



# Infecções de Vias Aéreas Superiores

**CURSO MÃE PARANAENSE**  
**SECRETARIA DO ESTADO PARANÁ**

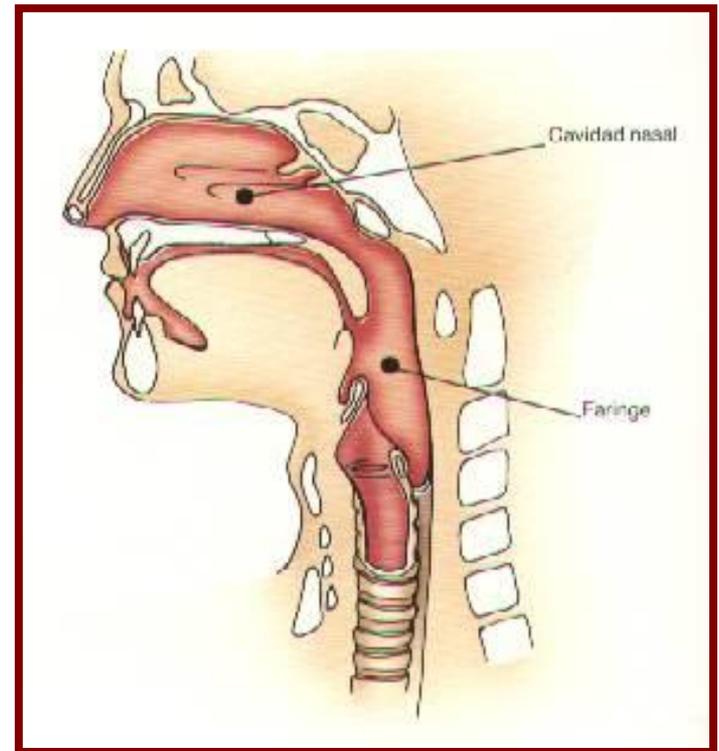
*Débora Carla Chong e Silva*

# SISTEMA RESPIRATÓRIO

## TRATO RESPIRATÓRIO SUPERIOR

- Nariz
- Seios Paranasais
- Orelhas
- Faringe
- Laringe

→ Acima da epiglote

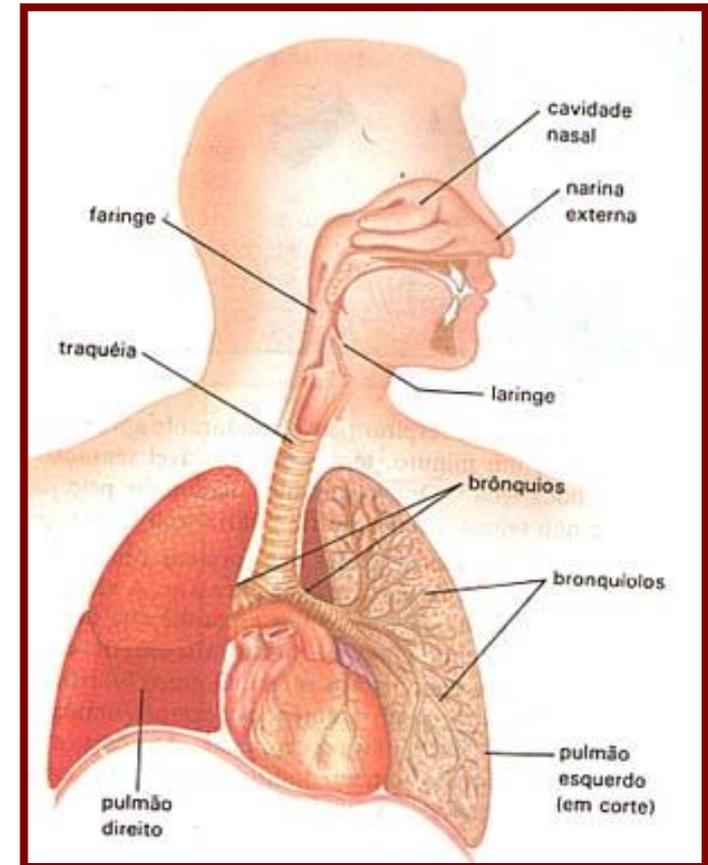


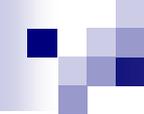
# SISTEMA RESPIRATÓRIO

## TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR

→ Abaixo da epiglote

- Traquéia
- Brônquios / Bronquíolos
- Parênquima Pulmonar





# Infecções **VIRAIS** vias aéreas superiores

- Resfriado comum
- Influenza ( gripe)
- Faringotonsilite viral

- 
- Constituem as doenças mais freqüentes na infância:
    - Grande número de crianças afetadas
    - Grande número de episódios / criança (cada criança pode ter de 6 a 12 episódios / ano)
    - Atinge todos os níveis sócio-econômicos

# Rinofaringite viral

- **Resfriado comum**
- Processo infeccioso viral do nariz, seios paranasais e faringe



# Etiologia

## ■ Mais comuns:

- Vírus Sincicial Respiratório
- Rinovírus
- Parainfluenza

## ■ Menos comuns:

- Adenovírus
- Enterovírus
- Coronavírus
- Bocavírus

# Transmissão

A transmissão normalmente ocorre por via direta

- Gotículas de secreção nasal ou oral (tosse ou espirros)
- Contaminação através das mãos ou fômites (menos freqüente)



# Patologia

Vírus



- Penetra nas células epiteliais da mucosa da rinofaringe e seios da face
- Multiplicação viral
- Reação inflamatória da mucosa
- Edema e descamação epitelial

# Quadro Clínico

- Período prodrômico (lactentes): **Inespecífico**
  - 12 a 24 horas
  - Irritabilidade
  - Anorexia
  - Vômitos
  - Amolecimento das fezes
  - Dificuldade para sugar



# Quadro Clínico

- Febre
- Coriza nasal fluida e hialina
- Obstrução nasal
- Lacrimejamento ocular
- Mal estar geral
- Inapetência
- Mialgia
- Dor de garganta
- Tosse e espirro



# Fácies “Gripal”:

- Olhos congestos e lacrimejantes
- Nariz avermelhado e edemaciado
- Respiração bucal
- Aspecto de prostração
- **Obstrução nasal**: voz anasalada, prejuízo da alimentação e do sono.

# Exame Físico

- Mucosa nasal e faríngea hiperemiadas
- Aspecto congesto das mb timpânicas





# Evolução

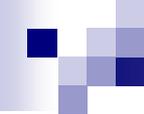
- É uma doença benígna e auto-limitada
- Sintomas duram de 3 a 5 dias

# Complicações

- Laringite aguda

Infecções bacterianas secundárias:

- Faringotonsilite
- Rinossinusite
- Otite média aguda
- Celulite periorbitária



# Complicações

Extensão do processo viral às vias aéreas inferiores causando:

- Traqueobronquite
- Bronquiolite
- Pneumonia

# Tratamento

- Sintomáticos:

- Analgésico e antitérmico
- Fluidificar secreções nasais: solução fisiológica nasal
- Aumentar ingestão de líquidos, manter aleitamento materno
- Retornar em caso de piora

# Classes de Medicacões x Segurança

Classe	Eventos Adversos
Anti-histamínicos	Sonolência, tontura, cefaleia, boca e olhos secos, agitaçã, depressão respiratória, alteraçõs cardíacas
Antitussígenos	Constipaçã, tontura, náuseas, vômitos, apneia, palpitaçã, sonolência
Mucolíticos e Expectorantes	Náusea, diarreia, tontura, cefaleia
Descongestionantes	Taquicardia, insônia, tremores, hipertensã, irritabilidade, cefaleia, letargia, alucinaçã, distonia, convulsões



# Retornar em caso de:

- Persistência da febre (mais de 3 dias)
- Recusa alimentar
- Sonolência
- Convulsão
- Estridor inspiratório
- Taquipnéia ou dificuldade respiratória
- Sibilância

# Influenza

- Gripe
- Causada pelo vírus da influenza (A, B ou C)
  - Grande variação antigênica
  - Capacidade de mutação em novos subtipos
  - Infecções periódicas - sazonalidade

# Transmissão

- Gotículas de secreção eliminadas pela tosse
- Permanecem em suspensão no ar por várias horas
- Podem atingir vias aéreas inferiores

# Quadro Clínico

- Período prodrômico: 2 a 3 dias
- Sinais e sintomas mais graves em relação ao resfriado comum
- Comprometimento do estado geral, das vias aéreas superiores e inferiores



## INCUBAÇÃO

1 a 5 dias após  
contato com o vírus,  
(média 2 dias)

## TRANSMISSIBILIDADE

2 dias antes até 7 dias depois  
do início dos sintomas  
(crianças 14 dias)

# Quadro Clínico

Lactentes:

- febre
- coriza
- tosse
- obstrução nasal
- anorexia
- dor de garganta
- adenites cervicais
- vômito e diarreia

# Quadro Clínico

Crianças maiores:

- febre alta
- calafrios
- fácies congestionado
- cefaléia
- dor de garganta
- mialgia
- mal estar geral
- tosse
- coriza
- obstrução nasal



# Diagnóstico

- Clínico
- Coleta de secreção nasal → pesquisa vírus

# Complicações

- Infecções bacterianas secundárias
- Laringotraqueobronquite
- Pneumonia

**SINTOMAS****RESFRIADO****GRUPE ou INFLUENZA*****FEBRE***

Pouco frequente em adultos, mais comum em crianças

Febre alta em todas faixas etárias

***DOR DE CABEÇA***

Raras vezes

Início brusco e de grande intensidade

***DORES MUSCULARES***

—————→  
Leve a moderado

Mialgia intensa (geralmente)

***CANSAÇO (ASTENIA)***

—————→  
Pode durar de 2 a 3 semanas

***PROSTRAÇÃO***

Leve

Início brusco e de grande intensidade

***CONGESTÃO NASAL***

Freqüente

Algumas vezes

***DOR DE GARGANTA******TOSSE***

Leve a moderada

Quase sempre

# Tratamento

- Analgésico / antitérmico
- Hidratação
- Desobstrução nasal
- Repouso
  
- Antiviral
- Prevenção: Vacinas seguras e efetivas

# TRATAMENTO ANTIVIRAL

TAMIFLU<sup>®</sup> (oseltamivir phosphate)

**CASO SUSPEITO**

**OU**

**CONFIRMADO DE INFUENZA PANDEMICA**

*Fornecido por receita médica em Unidades 24 horas  
( CMUMs )*

# Laringite

- Inflamação aguda da laringe, com edema subglótico e conseqüente obstrução local
- Predomina nos meses frios
- Sintomas especialmente a noite
- Idade: entre 12 meses e 7 anos

# Etiologia

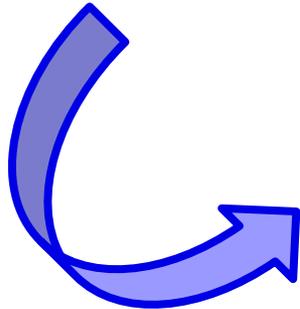
- Até 3 anos: viral
  - Parainfluenza ( subtipo 1)
  - Adenovírus
  - Vírus sincicial respiratório
- Maior de 3 anos:
  - viral / alérgico (questionável)
  - bacteriano: *Haemophilus influenza*

# Quadro Clínico

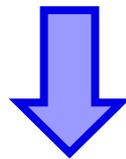
- Febre
- Tosse rouca
- Rouquidão ou afonia
- Insuficiência respiratória ( leve → grave)

# Diagnóstico

- Quadro Clínico
- Exame Físico



Escore Clínico



**GRAVIDADE**

★ ALERTA !!

**ESTRIDOR  
LARINGEO**



# Diagnósticos Diferenciais

- Corpo estranho
- Trauma de laringe
- Tumores mediastinais
- Paralisia de cordas vocais
- Abscesso laríngeo



# Tratamento

- Muitos PROTOCOLOS Brasil e mundo

## **Medidas Gerais**

- Hidratação oral ou venosa
- Oxigenioterapia (se hipóxia)
- Umidificação do ambiente

# Tratamento

Conforme ***escore de gravidade***

- Nebulização com **Adrenalina**
  - Sugestão dose: 0,5ml/kg → máx: 5 ml puro
- Corticóides – **Dexametasona** (VO / Parenteral)
  - Sugestão dose: 0,6mg/kg IM dose única

# Complicações das Infecções de Vias Aéreas Superiores

- Faringotonsilites bacteriana
- Abscesso periamigdaliano
- Rinossinusite
- Otite média aguda
- Mastoidite

# Faringotonsilite Bacteriana

- Infecção mais freqüente nas crianças em idade escolar
- Período de incubação: 12 h a 2 dias
- Idade: geralmente > 3 anos

# Etiologia

## ■ Bacteriana

- Estreptococo beta-hemolítico do grupo A\*\*
- Streptococcus pneumoniae
- Haemophilus influenzae
- Staphylococcus aureus
- Corynebacterium diphtheriae
- Chlamydia
- Mycoplasma

# Faringotonsilites - Diagnóstico

## *Dilema Etiologia Viral x Bacteriana*

- **Escores preditores → Escore de Wald**
  - \* idade (5 a 15 anos)
  - \* estação (fim de outono, inverno e início da primavera)
  - \* evidências de faringoamidalite aguda
  - \* adenomegalia cervical dolorosa à palpação
  - \* febre
  - \* ausência de clínica de infecções de vias aéreas superiores

**Pontuação = 6 → VPP 85%**

**Pontuação < 6 → VPP 50%**

# Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America<sup>a</sup>

- Como fazer o diagnóstico?
  - \* Teste rápido (espec. 95%, sens. 70-90%)
  - \* Realizar em pacientes com sintomas sugestivos

<b>GAS</b>	<b>VIRAL</b>
Início agudo, Idade entre 5 e 15 anos Febre, cefaléia, dor abdominal Inflamação das tonsilas Exudato, petéquias em palato Adenite cervical anterior Exantema escarlatiniforme	Conjuntivite Coriza Tosse Diarreia Rouquidão Estomatite ulcerativa Exantema viral

**Teste rápido positivo → confirma o diagnóstico**  
**Teste rápido negativo → realizar cultura**

# Exame Físico

- Criança abatida, febril
- Linfonodos cervicais aumentados e dolorosos



# Exame Físico

## ■ Oroscopia:

- Hiperemia importante
- Petéquias em palato mole e/ou pilares tonsilianos anteriores
- Exsudato amarelado / esbranquiçado
- Rash escarlatiniforme

# Diagnósticos Diferenciais

- Mononucleose
- Difteria
- Estomatite por Coksakie B (Herpangina)
- Restos alimentares: “caseum”

# Tratamento

- Antitérmico / analgésico
- Antibioticoterapia:
  - Penicilina Benzatina – dose única
  - Amoxicilina 50 mg/kg/dia 10 dias
  - Macrolídeos
- Evitar uso de anti-inflamatórios em crianças

# Faringotonsilite - Tratamento

ATB	Duração
<b>Não alérgicos a penicilina</b>	
Penicilina V	10 dias
Amoxicilina	10 dias
P. benzatina	1 dose
<b>Alérgicos (não tipo 1)</b>	
Cefalexina	10 dias
Cefadroxil	10 dias
<b>Alérgicos (tipo 1)</b>	
Clindamicina	10 dias
Azitromicina	5 dias
Claritromicina	10 dias

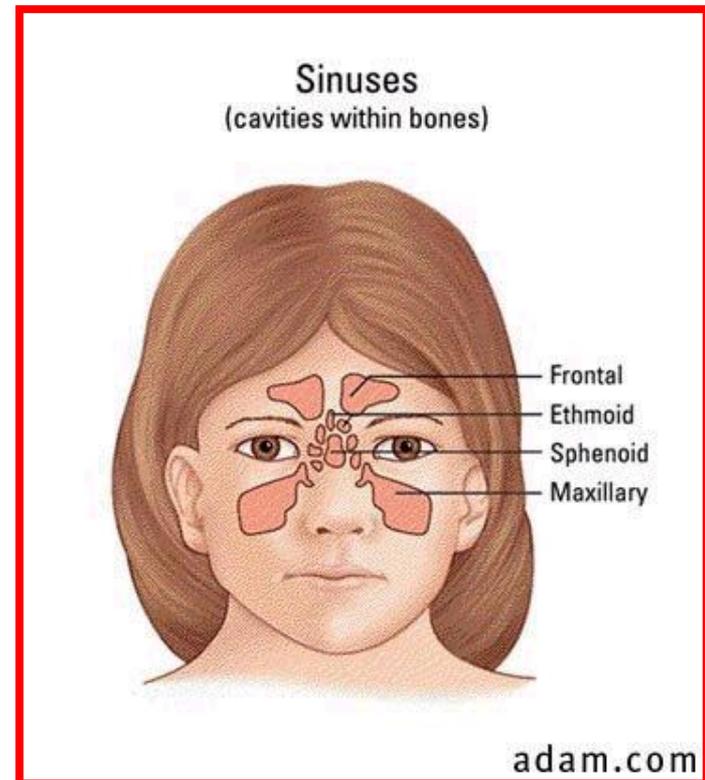
# Abscesso Peri - amigdaliano

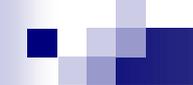
- Caracteriza-se por:
  - febre
  - odinofagia
  - salivação excessiva
  - trismo
  - abaulamento e/ou assimetria nas lojas amigdalíanas
  - tratamento cirúrgico (especializado)

# Rinossinusite

- Doença infecciosa aguda dos seios paranasais
- Geralmente são complicações de infecções de vias aéreas superiores
- Etiologia:
  - viral
  - bacteriana
  - alérgica

- Seios maxilares e etmoidais: desde o nascimento
- Seios frontais: média 10 anos, raramente antes dos 4 anos
- Seio esfenoidal: pouco significado clínico





## Edema



Obstrução do óstio de drenagem



Diminuição da drenagem mucociliar



Retenção de secreções



Infecção bacteriana secundária no interior do seio

## Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 Years

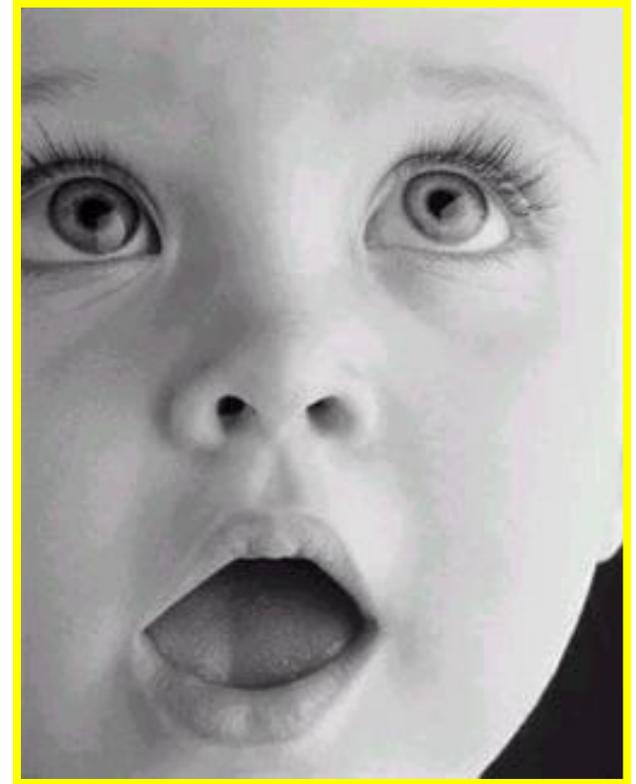
### ■ Quando pensar ?

- **Sintomas nasais persistentes e sem melhora** por mais que 10 dias, **ou**
- **Sintomas graves:** temp  $\geq 39^{\circ}$  C, “aparência doente”, descarga nasal purulenta por 3-4 dias, **ou**
- **Piora dos sintomas: exacerbação** da descarga nasal ou tosse, **re-início** ou **recorrência** da febre.

# Quadro Clínico

Criança pequena:

- Febre baixa
- Dor de garganta
- Tosse irritativa
- Anorexia
- Astenia
- Irritabilidade
- Rinorréia purulenta, com gotejamento pós-nasal



## Criança maior:

- Obstrução nasal
- Gosto metálico
- Perda do olfato
- Tosse
- Dor de cabeça com sensação de peso



# Diagnóstico

- CLÍNICO
- Radiografia: quadro agudo: *DISPENSÁVEL*
- Casos recorrentes: Tomografia Seios da Face

# Etiologia

- *Streptococcus pneumoniae* (30% - 60%)
- *Haemophilus influenzae* (20% - 30 %)
- *Moraxella catarrhalis* (12% - 28%)

# Tratamento

ATB prévio	Dia 0	Falha clínica 72h
<b>Não</b>	<u>1ª Escolha:</u> amoxicilina Alternativa: amoxi/clavulanato  <u>Alérgicos:</u> Cefalosporina 2ª azitromicina	amoxicilina + clavulanato cefalosporinas 2ª ceftriaxona IM levofloxacina
<b>Sim</b>	amoxicilina (50-90 mg/kg/dia) amoxicilina + clavulanato (50-90 mg/kg/dia) cefalosporinas 2ª	cefalosporinas 2ª ceftriaxona IM levofloxacina

- **Tempo:**

- Em geral **10 a 14 dias** ou 7 dias após a melhora dos sintomas.

# Otite Média Aguda

- Processo inflamatório agudo da orelha média
- Geralmente é complicação bacteriana de rinofaringite viral
- A inflamação estende-se pelas tubas auditivas, alterando as funções de ventilação e drenagem



# Epidemiologia

- Crianças entre 6 e 36 meses
- Lactentes: anatomia favorece infecção

# Etiologia

- Variável de região para região

- \* Vacinação

- \* Hábitos de prescrição de antibióticos



Mudança do  
padrão  
epidemiológico

Table 1  
Bacteria causing AOM in North America, 2012<sup>a</sup>

	% of Total Pathogen
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12
Amoxicillin-resistant	→ 20
<i>Haemophilus influenzae</i>	56
Amoxicillin-resistant	→ 50
<i>Moraxella catarrhalis</i>	22
Amoxicillin-resistant	→ 100

<sup>a</sup> Based on results from Legacy Pediatrics, Rochester, NY, 2011–2012 respiratory season.

# The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media

- Revisão do documento da AAP de 2004
- Guia baseado em evidências clínicas
- Objetivo:
  - \* Diagnóstico e manejo da OMA não complicada
  - \* Crianças 6 meses a 12 anos
  - \* Sem doenças de base que possam alterar o curso natural da OMA

# Diagnóstico

- **Crítérios:**

- \* Início **agudo** dos sintomas
- \* Sinais de **inflamação e efusão** de orelha média

- **Dificuldades:**

- \* Sintomatologia **NÃO** permite distinguir OMA de resfriado
- \* Avaliação da MT ➔ diagnóstico superestimado

*Legros et al., 2008 ➔ 21,9% de diagnósticos não confirmados*

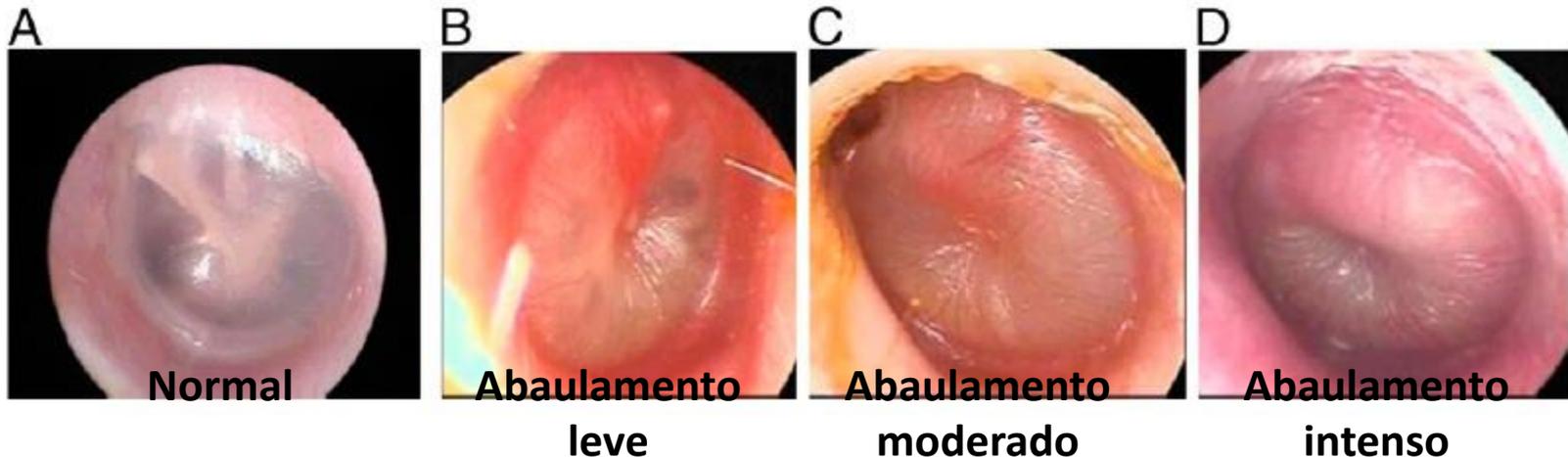
- \* Dificuldades técnicas

# Diagnóstico

- Crianças com moderado a grave **abaulamento da Membrana Timpânica (MT)** ou otorréia;
- Crianças com **discreto abaulamento de MT** e início recente (menos de 48h) de **dor ou eritema intenso da MT**;
- Médicos **NÃO** devem fazer diagnóstico de OMA em crianças que **não tenham efusão** em orelha média

# Avaliação da Membrana Timpânica

- Otoscopia pneumática → ferramenta padrão





**OTOSCOPIA NORMAL**

**Otite Média Aguda**





**Otite Média Serosa**



**Otite Média Aguda**

# Considerações

- \* **Metade** dos pacientes com OMA melhoram sem ATB
- \* A recuperação **é mais rápida** em crianças tratadas com ATB comparadas com placebo
- \* Recuperação **sem ATB é menos provável** em:
  - Menores de 2 anos
  - Otite bilateral
  - Sintomas mais graves

# Por que tratar com antimicrobianos?

- \* **Aliviar o sofrimento** do paciente
- \* Reduzir as **sequelas** de orelha média
  - Atelectasia de MT
  - Colesteatoma
- \* **Complicações** e seqüelas
  - Mastoidite
  - Abscesso epidurais
  - Trombose de seio sigmóide
  - Perda auditiva



# Tratamento

- **Estratégia 1 - Início da terapia ATB**
  - \* Tratamento com ATB após o diagnóstico

**OU**

- **Estratégia 2 - Observação Inicial**
  - \* Manejo inicial com sintomáticos
  - \* **Início do ATB: se houver piora**  
**se não houver melhora em 48-72 horas**

# Tratamento

Idade	Otorréia com OMA <sup>a</sup>	Sintomas graves <sup>b</sup>	OMA <sup>a</sup> bilateral	OMA <sup>a</sup> Unilateral
6 meses a 2 anos	ATB	ATB	ATB	ATB ou Observação <sup>c</sup>
> 2anos	ATB	ATB	ATB ou Observação <sup>c</sup>	ATB ou Observação <sup>c</sup>

a) OMA com diagnóstico de certeza.

b) Aparência tóxica, otalgia persistente mais de 48 h, temperatura  $\geq 39^{\circ}$  C nas últimas 48h, ou se não há certeza do seguimento.

c) Decisão compartilhada com a família, certeza de follow-up, começar antibiótico se a criança piora ou não melhora dentro de 48 a 72h.

# Tratamento

## ■ Antibióticos:

- Amoxicilina 50 mg/kg/dia 10 – 14 dias

*Nas falhas terapêuticas:*

- Amoxicilina + Clavulanato
- Cefalosporinas de 2<sup>o</sup> geração
- Macrolídeos
- Amoxicilina – 90mg/kg/dia

# Tratamento - *Amoxicilina*

- Indicações de doses ↑↑ de amoxicilina
  - \* Idade < 2 anos
  - \* Freqüentar creche
  - \* Uso de ATB no último mês
  - \* Morar em área com > 10% das cepas de pneumococo resistentes à penicilina (SIREVA II, 2012 → 92,5% sens. em <5 anos)

## Tempo de Tratamento

- Menores 2 anos → 10 dias
- 2 - 5 anos → 7 dias – 10 dias
- > 6 anos → 5 - 7 dias
- OMA complicada → 10 dias



**OTOSCOPIA NORMAL**

**Otite Média Aguda**





**Otite Média Serosa**

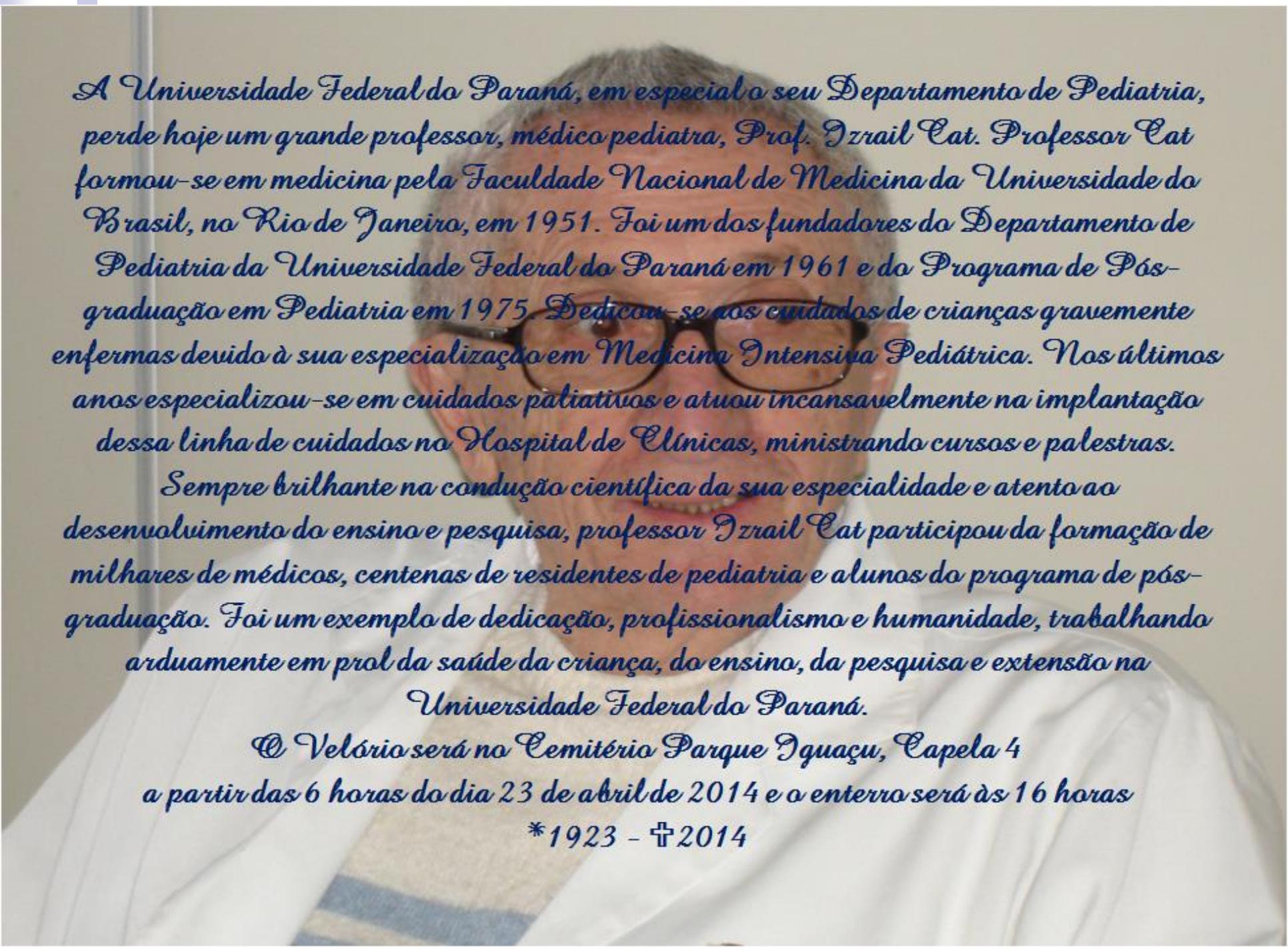


**Otite Média Aguda**

# Mastoidite

- Otalgia
- Edema e abaulamento retroauricular
- Eritema do pavilhão auricular
  
- Exame físico: tumefação dolorosa retro-auricular
  
- Conduta: analgésico + antibiótico + internação hospitalar



A portrait of Prof. Izrail Cat, an elderly man with glasses, wearing a white lab coat over a blue and white striped shirt. The text is overlaid on the image.

*A Universidade Federal do Paraná, em especial o seu Departamento de Pediatria, perde hoje um grande professor, médico pediatra, Prof. Izrail Cat. Professor Cat formou-se em medicina pela Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, em 1951. Foi um dos fundadores do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná em 1961 e do Programa de Pós-graduação em Pediatria em 1975. Dedicou-se aos cuidados de crianças gravemente enfermas devido à sua especialização em Medicina Intensiva Pediátrica. Nos últimos anos especializou-se em cuidados paliativos e atuou incansavelmente na implantação dessa linha de cuidados no Hospital de Clínicas, ministrando cursos e palestras.*

*Sempre brilhante na condução científica da sua especialidade e atento ao desenvolvimento do ensino e pesquisa, professor Izrail Cat participou da formação de milhares de médicos, centenas de residentes de pediatria e alunos do programa de pós-graduação. Foi um exemplo de dedicação, profissionalismo e humanidade, trabalhando arduamente em prol da saúde da criança, do ensino, da pesquisa e extensão na Universidade Federal do Paraná.*

*O Velório será no Cemitério Parque Iguazu, Capela 4 a partir das 6 horas do dia 23 de abril de 2014 e o enterro será às 16 horas*

*\*1923 - †2014*