



# VOZ: NORMALIDADE E PATOLÓGICO

REFLEXÃO SOBRE OS  
LIMITES TERAPÊUTICOS

## **PALESTRANTES:**

GIULIA ITO (2 ANO)

SUSANNA FERRUCI (3 ANO)

**PET**  
*Fonoaudiologia*

## **ORIENTAÇÃO:**

FGO. MS. JHONATAN DA SILVA VITOR



## **VOZ COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO, VOZ COMO MEIO SOCIAL**

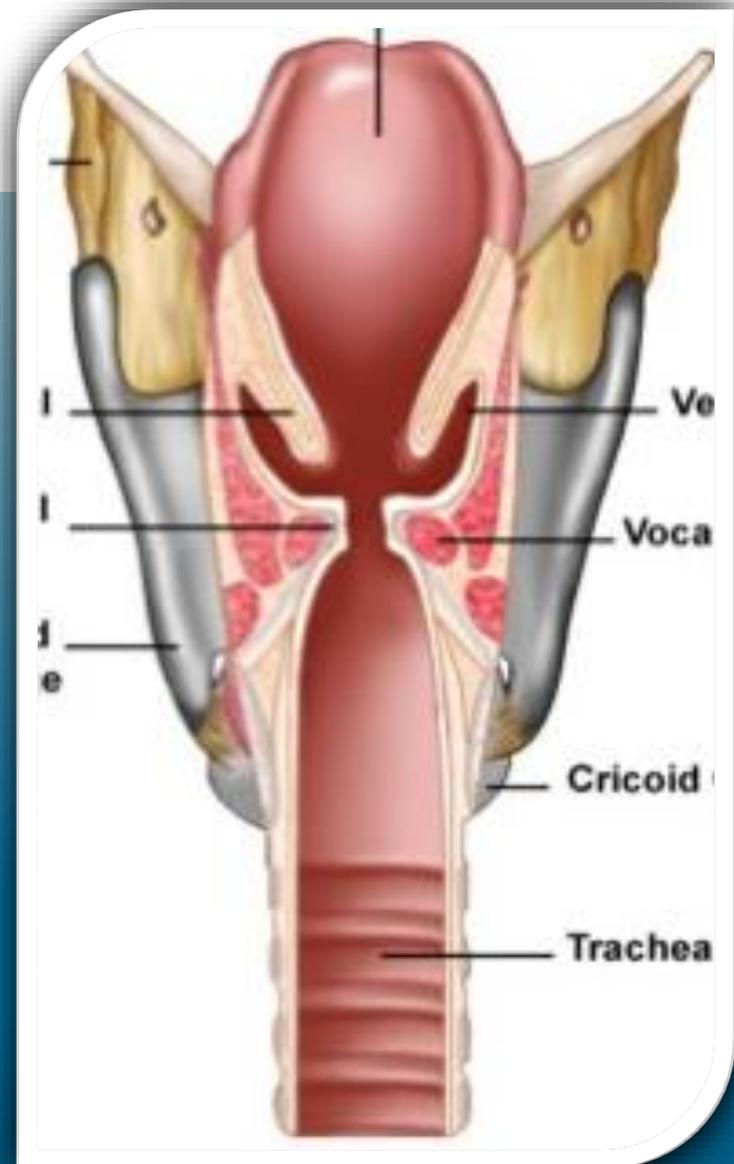
A formação psicológica do indivíduo é expressa na voz,  
constituindo um forte traço da personalidade do mesmo .

(Behlau et al. 2001)



# APARELHO FONADOR

- Não há uma unidade anatômica para o aparelho fonador, mas há um conjunto de estruturas responsáveis pelo processo de fonação.
- Esqueleto laríngeo:
  - Cartilagens
  - Músculos
  - Membranas
  - Mucosas



(Behlau et al. 2001)

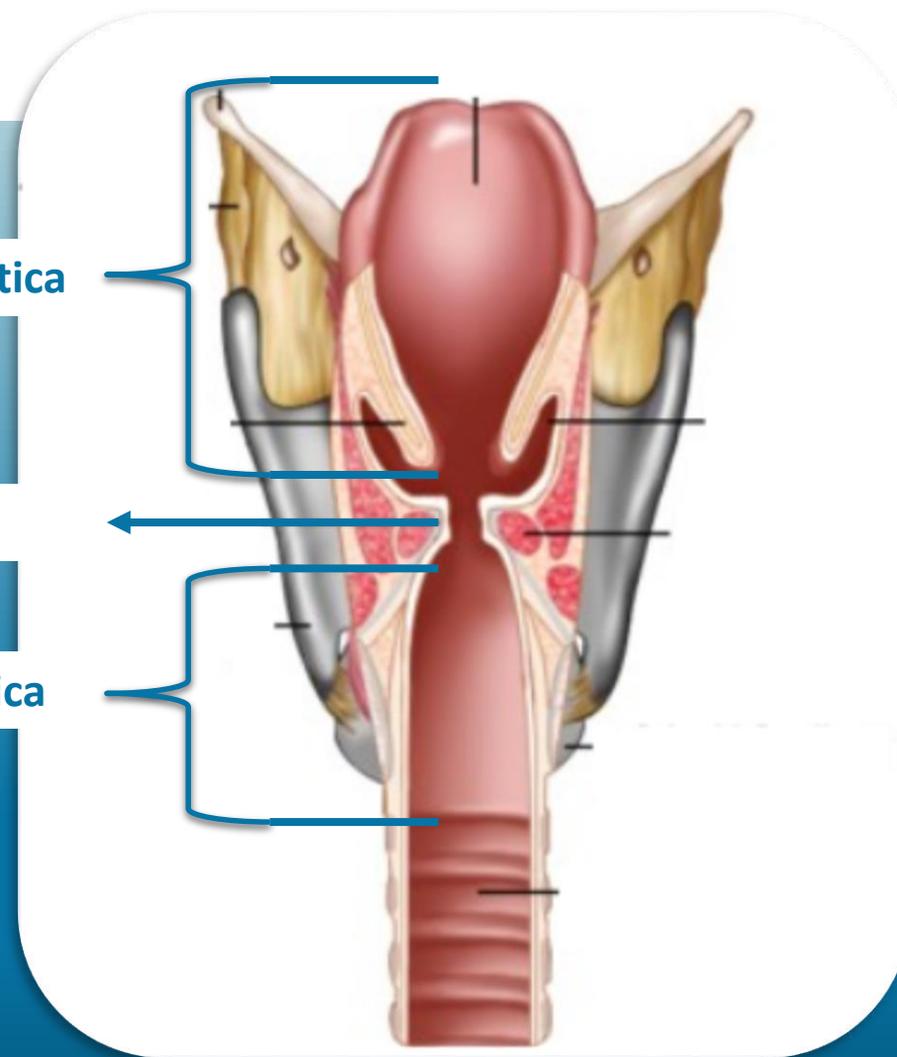
# APARELHO FONADOR

- Laringe dividida em:
  - Supraglote (do ádito da laringe até o ventrículo da laringe)
  - Glote (espaço entre as pregas vocais)
  - Infraglote (abaixo da glote até o primeiro anel da traquéia).

Área Supraglótica

Área Glótica

Área Infraglótica



(Behlau et al. 2001)

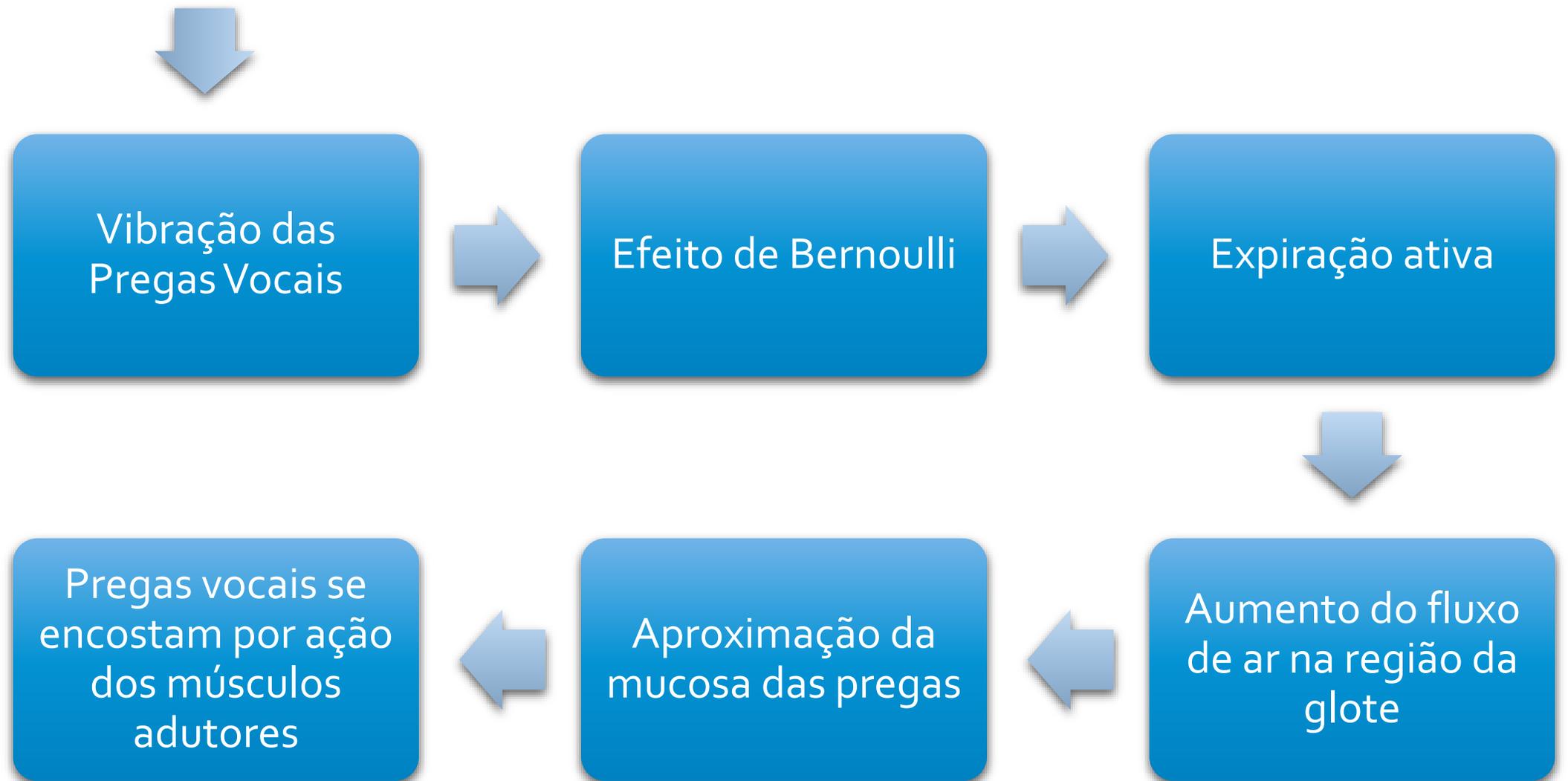
# FUNÇÕES DA LARINGE

**RESPIRATÓRIA**

**DEGLUTITÓRIA**

**FONATÓRIA**

# FUNÇÃO FONATÓRIA



# FUNÇÃO FONATÓRIA

Ou seja, a energia aerodinâmica da expiração é convertida em acústica pela vibração das pregas.

(NEMETZ et al, 2005)

A frequência de vibração das pregas vocais é chamada de **frequência fundamental**.



# PRODUÇÃO VOCAL

VOZ = FONAÇÃO + RESSONÂNCIA

O que é Ressonância?

É a modificação do som pelas cavidades acima e abaixo das pregas como: abafamento, reforço, acréscimo de ruído, interrupção do fluxo de ar.

(Behlau et al. 2001)

O sistema de ressonância humano depende diretamente da configuração geométrica tridimensional do trato vocal e das paredes dele.

(TITZE 1997; NEMETZ, 2005)

# VOZ NORMAL

É quando a produção vocal ocorre **sem desconforto** para o falante, mantendo a **harmonia muscular** e o **som** obtido é de **boa qualidade** para o ouvinte.

(Behlau et al. 2001)

Mas... o que e quem define que uma voz é normal ou não? Esse tema é bastante controverso, porque gostos pessoais, modismos, fatores sexuais, raciais e culturais podem estar envolvidos na definição.

(Behlau et al. 2001)



# VOZ NORMAL

Uma voz normal pode ser considerada aquela em que:



Há qualidade vocal, ou seja, não há ruído nem atonalidade;



A frequência é apropriada ao sexo do falante;



A intensidade é adequada, não devendo ser nem tão forte, nem tão fraca;



Há variações de frequência e intensidade que auxiliem na expressão dos sentimentos e intenções do indivíduo.

# VOZ NORMAL

- Um indivíduo com voz normal consegue variá-la de acordo com a **situação** e o **contexto** do **discurso**. A possibilidade de variação vocal pode ser uma das melhores formas de verificar a saúde vocal e a normalidade anatomofuncional do aparelho vocal.

Behlau (2001)



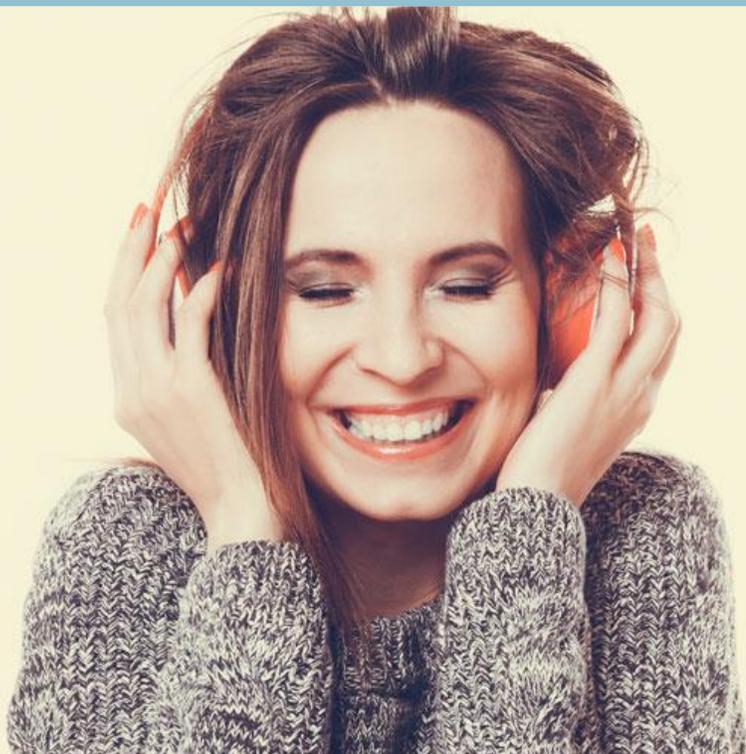
# QUALIDADE VOCAL



São os ajustes de natureza fonatória (laríngeos) e articulatória (supralaríngeos) que estão presentes na maior parte do tempo enquanto os indivíduos falam (Laver 1994, 2007, p. 101). **Ou seja, são as características que identificam uma voz.** (Behlau, 2001)

Mesmo havendo variação na qualidade vocal de acordo com o contexto de fala, condições físicas e psicológicas do indivíduo, há sempre um padrão básico de emissão que o identifica.

(Behlau et al. 2001)

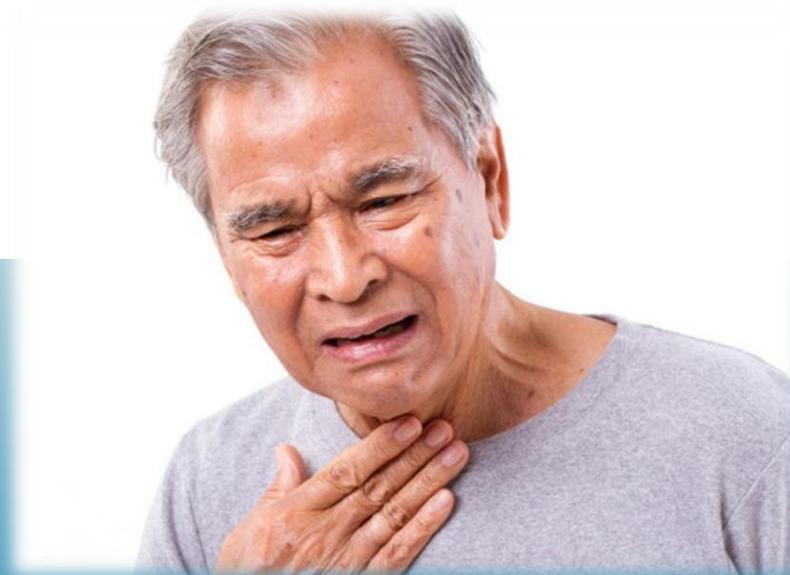


# VOZ DISFÔNICA

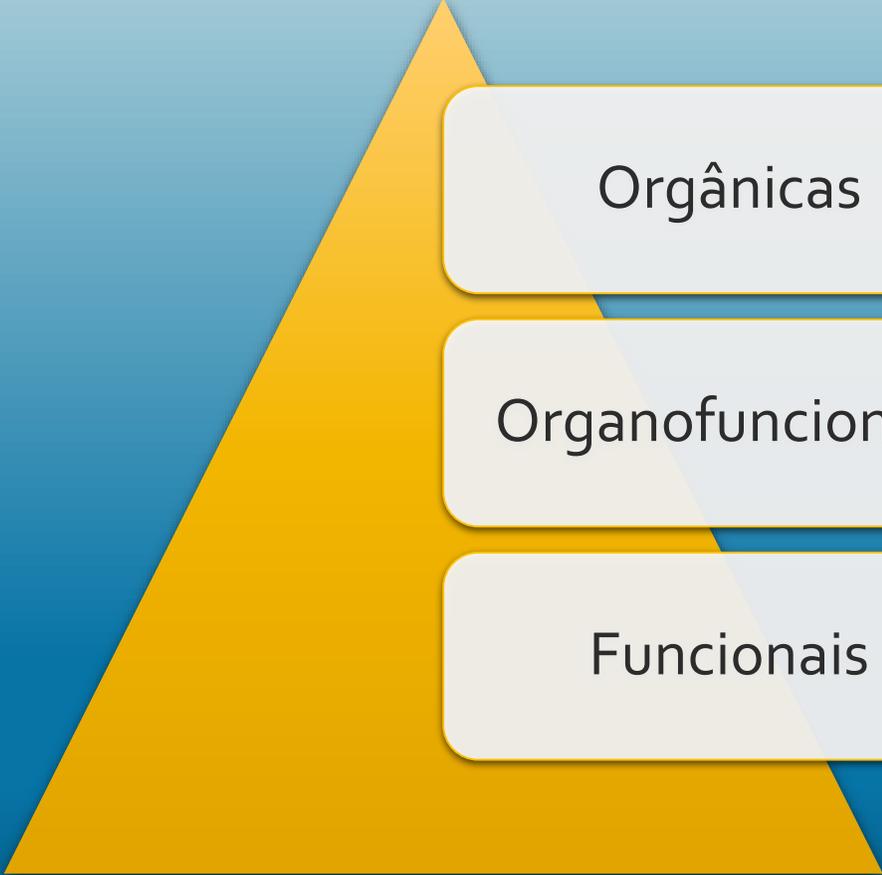
Disfonia é um distúrbio da comunicação em que a voz não consegue cumprir seu objetivo básico de transmitir uma mensagem verbal e emocional do falante. Ela envolve toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impede a produção natural da voz.

- Pode se manifestar através de: desvios na qualidade vocal, esforço na emissão, fadiga vocal, variações descontroladas da frequência fundamental e entre outras alterações.

(Behlau et al. 2001)



# CLASSIFICAÇÃO DAS DISFONIAS



Orgânicas

Organofuncionais

Funcionais

# TIPOS DE VOZES



A vibração irregular das pregas vocais reflete no resultado de rouquidão



Já a soprosidade é acarretada devido ao escape de ar transglótico



Voz tensa - Flutuação em sua qualidade, pouca quantidade de ar transglótico, quebras de freqüência e sonoridade e tensão de todo o trato vocal •



# FUNCIONAIS - POR INADAPTAÇÃO VOCAL

SULCO VOCAL – Variante Estria Maior

Depressão Longitudinal da prega vocal

- Geralmente bilateral e assimétrico
- Voz rouco-áspera, soprosa, bitonal, desagradável
- Tratamentofonoterápico e/ou cirúrgico, dependendo da gravidade



# FUNCIONAIS - POR INADAPTAÇÃO VOCAL

CISTO



Aumento de volume circunscrito, subepitelial

- terço médio da prega vocal
- mucosa rígida (tecido fibrosado)
- voz rouca, com “degrau” de sonoridade no ataque vocal  
tratamentofonoterápico e/ou cirúrgico



RETIRADA

# ORGANOFUNCIONAIS

## Nódulo



- Etiologia multifatorial:
  - Fatores anatômicos predisponentes
  - Comportamento vocal inadequado
- Voz rouco-soprosa, de graus discreto a severo
- Tratamentofonoterápico e raramente cirúrgico

# PATOLOGIAS - LEUCOPLASIA

**Leucoplasia** - Mancha ou placa branca da mucosa da corda vocal, considerada uma lesão pré-maligna da laringe

- Fatores de risco:

Tabagismo e Etilismo

**HPV**

Produtos: Níquel, inseticidas, minas de cobre, emissão de madeira de fôrnia, etc

# LEUCOPLASIA

Leucoplasia – O principal sintoma é a **ROUQUIDÃO**

- Caráter progressivo podendo ocorrer ardor e sensação de corpo estranho na garganta
- Dor ao engolir e fadiga ao falar.



# LEUCOPLASIA



Essa lesão é muito comum em pessoas do sexo masculino, ocorrendo com aqueles que tenham mais de 40 anos



Antes de qualquer tratamento clínico, o paciente deve ir ao otorrino



Conseqüentemente a voz fica rouco/áspera



Em casos de a rouquidão persistir por mais de 15 dias, um Fonoaudiólogo deve ser consultado para proporcionar conforto

# LEUCOPLASIA : TRATAMENTO

O objetivo do tratamento das lesões **pré-malignas** é a prevenção da transformação maligna ou o **diagnóstico precoce** e o tratamento do câncer laríngeo subsequente. Logo, uma leucoplasia na prega vocal deve ser sempre investigada e descartada a possibilidade de **câncer inicial**.

O tratamento é eminentemente **cirúrgico** e pode ser indicado como tratamento primário. Em casos selecionados, a depender da característica da lesão, pode-se optar por tratamento clínico, porém indicando **remoção cirúrgica de qualquer lesão residual**.

# PATOLOGIAS - PAPILOMATOSE

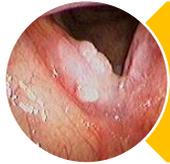
# PAPILOMATOSE RESPIRATÓRIA RECORRENTE (PRR)

Doença da laringe que se caracteriza pela proliferação de lesões epiteliais de aspecto verrucoso, denominadas de papilomas.

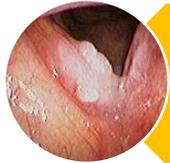
Múltiplos e reincidentes

A doença constitui o tumor benigno mais frequente da laringe. As lesões promovem quadros de disfonia (alteração da voz) e dispneia (alteração do padrão respiratório)

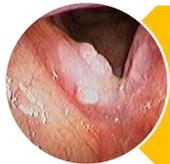
# PAPILOMATOSE RESPIRATÓRIA RECORRENTE (PRR)



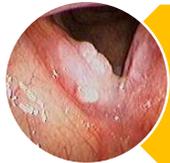
Os subtipos virais mais frequentemente detectados são o HPV 6 e 11 em, aproximadamente, 90% dos casos



Os subtipos 16 e 18, por sua vez, são mais raramente encontrados em crianças com PRR

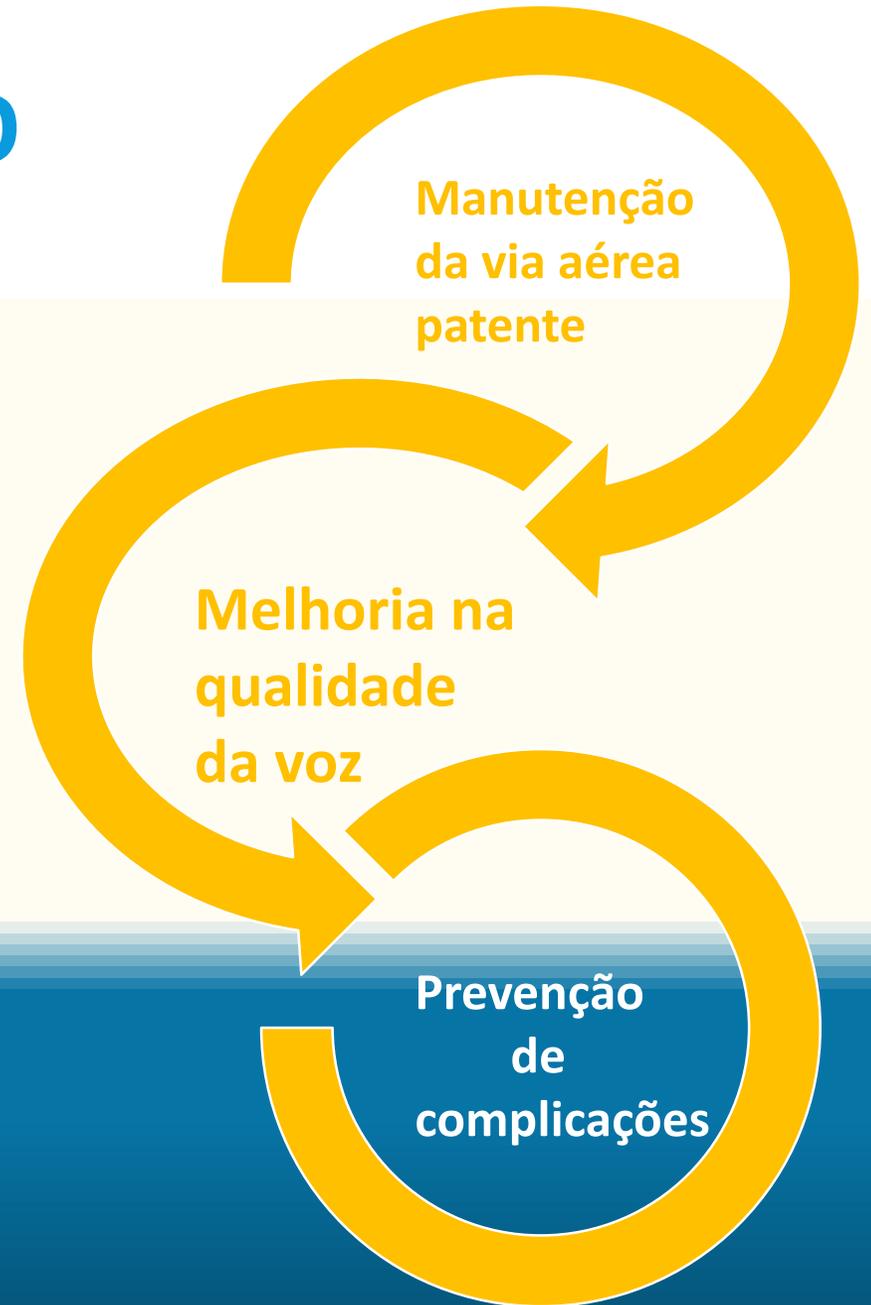


16 e 18: Associam-se a maior potencial de malignização



Agressiva: 10 ou mais procedimentos cirúrgicos. Não agressiva: Menos de 10 procedimentos.

# PAPILOMATOSE: TRATAMENTO



# PATOLOGIAS: REFLUXO GASTROESOFÁGICO

DISFONIA ORGÂNICA QUE PODE PREJUDICAR A VOZ

O refluxo gastroesofágico é uma doença relacionada ao retorno do material gástrico para o esôfago, o que pode afetar a saúde bucal, da faringe, laringe e até dos pulmões.

- Rouquidão
- Pigarro
- Tosse crônica
- Halitose
- Garganta irritada



# REFLUXO GASTROESOFÁGICO

DISFONIA ORGÂNICA QUE PODE PREJUDICAR A VOZ



Não deitar antes de três horas depois de refeições



Alimentos: Evitar chocolates à noite, comer porções pequenas, reduzir alimentos gordurosos



Evitar bebidas ricas em cafeína



Hábitos: Parar de fumar e reduzir bebidas alcoólicas

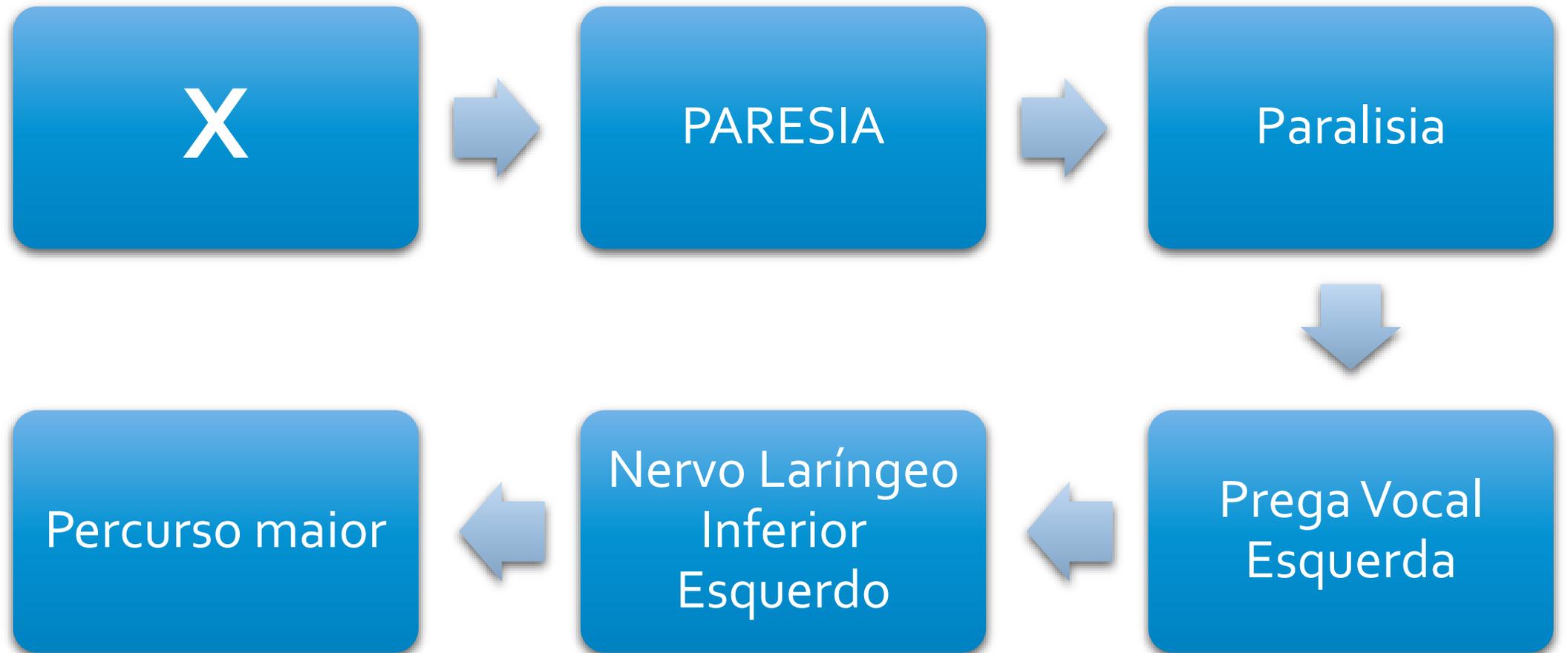
# PATOLOGIAS: PARALISIA

Atualmente, os métodos de imagens são essenciais para identificar possíveis fatores etiológicos que acarretam a lesão destes

Fonoterapia:  
Paralisia Unilateral

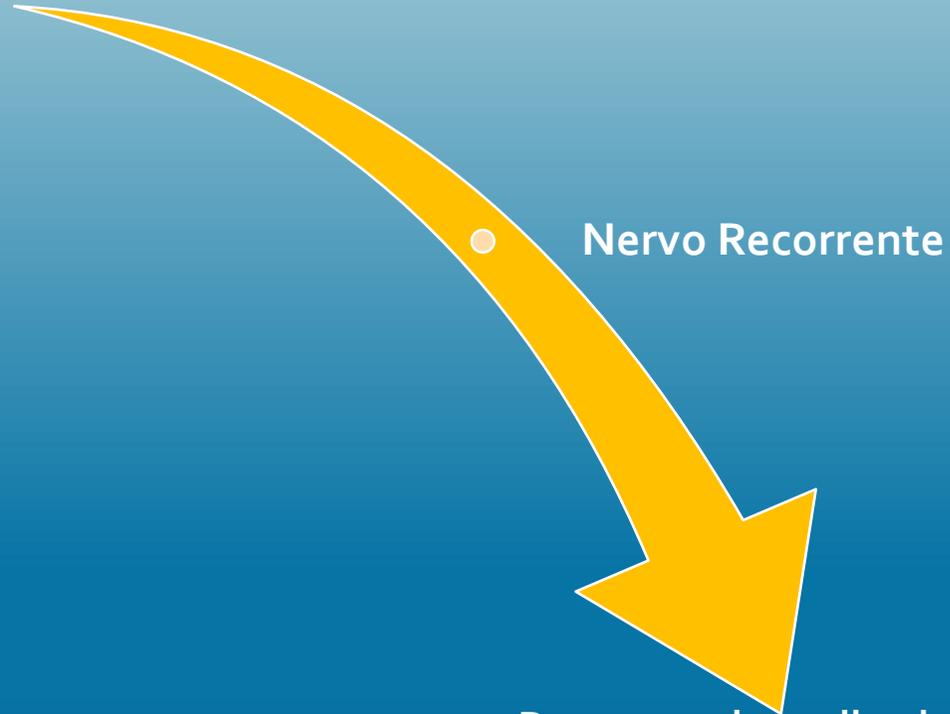
A causa pode ser decorrente a **diferentes etiologias**, podendo ser sintomas secundários de outras patologias, **isto inclui patologias do Sistema Nervoso Periférico e Central**, traumas mecânicos do tórax, cabeça ou pescoço, neoplasias, causas cirúrgicas, idiopáticas, inflamatórias, metabólicas ou tóxicas.

# PARALISIA UNILATERAL



# PARALISIA UNILATERAL

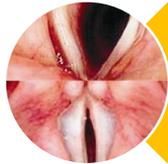
Paralisia  
unilateral



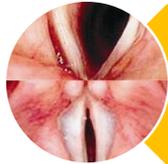
Nervo Recorrente

Prega vocal paralisada situa-se na posição mediana ou paramediana.

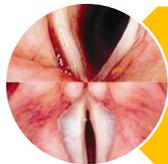
# FONOTERAPIA



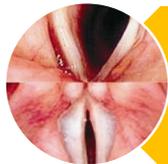
Eliminar os riscos de aspiração de alimentos e saliva



Melhorar a qualidade vocal



Melhorar a coaptação glótica do indivíduo, aproximando as pregas vocais



Características como sopro e rouquidão são bastante relatadas



A terapia vocal é de extrema importância nestes casos.  
Pode ser realizada como pré operatória  
Pode evidenciar a necessidade da indicação cirúrgica  
Fornecer o treinamento para a adequada fonação após a cirurgia



# CASO CLÍNICO

- Mulher, 28 anos
- Profissão: Cartoraria/ Estudante Direito
- **“EU NÃO CONSIGO FALAR EM AMBIENTES BARULHENTOS... MINHA VOZ NÃO SAI”**
- Tireoidectomia total em 09/2015
- Paralisia de ppvv a Direita posição paramediana

# DESEMPENHO TERAPÊUTICO

Pré terapia



A



contagem

Pós terapia



A



contagem



# REFERÊNCIAS

- Garcia, M. M.; Magalhães, F. P.; Dadalto, G. B.; Moura, M. V. T. Avaliação por imagem da paralisia de pregas vocais. *Radiol Bras*, vol.42, no.5, São Paulo Sept./Oct. 2009
- <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/alteracoes-vocais-papilomatose-laringea/27736>
- Gama, A. C. C; Faria, A. P; Bassi, I. B.; Diniz, S. S. ALTERAÇÃO DE MOBILIDADE DE PREGA VOCAL UNILATERAL: AVALIAÇÃO SUBJETIVA E OBJETIVA DA VÓZ NOS MOMENTOS PRÉ E PÓS-FONOTERAPIA. *Rev. CEFAC*. 2011 Jul-Ago; 13(4):710-718
- Gama, A. C. C; Faria, A. P; Bassi, I. B.; Diniz, S. S. ALTERAÇÃO DE MOBILIDADE DE PREGA VOCAL UNILATERAL: AVALIAÇÃO SUBJETIVA E OBJETIVA DA VÓZ NOS MOMENTOS PRÉ E PÓS-FONOTERAPIA. *Rev. CEFAC*. 2011 Jul-Ago; 13(4):710-718
- <http://ceong.com.br/refluxo-gastroesofagico-pode-prejudicar-a-voz/>
- Nemetz, MA, de Lima Pontes, PA, Pedrosa Vieira, V, Kazuo Yazaki, R. Configuração das pregas vestibulares à fonação em adultos com e sem disfonia. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 71, n.1, 6-12, 2005.
- Lima MFB, Camargo ZA, Ferreira LP, Madureira S. Qualidade vocal e formantes das vogais de falantes adultos da cidade de João Pessoa. *Rev CEFAC*, São Paulo, v.9, n.1, 99-109, jan-mar, 2007.
- BEHLAU, M. Voz: O Livro do Especialista Volume 1. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

MUITO OBRIGADA!