



Alergia e Pneumologia Pediátrica
Hospital Infantil João Paulo II
Hospital Felício Rocho
www.alergopneumoped.com.br

WILSON ROCHA FILHO

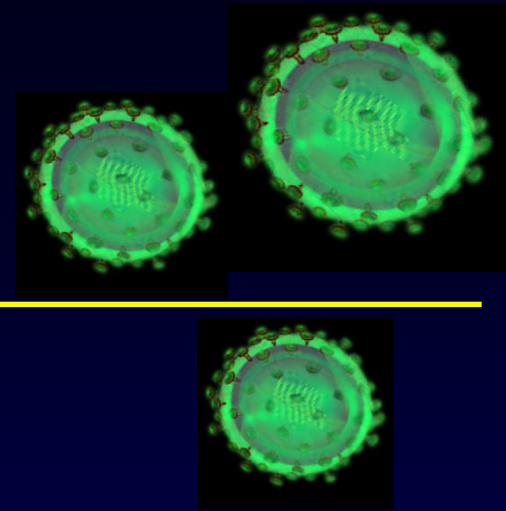
Antibióticos nas infecções das vias aéreas

IVAS - Resfriado comum
Epidemiologia



- Crianças sofrem de 3 a 8 infecções virais por ano
- 10 a 15% da crianças terão de 10 a 12 episódios por ano
- 16 milhões de consultas/ano nos E.E.U.U.
- Resfriados comuns geralmente envolvem os seios da face

Etiologia

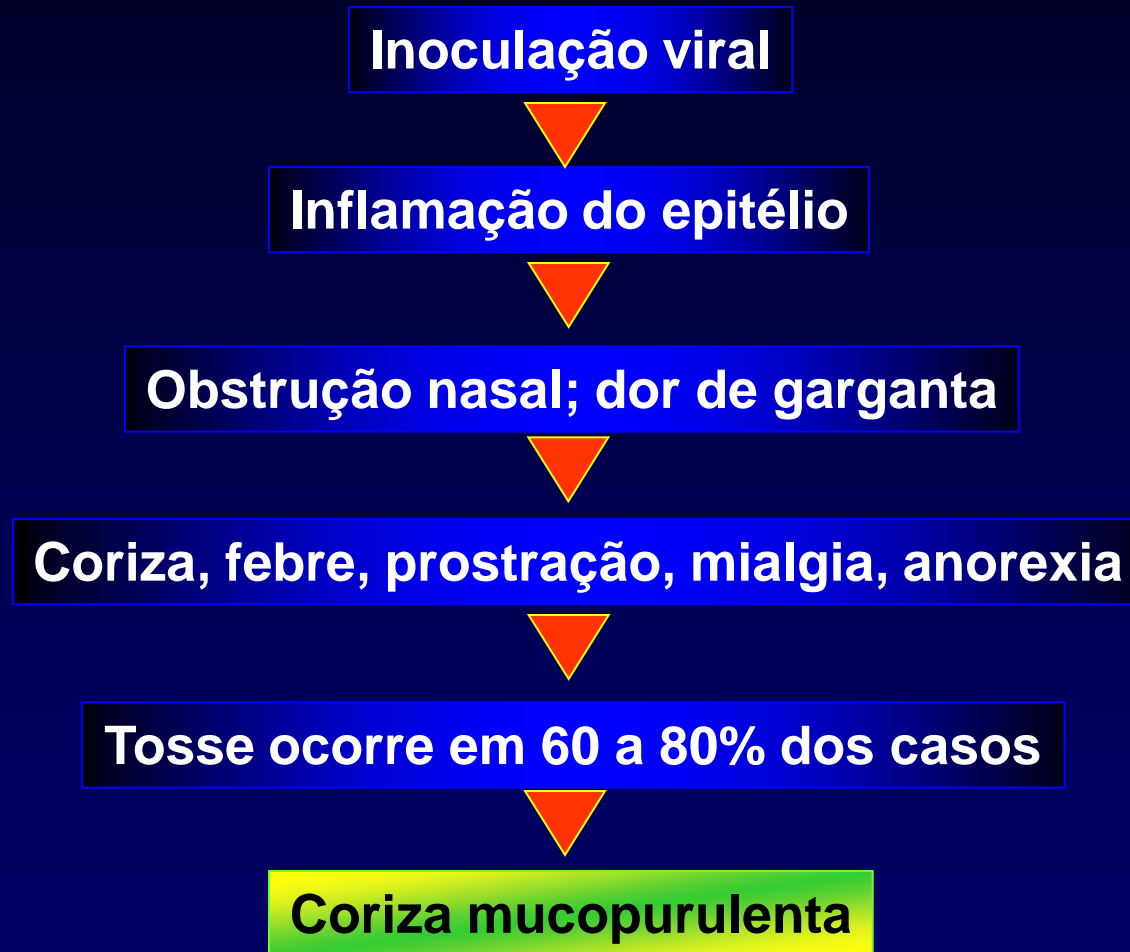


- **Rinovirus**
 - **Coronavirus**
 - **Vírus respiratório sincicial**
 - **Adenovirus**
 - **Influenza**
 - **Parainfluenza**
- } 60% dos casos



IVAS – Resfriado comum

Apresentação clínica





IVAS – Resfriado comum


Evolução clínica

- **Duração dos sintomas de 2 a 7 dias**
- **30% persistem com tosse e coriza por mais de 2 semanas**
- **A maioria apresenta melhora clínica importante no 10º dia**
- **Febre pode persistir por 5 a 7 dias**





	VÍRUS	BACTÉRIA
Duração da febre		
< 2 dias	12%	0
> 2 dias	88%	100%
Temperatura		
< 38,5° C	82%	18%
> 38,5° C	18%	82%
Leucócitos totais		
< 15.000	62%	48%
> 15.000	38%	52%
Neutrófilos		
< 70%	88%	43%
> 70%	22%	57%

- 
- Prejudica o sono
 - Afeta atividade escolar
 - ↓ Qualidade de vida

- Ansiedade...
- Preocupação...



IVAS

Abordagem terapêutica

- Antitérmicos
- Descongestionantes
- Anti-tussígenos
- Mucolíticos
- Expectorantes
- Antibióticos





Primários

- Produção de muco
- Batimento ciliar
- Macrófago alveolar
- IgA secretória
- Imunidade celular

Secundários

- Tosse
- Espirros
- Broncoespasmo
- Apnéia

**Tosse é o cão de
guarda dos pulmões**

Chevalier Jackson, 1920



Abordagem terapêutica

Supressores da tosse

- Ação central - opiáceos
- Ação central – não opiáceos
- Ação periférica

Anti-tussígenos contendo associações em doses fixas (DEF 2009)



Nome	Fórmula
Revenil expectorante	Netamina, butafilamina, succinato de doxilamina, guaicolato de glicerina
Transpulmim xar.	Citrato de oxeladina, éter glicorilguaiacol, eucaliptol
Xarope Vick **	Cloreto de cetilpiridinium, cloreto de amônio, citrato de sódio, benzoato de sódio
MM Expectorante	Iodeto de potássio, extrato de fluído de lobélia, extrato de fluído de hiosciamos, propilenoglicol
Belacodid gotas	Codeína, timolsulfonato de trietanolamina, pentetrazol
Silencium xar.	Dextrometorfano, succinato de doxilamina, cloreto de sódio, clorofórmio, cloreto de cetilpiridinium
Setux expectorante	Resinato de codeína, guaicolato de glicerila, resinato de feniltoloxamina
Bricanyl composto	Sulfato de terbutalina, guaiafenesina

Anti-tussígenos contendo associações em doses fixas (DEF 2009)



Nome	Fórmula
Fenergan exp.	Prometazina, sulfoguaicolato de potássio, extrato fluido de ipeca
Toplexil	Fenotiazina, guaiacolato de glicerila, benzoato de sódio
Silomat Plus	Cloridrato de clobutinol, succinato de doxilamina, iodeto de potássio, éter glicerilguaiacol, benzoato de sódio
Setux	Resinato de codeína, resinato de feniltoloxamina, cloridrato de definidramina, sulfato de codeína, cloridrato de pseudo-efedrina e cloreto de amônio
Benadryl expectorante	Cloridrato de difenidramina, cloreto de amônio, citrato de sódio, mentol
Notuss	Dropopizina, paracetamol, difenidramina, pseudoefedrina
Telbon expectorante	Niquetamida, citrato de tripelenamina, sulfoguaiaconato de potássio
Polaramine expectorante	Meato de dexclorfeniramina, sulfato de pseudo-efedrina, guaiafenesina



“ Médico é a pessoa que usa medicamentos que ele conhece pouco, em organismos que ele conhece menos ainda, para tratar de doenças cujos mecanismos ele ignora completamente”

Voltaire (1694 - 1778)



**Apenas a codeína e o
dextrometorfano estão indicadas
para o controle da tosse. Todas as
demais substâncias são, no mínimo,
duvidosas quanto à sua eficácia
e segurança**

Food and Drug Administration 1983



Abordagem terapêutica

Codeína

- É o fármaco mais eficiente no tratamento da tosse
- Contra-indicação relativa em menores de 2 anos
- Pode causar dependência
- Efeitos colaterais: náuseas, vômitos, constipação, sonolência, hiper-hidrose, agitação
- Dose: 1 a 2 mg/kg/dia 3 a 4 vezes ao dia



Abordagem terapêutica

Dextrometorfano

- Isômero da codeína – não narcótico
- Não apresenta propriedades analgésicas
- Eleva o limiar da tosse
- Dose: 1 mg/kg/dose



Mucolíticos: Definição

Fármacos capazes de agir sobre o muco já formado , provocando fragmentação e ruptura das fibrilas glicoprotéicas da secreção



Mucolíticos disponíveis no mercado

- Acetilcisteína
- Bromexina
- Carboximetilcisteína
- Ambroxol
- DNase



Abordagem terapêutica

Mucolíticos: considerações terapêuticas

- Seu uso por via oral é, no mínimo, controverso
- DNase e acetilcisteína são eficazes por via inalatória
- Promove liquefação das secreções
- Pode causar broncoespasmo reflexo e hemoptise
- Outros efeitos colaterais:
 - estomatite
 - rinorréia
 - broncorréia
 - náusea
 - vômito
 - febre



“ A hipersecreção brônquica é o resultado de um processo inflamatório que visa proteger a árvore respiratória, promovendo um maior aporte plasmático de elementos anti-bacterianos além de estimular a atividade ciliar. Portanto, o uso de fármacos que atuem sobre o muco pode ser prejudicial à árvore respiratória”

Rosov, T. Pediatria (São Paulo) 339-346, 1983



Expectorantes

- Compostos iodados
- Soluções salinas
- Sobrepol
- Bicarbonato de sódio
- Propilenoglicol



Abordagem terapêutica

Expectorantes: considerações terapêuticas

- Seu uso é, no mínimo, controverso
- Estimula secreção do trato respiratório
- Podem ativar formas latentes de tuberculose
- Podem causar inúmeros efeitos colaterais:
 - vômitos
 - irritação gástrica
 - diarreia
 - febre
 - hipotireoidismo

Drogas apresentadas no DEF 2006



Substância	Produto / Nome Comercial
Iodeto de Potássio	Cloreto de Potássio Farmabrás Xarope de Iodeto de Potássio (Apsen, Dovale, Flopen, Haller, Natus, Sedabel, Smith-Line, Ucifarma, Zambelletti)
Ambroxol	Anabron, Fluibron, Mucibron, Mucolin, Mucosolvan *, Surfactil
Ziperprol/Dicloridrato de Ziperprol	Eritós *, Antux, Silentós, Tussiflex*
L-Carbocisteína	Mucofan *, Mucolitic *
S-Carboximetilcisteína	Mucodestrol, Mucolisil
Dropropizina	Ecos, Vibral*, Notuss
Citrato de Butamirato	Bezedan *
Cloridrato de Bromexina	Bisolvon
Brovanexina	Bronquimucil
Creosoto de Fain	Pílulas de creosoto Mont Serrat
Fedrilato	Sedatoss
Cloridrato de Pipazetato	Selvigon
Cloridrato de Clobutinol	Silomat *
Sobrepol	Sobrepin *

*** Produtos
que estão
entre os 30
mais
vendidos
na década
de 2000-10**



Mucolíticos, expectorantes e antitussígenos

Considerações terapêuticas

- Gasta-se em torno de US\$ 220 milhões/ano com anti-tussígenos, expectorantes e mucolíticos na América Latina;
- A maioria são misturas irracionais ou simplesmente inúteis;
- A fisiologia da tosse contra-indica o uso de produtos que contenham agentes supressores associados a expectorantes e mucolíticos;
- Altos percentuais de associações em doses fixas
- “Prescrição reflexa típica”



“Prescrição Reflexa Típica”

- Analgésico/ antipirético/sedativo
- Combinação de anti-tussígenos
- Anti-histamínico
- Antibiótico de amplo espectro
- Polivitamínico



CASA DE ORAÇ
DO MEU PAI
FAZ TODO TIPO DE
TRATAMENTO
CURA SE
CANCER, MONGOLOID
AIDES
ATENÇÃO FONE 61721013
TEM QUE VIR COM FÉ

Apesar das evidências em contrário

Porque se prescreve tanto



- Combinações de fármacos somados a estratégia de marketing, permitem lançamentos de “novidades” com enorme facilidade
- “Novidades terapêuticas” são, na maioria, alterações cosméticas, fruto da competição entre laboratórios concorrentes
- A informação veiculada pelos laboratórios é marcada por exageros nos benefícios e suavização dos possíveis efeitos adversos
- Conhecimento insuficiente do profissional em farmacologia clínica, associada a insuficiência de publicações científicas confiáveis

Não use sem critério!

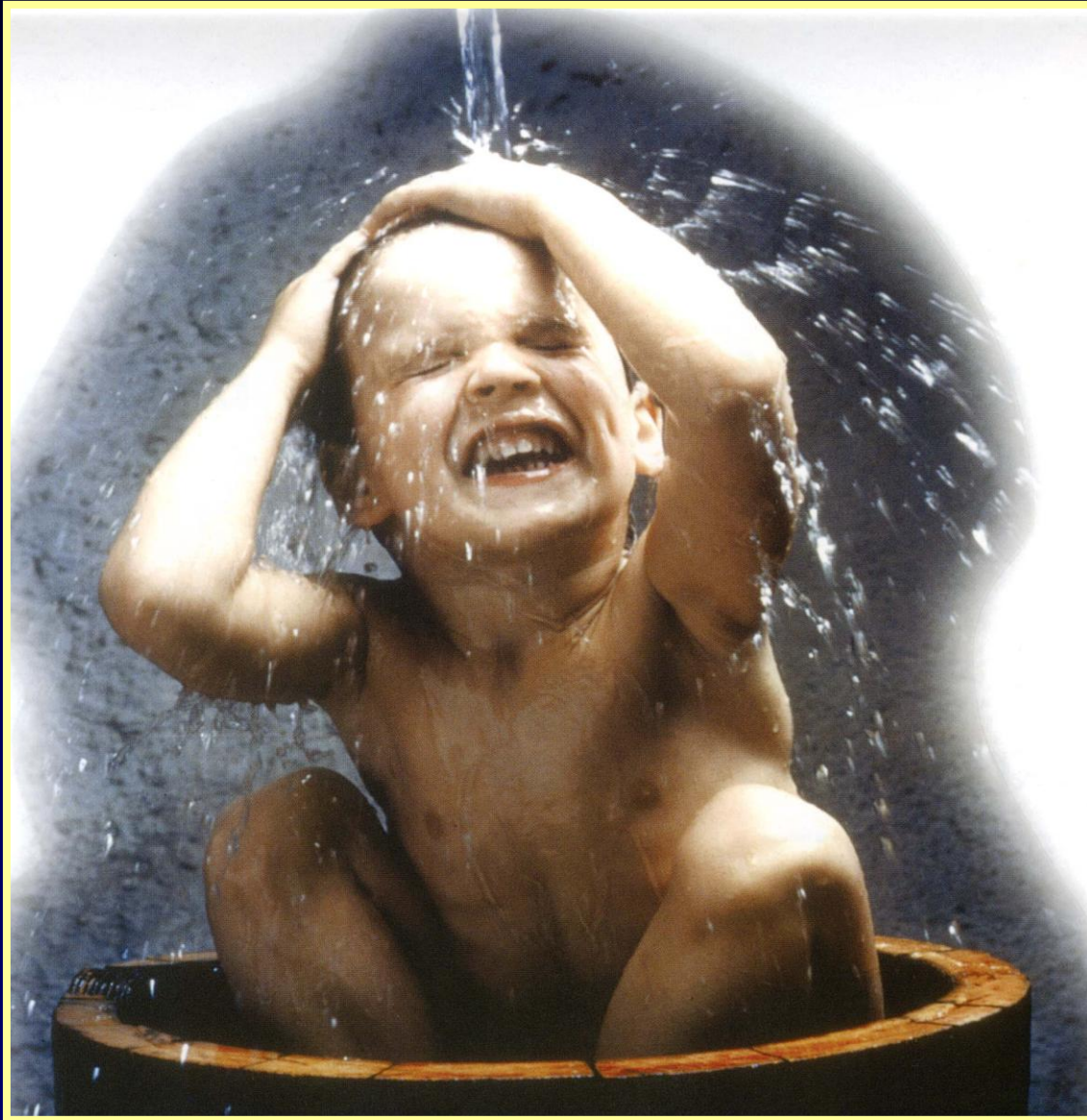


**MAIS PREJUDICIAIS QUE
BENÉFICOS!**



**EVITE ANTI-TUSSÍGENOS, MUCOLÍTICOS,
EXPECTORANTES, ANTIINFLAMATÓRIOS, ANTIBIÓTICOS**

EVITE RESTRIÇÕES DESNECESSÁRIAS





Receitas caseiras



**Barata presa em um
lenço ao vinho**



**Rabo de lagartixa furado e preso
na parede**



Produtos usados para tosse e resfriado comum, mostram efeitos documentados mínimos

“Drogas de consolo” podem bem serem substituídas pelo bom senso e ingestão adequada de líquidos

Norwegian Medical De Pot – Oslo 1984



RESFRIADO COMUM

Uso de antibióticos

- **Antibióticos são prescritos em até 70% dos casos de IVAS**
- **Custo anual de aproximadamente de \$ 40 milhões de USD**

Argumentos mais utilizados para a prescrição:

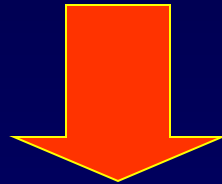
- Coriza purulenta
- Prevenir infecção bacteriana
- Pressão familiar
- Impossibilidade de acompanhamento
- Diagnóstico errado



SINUSITES

Considerações fisiopatológicas

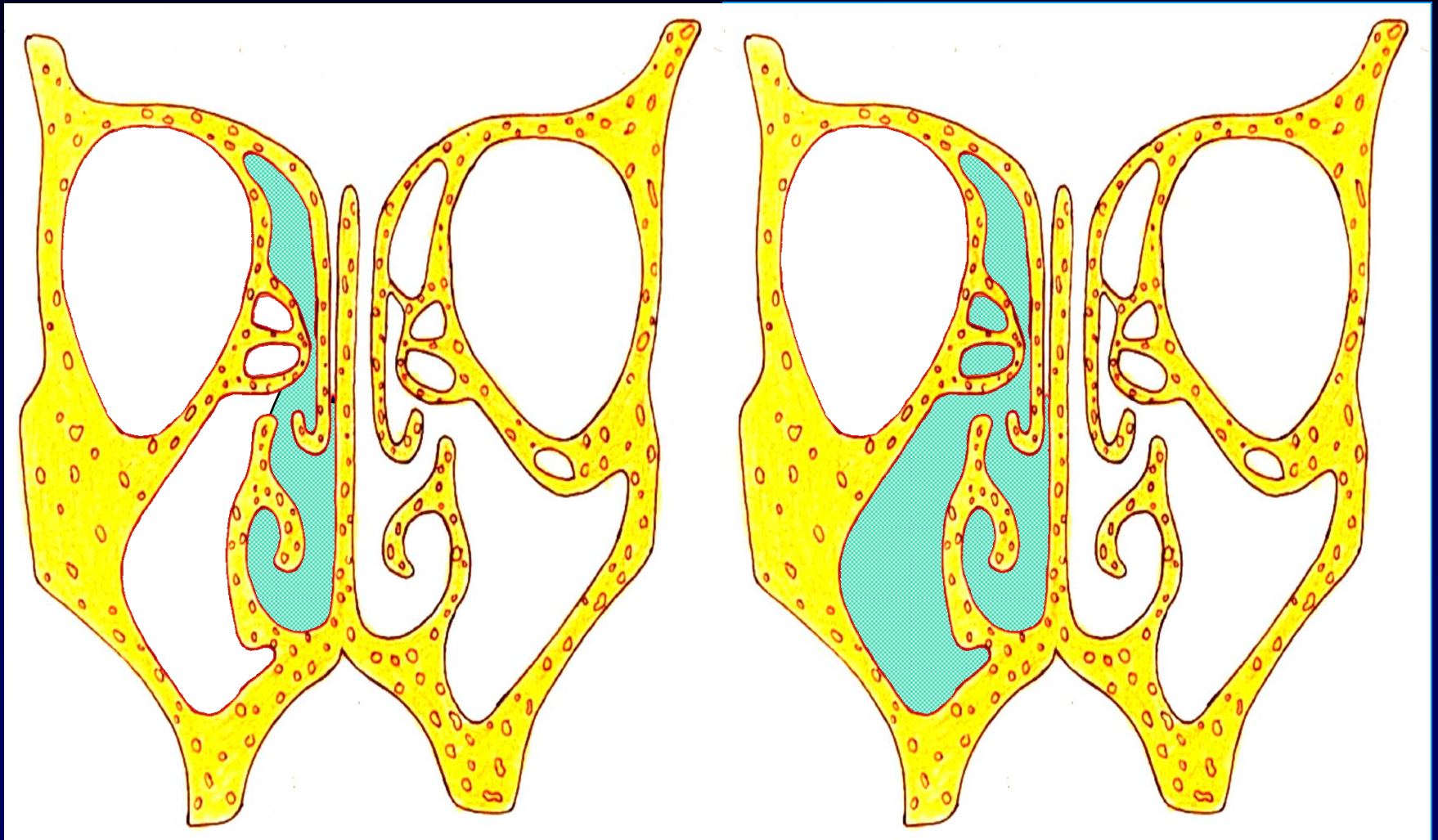
- Mucosa nasal e paranasal são embriológica e anatomicamente contíguas.
- Resposta similar a reações inflamatórias, imunológicas e resposta terapêutica



Sinusite, sem rinite, é raro.

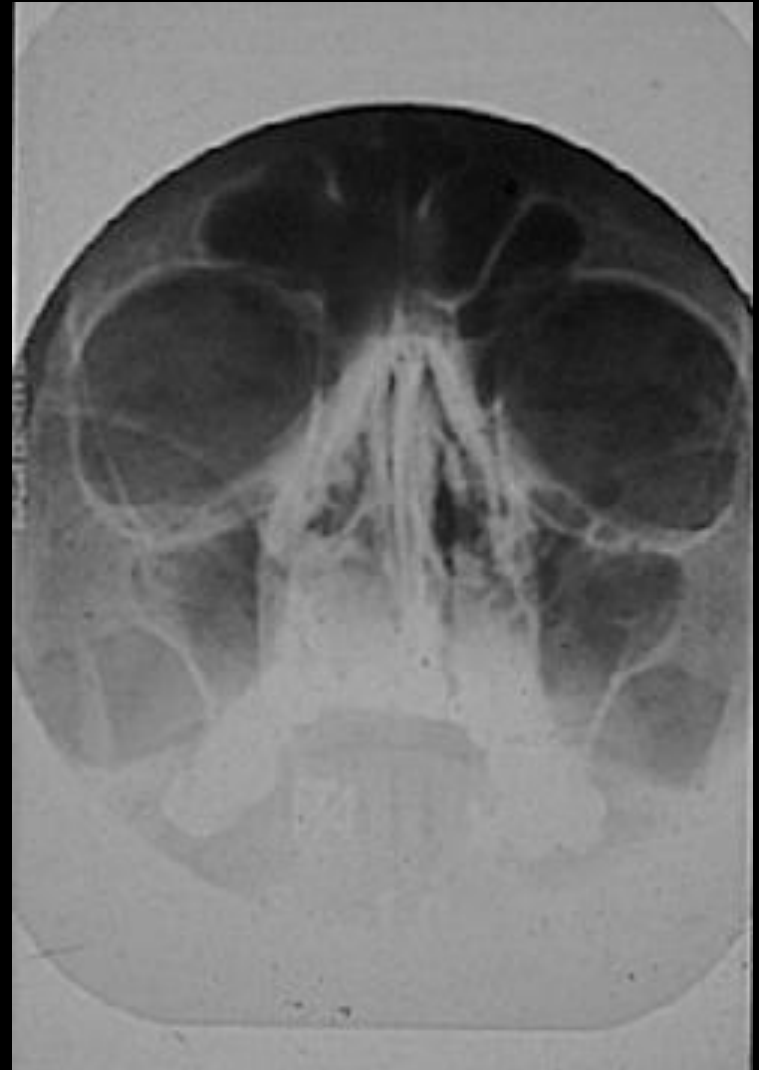
Clement PAR et al Consensus Meeting Brussels 1996

Arch Otorrhynolaringol Head Neck Surg 1998



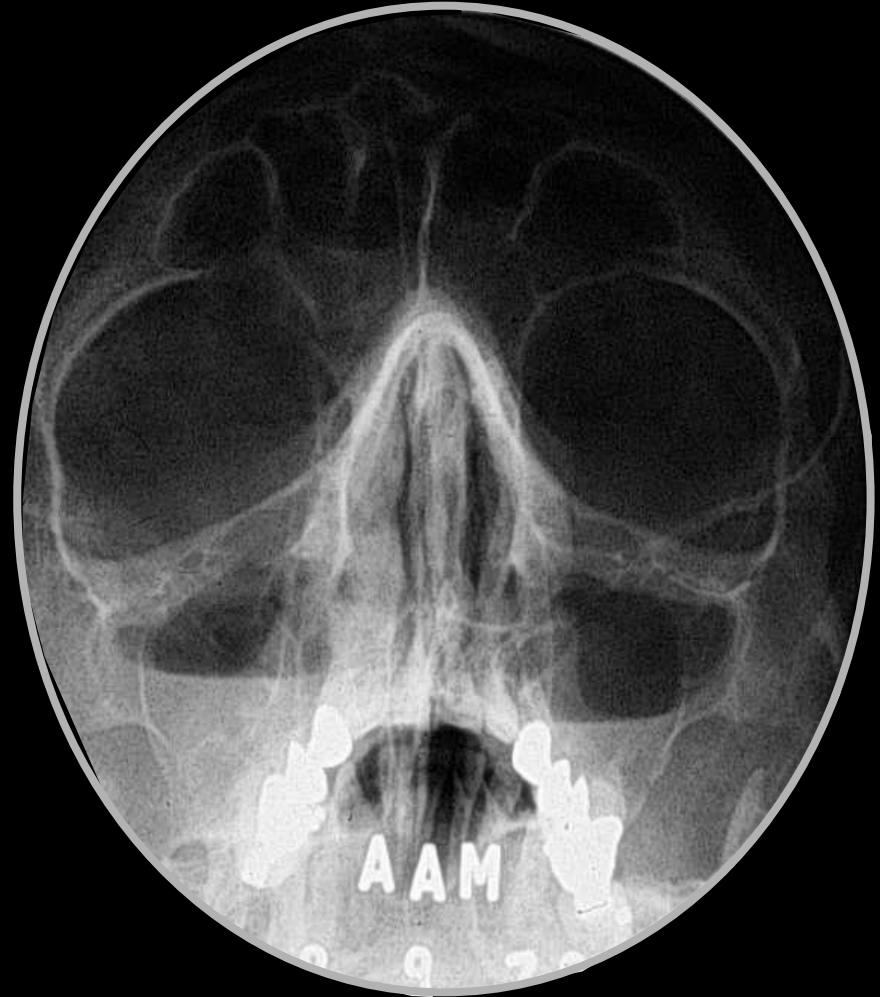
SINUSITES

Radiografias de má qualidade



SINUSITES

Radiografias de má qualidade





SINUSITES

Relação com infecções virais

- Resfriados comuns geralmente estão relacionados a um quadro de sinusite viral
- 95% das infecções virais alteram Rx de seios da face
- Alterações radiológicas induzidas pelo vírus podem persistir por 3 semanas
- Em crianças, menos de 2% dos resfriados comuns levam a sinusite bacteriana



SINUSITES

Relação com infecções virais

Evolução clínica de IVAS não complicada

- Febre pode persistir por até 7 dias
- Dor de garganta e sintomas nasais ocorrem precocemente e tendem a melhorar entre o 3º e 6º dia
- Secreção mucopurulenta **NÃO** indica infecção bacteriana
- Em 25% dos casos tosse e coriza persistem por 2 semanas



SINUSITES

Peculiaridades clínicas

- A duração dos sintomas é mais importante que a sua simples presença (>10 a 14 dias)
- Quadro clínico com tendência de melhora no 10º dia sugere infecção viral
- Sintomas clássicos (cefaléia, dor facial, febre alta, etc.) raramente estão presentes em crianças
- Mesmo c/ critérios rigorosos para o diagnóstico, 60% dos casos tem cultura negativa



SINUSITES

Qual a real necessidade de antibióticos?

Associação com infecções virais

- Como via de regra um resfriado que persiste por mais de 10 dias pode significar sinusite... MAS,
 - a maioria das sinusites agudas desencadeadas por IVAS resolvem sem antibióticos
 - o uso excessivo de antibióticos nas rinossinusites virais contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana
- Portanto, em sinusites agudas não complicadas o uso de antibiótico **NÃO** é necessário



OTITES

Peculiaridades clínicas

- Geralmente são precedidas por IVAS
- Hiperemia timpânica e efusão em ouvido médio podem estar relacionadas com o quadro viral
- Febre, irritabilidade e anorexia também podem se referir à infecção viral
- 80% dos casos apresentam resolução clínica espontânea

Tímpano Normal



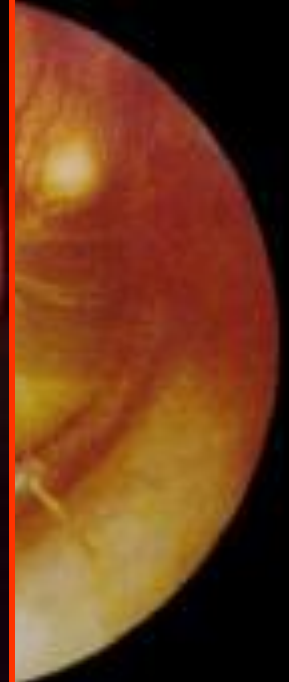


Otitis

Otitis Bacteriana

otitis

c





Virais

- Predomina em lactentes
- Coriza
- Obstrução nasal
- Febre
- Tosse
- Dor de garganta
- Exsudato amigdaliano

Bacterianas

- Rara antes de 3 anos
- Febre
- Prostração
- Dor de garganta
- Cefaléia e dor abdominal
- Linfadenite cervical
- Ausência de sintomas gripais
- Exsudato amigdaliano





Crêterios diagnósticos



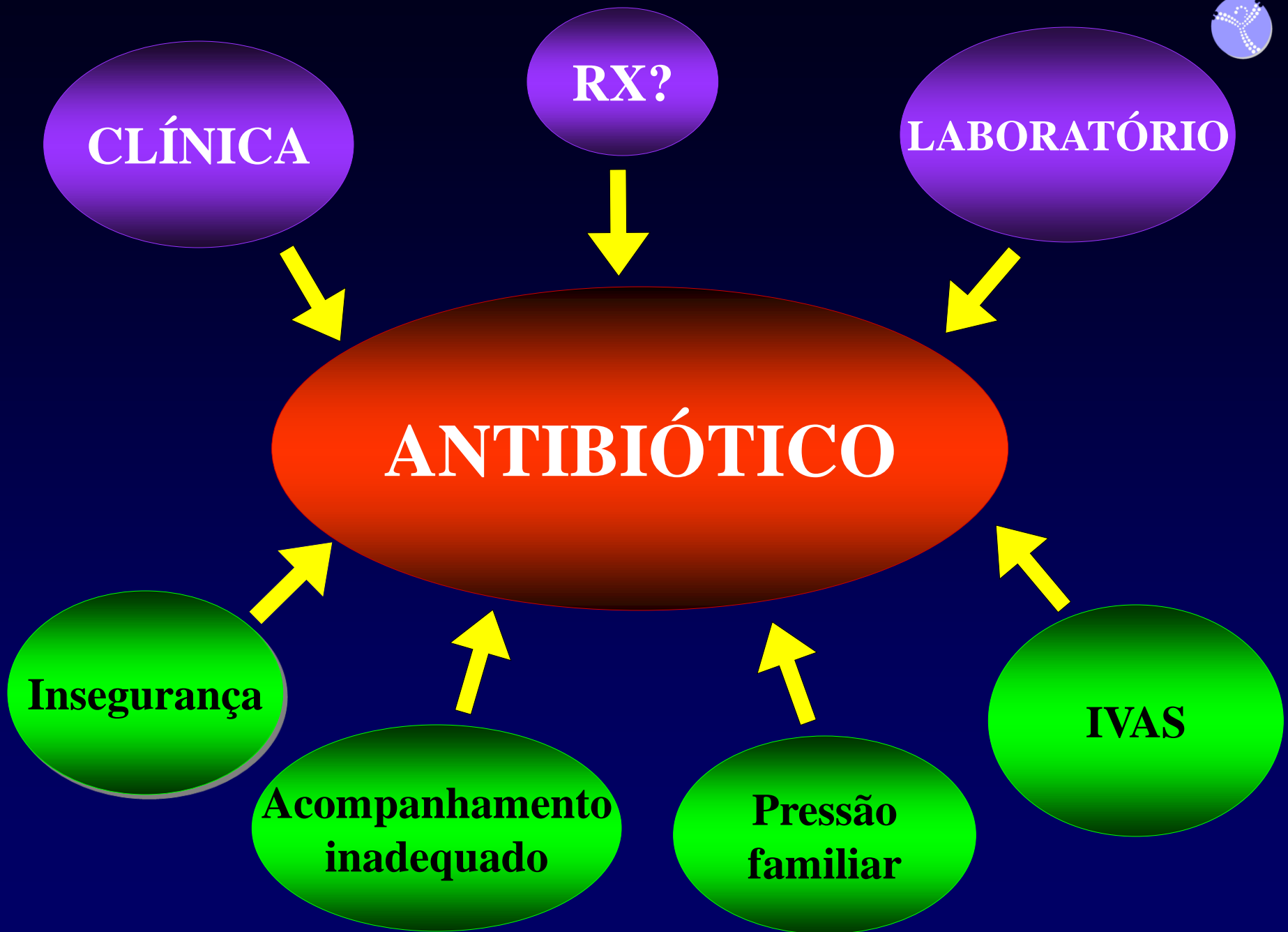
Escore clínico

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----|
| • Ausência de tosse | → | +1 |
| • Linfadenite cervical dolorosa | → | +1 |
| • Febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ | → | +1 |
| • Exsudado amigdaliano | → | +1 |
| • Idade entre 3 e 14 anos | → | +1 |
| • Idade > 45 anos | → | - 1 |



Escore clínico

Escore	Risco	Cultura	ATB Empírico
≤ 0	$\pm 2\%$	não	não
1	$\pm 10\%$	não	não
2	$\pm 20\%$	sim	não
3	$\pm 35\%$	sim	não
≥ 4	$\pm 50\%$	sim	sim





É verdade que alguns tratamentos não funcionam e até prejudicam o paciente. O fato é que as conclusões médicas com frequência são baseadas em experiências clínicas e observações do dia a dia, que geralmente não são confiáveis. Está claro que a maioria dos tratamentos nunca foram avaliados por estudos bem elaborados, e são usados simplesmente porque os médicos sempre acreditaram que eles funcionam.

Patterson K. New York Times 05/05/2002