uma discreta abertura das pregas vocais, havendo passagem do fluxo de ar, formando o som. A energia aerodinâmica é transformada em energia acústica. A partir daí esse som vai sendo modificado por todo trato vocal produzindo a nossa voz.

AS PREGAS VOCAIS

- Diferentemente de todo o trato respiratório, a prega vocal não é revestida por epitélio ciliado mucossecretor, sendo formada por camadas histológicas diferentes.
- Ela é revestida por um epitélio distinto e apresenta as camadas da lâmina própria superficial, média e profunda distintas entre si (a camada superficial é rica em colágeno e é mais frouxa. Já as camadas médias e profundas são compostas, predominantemente de elastina, sendo mais rígidas. Essa estruturação forma um suporte que permite que as duas camadas superficiais vibrem livremente produzindo o som).
- A musculatura é a quinta camada histológica da prega vocal.

EPIDEMIOLOGIA:

- A disфонia tem prevalência de aproximadamente 1% na população geral.
- Cerca de 1/3 da nossa população apresentará uma disфонia em algum momento da vida. Essa alteração vocal poderá ter etiologia que vai desde situações simples e agudas, como um resfriado causando uma laringite, até situações mais graves, como um câncer de laringe/pregas vocais.

- A disfonia é uma situação de saúde pública que deve receber atenção, pois tem grande impacto na saúde e qualidade de vida do indivíduo e é motivo de frequentes consultas médicas.
- Muitas vezes, a disfonia é causa de limitações ao indivíduo, sobretudo quando sua atividade laboral depende da voz (p.ex: professores, cantores).
- Adultos jovens, mulheres e professores tendem a ser mais acometidos, porém, a disfonia pode acometer todas as idades e também homens (dependendo da etiologia e da doença que se instala, ela é mais prevalente em certos grupos do que em outros).

FISIOPATOLOGIA:

- A disfonia acontece quando alguma das funções ou movimentos necessários para a produção do som na fonação está alterada. Essa disfunção pode ser causada por:
 - Alterações da motricidade e tonicidade dos músculos intrínsecos da laringe;
 - Irregularidades no movimento ondulatório das pregas vocais, que deixam de vibrar adequadamente e causam um distúrbio na produção do som e, conseqüentemente, a disfonia;
 - Ausência de fechamento glótico completo durante a fonação;
 - Tensão e hipertonicidade demasiada da musculatura intrínseca da laringe;
 - Aumento do volume das cordas vocais por diversas lesões de massa (p.ex: pólipos, cisto de prega vocal, carcinoma espinocelular de corda vocal, etc);
 - Rigidez de mucosa por processo inflamatório, que impede a correta vibração da corda vocal;
 - Alterações estruturais das camadas histológicas das cordas vocais (alterações estruturais mínimas, como o sulco de prega vocal, ponte mucosa, etc), que alteram seu movimento vibratório deflagram uma disfonia.

ETIOLOGIA:

- A principal causa de disfonias são laringites agudas (42% dos casos) e crônicas (9,7%)
- Além disso, outras causas incluem:
 - Disfonia funcional (30%) – nessa situação não se nota lesão estrutural da laringe.
 - Lesões de massa benignas, como cistos, pólipos e nódulos (30%).
 - Tumores malignos (2 a 3%).
 - Doenças neurológicas (3 a 8%).
 - Presbifonia (envelhecimento da voz em função do envelhecimento do indivíduo) – (2%).
 - Causas psicogênicas (2%).

FATORES PREDISPONETES

- As alterações anatômicas e funcionais da laringe podem ser causadas por abuso vocal na atividade profissional (p.ex: professores) ou por condições mais sérias, como neoplasias.
- Em algumas situações não se observa lesões ou alterações estruturais na laringe, mas o indivíduo apresenta uma falta de adequada coaptação das pregas e da glote, o que pode gerar disfonia. Isso é mais comum entre mulheres.
- Outra condição que pode gerar disfonia são os cistos de prega vocal, que dificultam uma adequada coaptação das pregas vocais e alteram a regularidade de seu

movimento vibratório.

- ➔ Pode acontecer paralisa unilateral de uma das pregas, que deixa de realizar seus movimentos de abdução e adução e permanece fixa em uma posição (muitas vezes, na linha média) e gerar disfonia. Esse tipo de situação é observado quando há lesão do n. larígeo recorrente.
- ➔ Por fim, outra causa de disfonia são neoplasias (carcinoma espinocelular) que atingem as pregas vocais alterando seu movimento vibratório.
- **Sempre que estivermos diante de um quadro de disfonia, devemos pensar nessas possíveis etiologias e investiga-las na história clínica:**

1) CAUSAS INFLAMATÓRIAS e IRRITATIVAS

- Alergias e irritações (por álcool ou tabaco)
- Trauma direto (por intubação orotraqueal)
- Irritantes ambientais (poluição e ocupacionais, como a irritação por serragem em profissionais que lidam com madeira).
- Infecções
- Uso de corticoide inalatórios (em pacientes asmáticos)
- Abuso vocal (que gera trauma repetido de laringe e irritação da mucosa da prega vocal)

2) CAUSAS NEOPLÁSICAS

- Displasias (lesão pré-neoplásica)
- Carcinoma espinocelular (é a neoplasia maligna mais comum, representando 95% de todas as neoplasias malignas de pregas vocais)
- Papilomatose laríngea

3) CAUSAS NEUROMUSCULARES E PSIQUIÁTRICAS

- Miastenia
- Esclerose múltipla
- Síndrome da tensão muscular
- Doença de Parkinson
- Parálisia de nervo vago ou dos laríngeos
- Psicogênicas (afonia de conversão)
- Distonia Laríngea

4) DOENÇAS SISTÊMICAS (muitas vezes a alteração vocal é um sintoma que mostra a presença de doenças sistêmicas e pode, inclusive, permitir o diagnóstico das mesmas)

- Amiloidose
- Hipotireoidismo
- Artrites (pode comprometer a movimentação de abdução e adução das pregas vocais)
- Sarcoidose

CLASSIFICAÇÃO DAS DISFONIAS

- ➔ As etiologias das disfonias podem ser classificadas de várias maneiras.
- ➔ No Brasil, a classificação mais utilizada é a de Behlau e Pontes, proposta em 1995. Essa classificação

divide as disfonias em:

- 1) **DISFONIAS FUNCIONAIS:** são aquelas em que não há nenhuma lesão orgânica ou estrutural da laringe, sendo causadas simplesmente por alterações da função e musculatura da laringe.
- 2) **DISFONIAS ORGANOFUNCIONAIS:** são aquelas em que a partir de alterações funcionais geram uma lesão orgânica. Exemplos disso são as chamadas lesões fonotraumáticas, como: edema de Reinke, pólipos de prega vocal e nódulos vocais.
- 3) **DISFONIAS ORGÂNICAS:** são aquelas em que existe uma lesão na prega vocal causadas por alguma doença orgânica (p.ex: carcinoma de prega vocal).

AVALIAÇÃO DAS DISFONIAS

→ A avaliação para o correto diagnóstico e manejo da disфония se baseia na tríade:

- a) Anamnese
- b) Laringoscopia
- c) Avaliação vocal (normalmente realizada por fonoaudiólogo especializado, dentro de um contexto multidisciplinar).

→ Esse tripé, dentro de um serviço especializado, deveria ser idealmente realizado em conjunto. Afinal, muitas lesões que não são adequadamente reveladas pela laringoscopia podem ser mais bem caracterizadas na avaliação vocal, de modo que os elementos deste tripé se complementam.

1) ANAMNESE:

- Início dos sintomas (se foram de início súbito ou progressivo)
- Fatores de melhora ou agravantes (se a disфония aparece quando se utiliza voz cantada, voz falada, em situações de estresse ou em fonação prolongada)
- Questionar sobre sintomas associados (disfagia, sinais neurológicos)
- Investigar características dos sintomas como qualidade vocal (voz fraca, grave ou muito aguda, voz tensa, soprosa, com escape de ar) intensidade, fadiga vocal.
- Sempre investigar qual a demanda vocal do paciente, isto é, qual é a necessidade do uso da voz em sua rotina profissional.
- Dentre os sintomas mais frequentes que podem ser relatados pelo paciente, temos:

Rouquidão	Fadiga vocal (cansaço com o uso da voz)
Soprosidade	Extensão fonatória reduzida (Incapacidade de produzir algumas notas. Mais percebida em indivíduos que cantam)
Afonia (falta de produção vocal)	Quebras de frequência
Voz tensa/estrangulada	Tremor vocal
Dor ou outra sensação física durante a fonação	Frequência inadequada (voz mais grave do que o comum ou mais grave do que o esperado para idade)

→ Além disso, é fundamental indagarmos a presença de outros sintomas e levantar alguns dados na anamnese, tais como:

- Sensação de bolus faríngeo
- Disfagia

- Pigarro
- Tosse
- Histórico de intubação orotraqueal prévia
- Histórico de cirurgias cervicais ou torácicas (que podem levar a lesão do n. laríngeo recorrente)
- Hábitos alimentares
- Histórico de refluxo gastro-esofágico (que pode levar a lesão da laringe pelo refluxo de conteúdo gástrico).
- Tabagismo e etilismo
- Local de trabalho (a exposição a ar condicionado pode levar a um ressecamento da mucosa da laringe).
- Uso de medicamentos que ressecam a mucosa da prega vocal da laringe (p.ex: diuréticos ou drogas psicotrópicas)

2) LARINGOSCOPIA INDIRETA: pode ser realizada pela nasoendoscopia, com fibroscópio flexível ou pela telaringoscopia (com uso de fibroscópio rígido). Cada exame tem suas vantagens e desvantagens (tabela na próxima página);

➔ Na laringoscopia, durante a fonação, as pregas vocais permanecem aduzidas, fechadas na linha média. Durante a respiração, as pregas se abduzem, abrindo-se para permitir a passagem do fluxo de ar:



	NASOENDOSCOPIA	TELELARINGOSCOPIA
V A N T A G E N S	<ul style="list-style-type: none"> • Exige pouca colaboração do paciente (gera pouca náusea e pouco desconforto) • Imagem não fica distorcida (pois o trato vocal fica na posição habitual e a imagem não é ampliada) • Permite análise da fala encadeada • Permite analisar função velar e deglutição • Permite realizar várias provas (fala, canto) • Indicada em pacientes com alteração neurológica, pois permite uma análise do comportamento laríngeo como um todo • Permite uso de luz estroboscópica 	<ul style="list-style-type: none"> • Imagem ampliada, com mais luminosidade (pois a fibra óptica é maior) • Permite maior detalhamento da mucosa • É muito boa para se fazer o diagnóstico diferencial • Permite uso da luz estroboscópica, que lentifica a movimentação da prega vocal e permite visualizar, com mais detalhes, a regularidade e padrão do movimento das pregas vocais
D E S V A N T A G E N S	<ul style="list-style-type: none"> • Imagem fica reduzida • Falta de detalhes (o que pode dificultar o diagnóstico diferencial). • Não favorece o diagnóstico diferencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Exige colaboração do paciente • Pode deflagrar reflexo nauseoso e ser desconfortável • A posição do trato vocal é alterada pela posição da cabeça e protrusão da língua durante o exame. • Imagem é ampliada, o que pode trazer um centro mais ampliado e distorcer a periferia. • Não permite avaliação da deglutição.

3) AVALIAÇÃO VOCAL:

→ A avaliação vocal é extremamente importante durante o processo de investigação e avaliação da disфонia. A partir de alterações observadas na emissão vocal do indivíduo já podemos pensar em diagnósticos que são característicos de cada alteração:

- 4) SOPROSIDADE:** fala a favor de disfonia funcional, em que há uma falta de coaptação glótica, que gera escape de ar (p.ex: paralisia de prega vocal).
- 5) ROUQUIDÃO:** quando se manifesta mais no início do dia fala a favor de laringite secundária a refluxo gastro-esofágico. Rouquidão no período vespertino, no final do dia, fala a favor de abuso vocal, comum em profissionais que fazem uso da voz na profissão.
- 6) ALTERAÇÃO DA FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL DA VOZ** (paciente tem a percepção de que a voz ficou mais grave): sugere edema de Reinke, condição mais comum entre as mulheres que fazem abuso vocal e tabagistas.
- 7) PERDA DA INTENSIDADE/VOLUME VOCAL:** pode ser causada por doença de Parkinson e paralisia de prega vocal.

→ Além de todas essas considerações, devemos nos atentar para outros sinais e sintomas que podem se associar a condições que levem a disfonia, tais como:

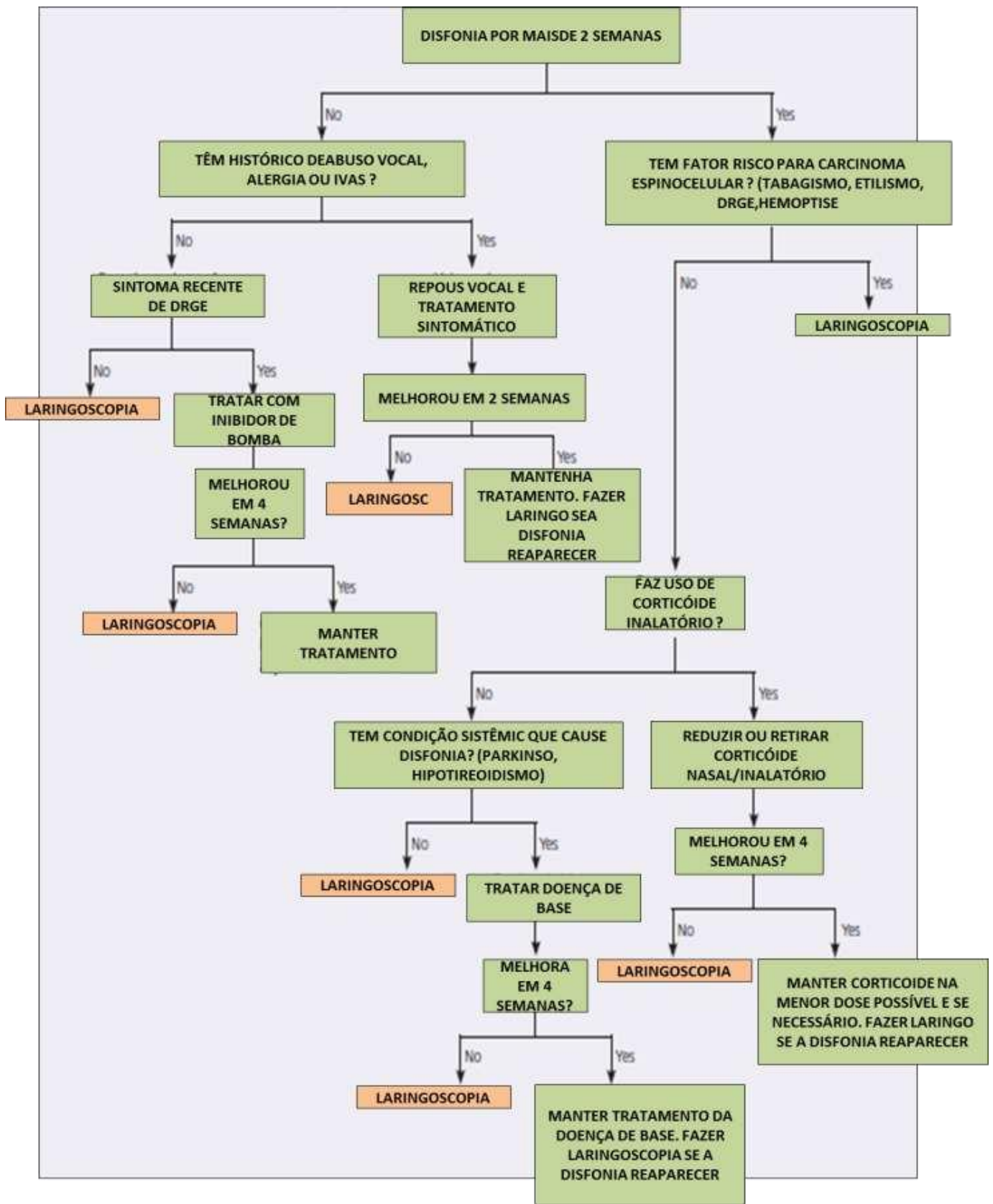
- Perda de peso (que pode acontecer no carcinoma de prega vocal)
- Adenomegalia cervical (que também pode acontecer em carcinoma)

→ Ademais, existem alguns achados clínicos que, quando associados à disfonia, devem receber especial atenção pelo risco de ser doença maligna ou condição mais séria, como:

- Etilismo e tabagismo
- Presença de nódulo cervical
- Disfonia secundária a trauma
- Hemoptise
- Disfagia

MANEJO DE DISFONIA PELO MÉDICO GENERALISTA

- As laringites agudas são a principal causa de disfonias na população. No geral, esse processo é autolimitado e melhora dentro de 15 a 20 dias. Se a disfonia persiste além desse tempo, devemos considerar outras causas de disfonia.
- Se o paciente tem algum fator desencadeante (doença do refluxo gastroesofágico, ou uso de corticoide inalatório), podemos resolver a causa e ver se há melhora do sintoma. Se, ainda assim, a disfonia persiste, devemos encaminhar o paciente para o especialista e solicitar uma laringoscopia.
- Por outro lado, se o paciente já tem algum fator de risco (tabagismo, etilismo, nódulos cervicais, disfagia, hemoptise, sexo masculino), é melhor antecipar a investigação, encaminhando-o o mais precoce para a avaliação de um especialista e realização de laringoscopia.
- O fluxograma abaixo trás uma análise detalhada dos passos diagnósticos e manejo das disfonias:



TRATAMENTO

→ Uma vez realizado o diagnóstico, através de uma boa história, uma laringoscopia e exames subsidiários, quando necessário (RM e TC), poderemos tratar o paciente. Os tratamentos envolvem:

- Observação e orientações ao paciente;
- Terapia fonoaudiológica;
- Antibióticos e antiinflamatórios (para faringotonsilites agudas);
- Tratamento cirúrgico
- Aplicação de toxina botulínica (usada no tratamento de distonias laríngeas)

PREVENÇÃO

→ A prevenção das distonias envolve medidas educativas, tais como:

- Treinamento vocal
- Hidratação da laringe
- Evitar abuso vocal
- Higiene vocal (evitar alimentos condimentados, eliminar tabaco, consumir álcool com moderação).