



Alergia e Pneumologia Pediátrica  
Hospital Infantil João Paulo II  
Hospital Felício Rocho  
[www.alergopneumoped.com.br](http://www.alergopneumoped.com.br)

Wilson Rocha Filho

**TOSSE:**

**A visão do pneumologista**



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

**Chevalier Jackson, 1920**



*Tosse em pediatria*

## O que é normal ?

---

- Ausência de parâmetros de normalidade
- Pessoas saudáveis precisam tossir
  - Toaleta das vias aéreas (20-30ml/24h)
  - Secreção diretamente relacionada com exposição a irritantes
- 2,5 tosses/minuto em reunião de 100 pessoas





## O que é normal ?

---

### Frequência da tosse

- 12 adultos saudáveis → 16 tosse/24hs
- 41 crianças saudáveis → 1 a 34 tosse/24hs
- 21 asmáticos estáveis → 282 tosse/24hs
- Tossidores crônicos → 794 tosse/24hs
- Pouca tosse entre 2 e 5 hs da manhã (3% do total)

Hsu J-Y. *Eur Resp J* 1994; 7:1246-53.

Munyard et al, *Arch Dis Child*, 1996



- **TOSSE AGUDA**

- IVAS virais e bacterianas
- Resfriado comum: 85% (2 dias) e 26% (14 dias)

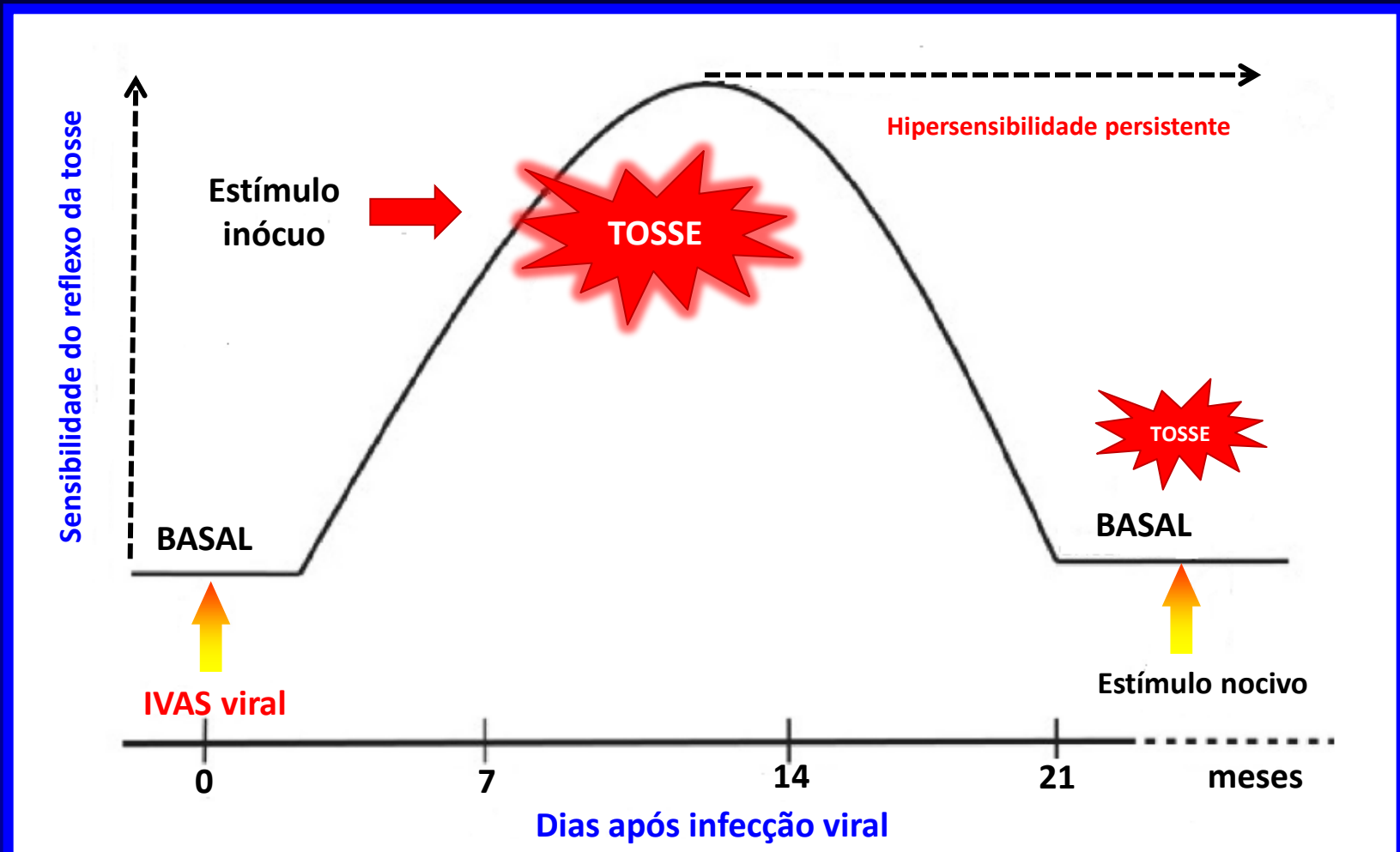
- **TOSSE CRÔNICA = PERSISTENTE**

- $\geq 4$  semanas  INVESTIGAR - DESAFIO!



# O que é “normal” ?

## Hipersensibilidade ao reflexo da tosse





## Abordagem da criança com tosse

---

### Aspectos chaves na história clínica

- |                          |   |                      |
|--------------------------|---|----------------------|
| • Início súbito/ engasgo | → | Corpo estranho       |
| • Tosse pela madrugada   | → | Asma                 |
| • Tosse ao se levantar   | → | Bronquiectasia       |
| • Produtiva > 4 semanas  | → | Bronquite bacteriana |
| • Tosse após exercício   | → | Asma                 |
| • Desaparece com o sono  | → | Psicogênica          |
| • Pacientes neurológicos | → | Aspiração            |





*Tosse em pediatria*

## Abordagem da criança com tosse

---

Aspectos chaves na história clínica







# **Abordagem da criança com tosse**

---

## **Aspectos chaves no exame físico**

- Emagrecimento
- Sinais de alergia
- Sudorese
- Pólipo nasal
- Baqueteamento digital
- Ausculta pulmonar

**História  
e  
Exame físico**



**Sintomas  
típicos de  
asma**



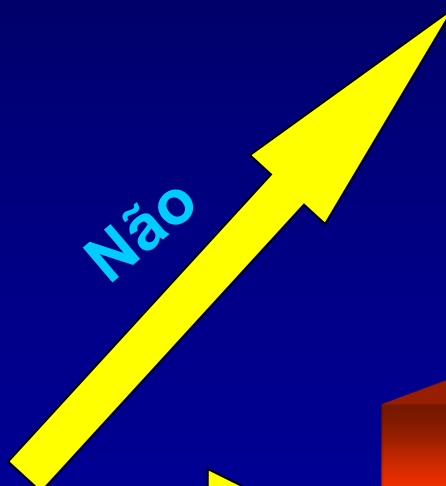
**Tratamento  
de  
prova**



**Resposta  
terapêutica**

## **Abordagem prática da tosse**

**Propedêutica  
adequada**



**ASMA**



## **Abordagem da criança com tosse**

---

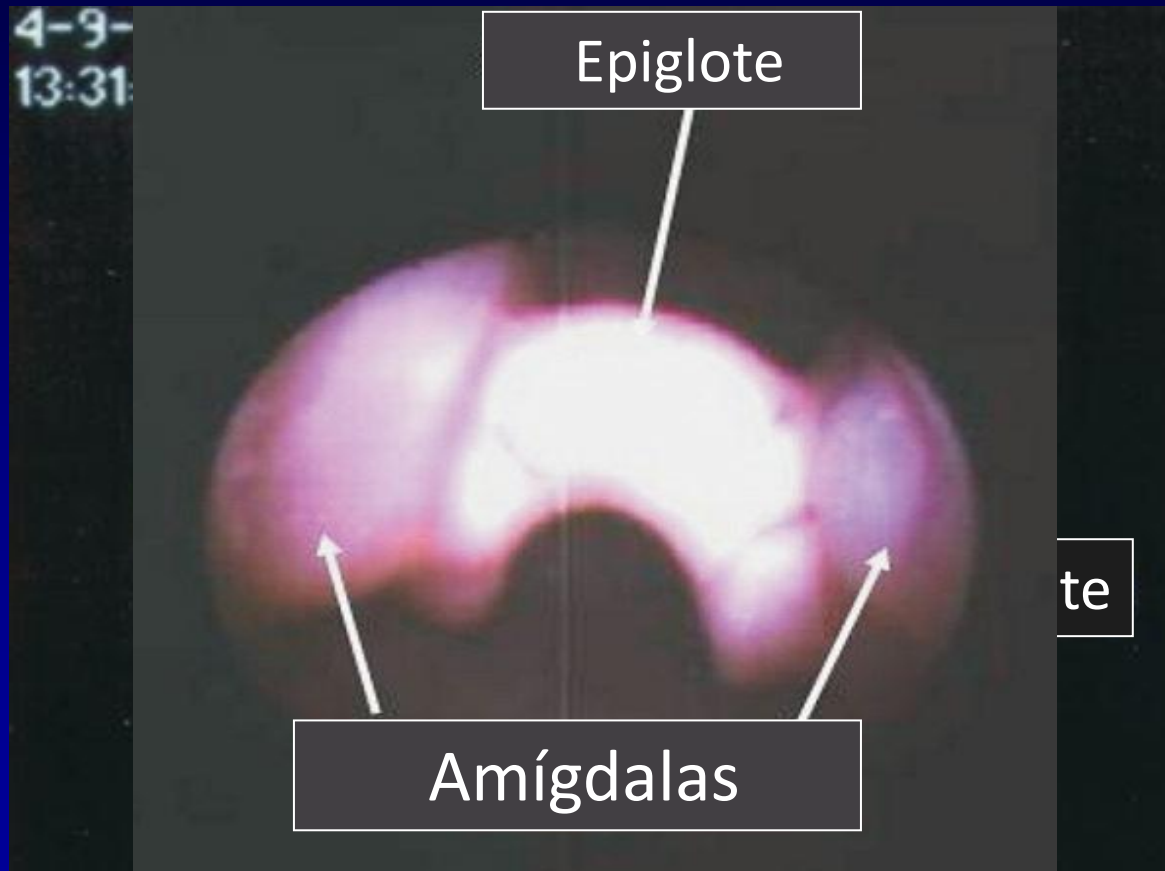
### **E quando a tosse não é asma?**

- **Causa infecciosa** (pertussis, micoplasma, vírus, etc.)
- **Bronquite bacteriana protraída**
- **Fibrose cística; discinesia ciliar**
- **Traqueomalácia e broncomalácia**
- **Tosse psicogênica**
- **Hiperplasia de amígdala**



# Abordagem da criança com tosse

## Quando a tosse não é Asma





## Definição

---

### O começo !



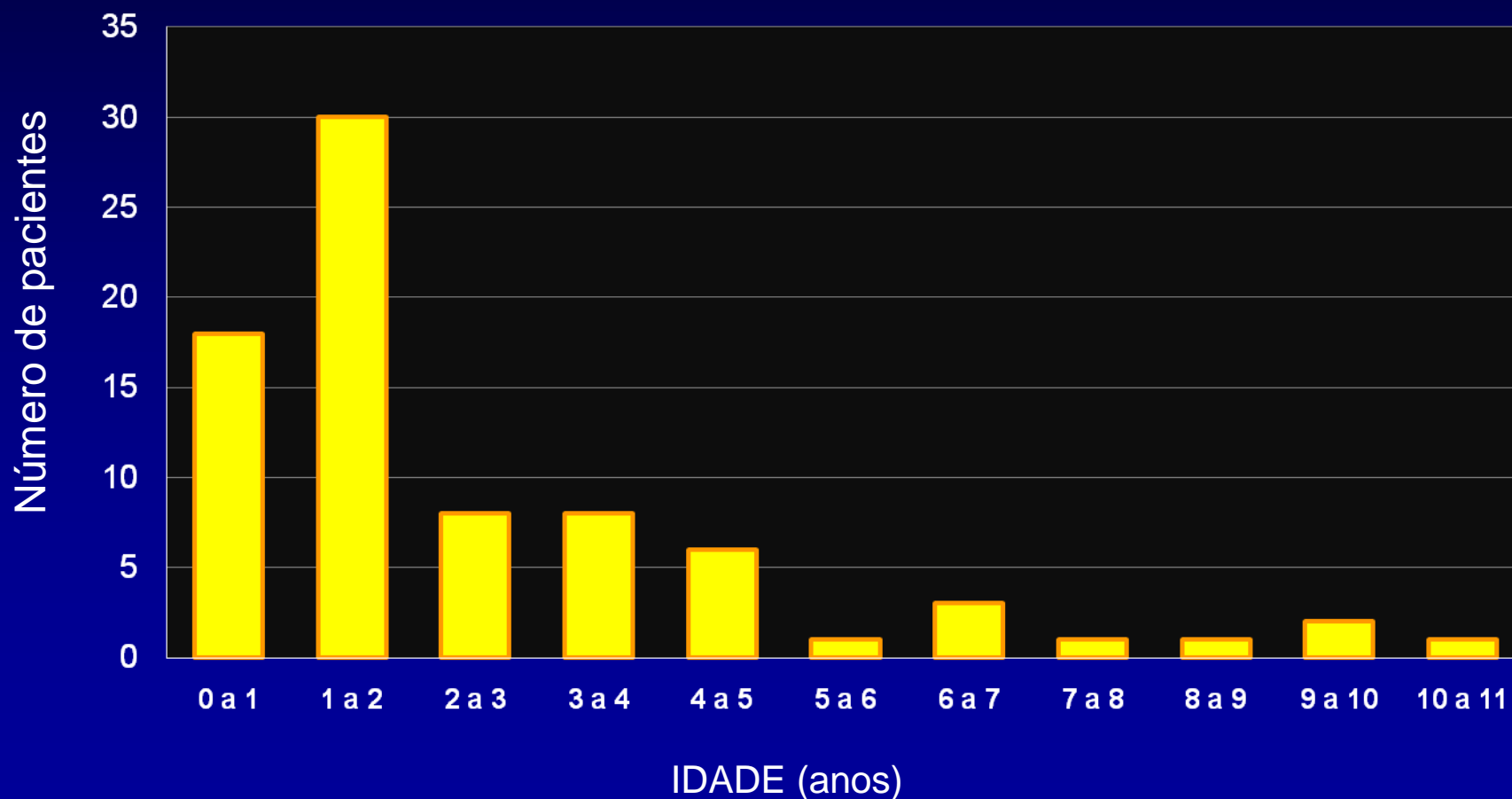
- Tosse produtiva persistente por > 4 semanas
- Ausência de outras causas
- Boa resposta com antibióticos





# Epidemiologia

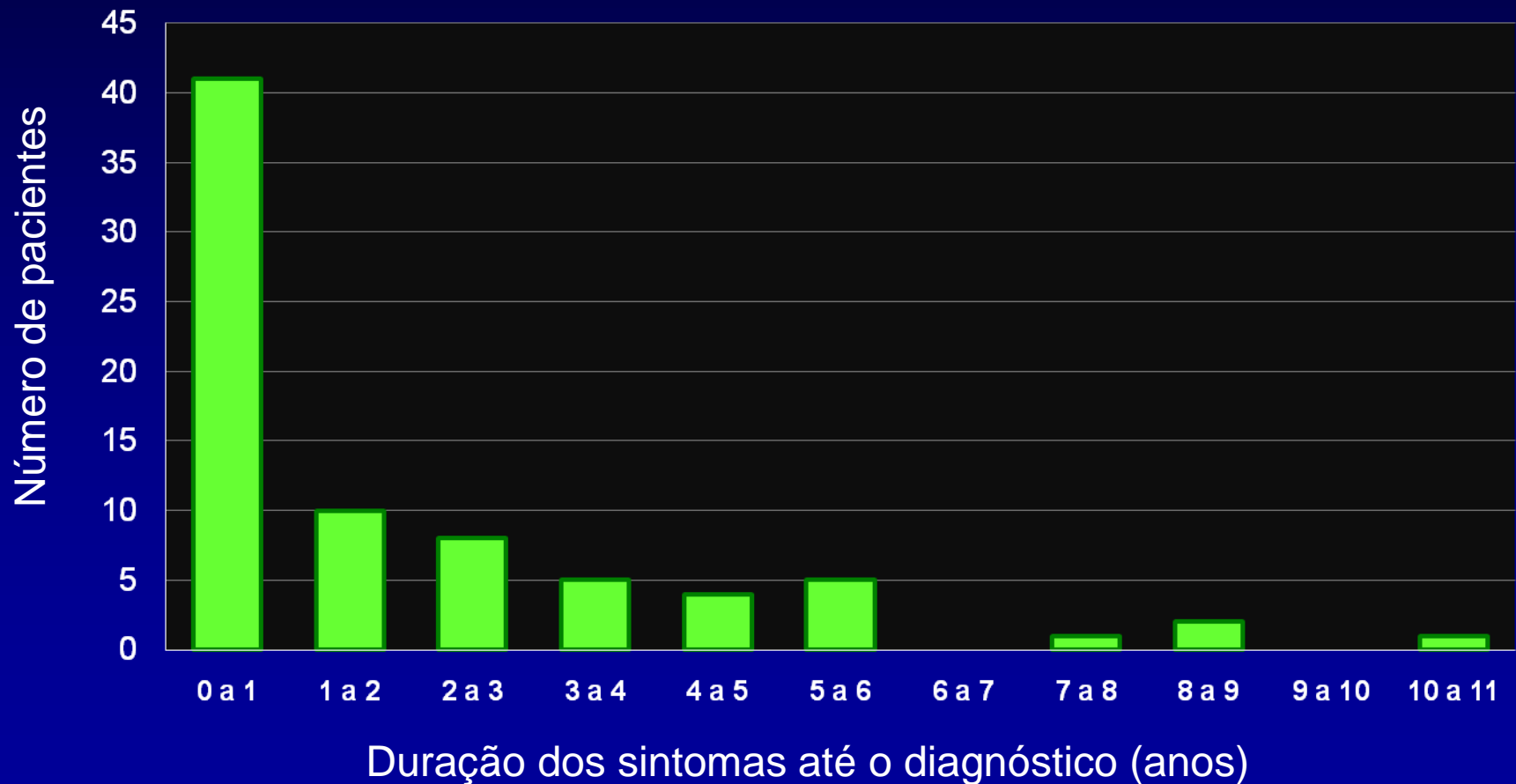
## Início dos sintomas (idade)





# Epidemiologia

## Duração dos sintomas



## **Prospective Assessment of Protracted Bacterial Bronchitis: Airway Inflammation and Innate Immune Activation**

Julie M. Marchant, MBBS,<sup>1,2\*</sup> Peter G. Gibson, MBBS,<sup>3</sup> Terry V. Grissell, BSc,<sup>3</sup>  
Naomi L. Timmins, BSc,<sup>3</sup> I. Brent Masters, PhD,<sup>1,2</sup> and Anne B. Chang, PhD<sup>1,4</sup>

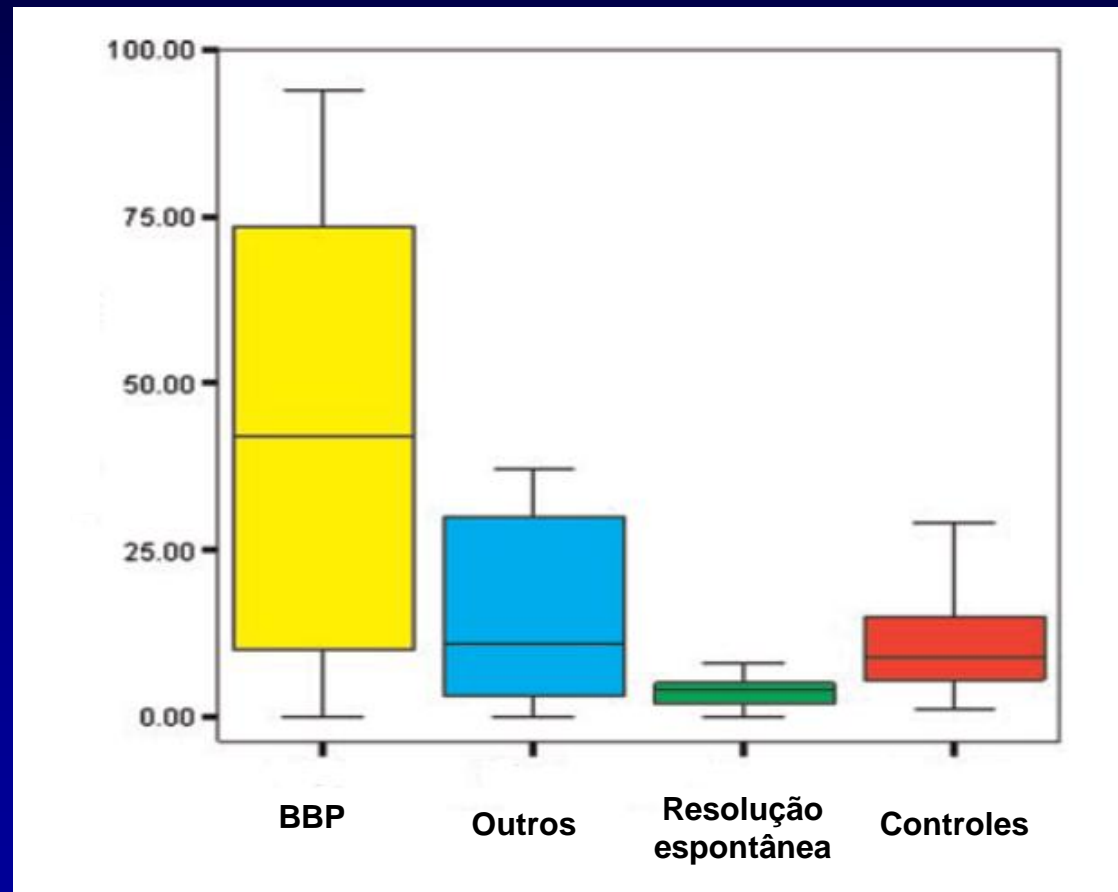
- 100 pacientes selecionados:
  - 38 bronquite bacteriana protraída (BBP)
  - 25 c/ tosse crônica de outras causas (Outros)
  - 22 pacientes com resolução espontânea
  - 15 pacientes no grupo controle
- Lavado broncoalveolar (BAL)



*Bronquite bacteriana protraída*

## Fisiopatologia

### Inflamação neutrofílica (BAL\*)



\* BAL = lavado broncoalveolar



# Tratamento

---

## Antibiótico

- Amoxicilina + clavulanato ou macrolídeo
- Tempo de tratamento → 2 a 4 semanas
- Cursos prolongados podem ser necessários
- > 95% respondem a antibiótico
- Recorrência pode acontecer





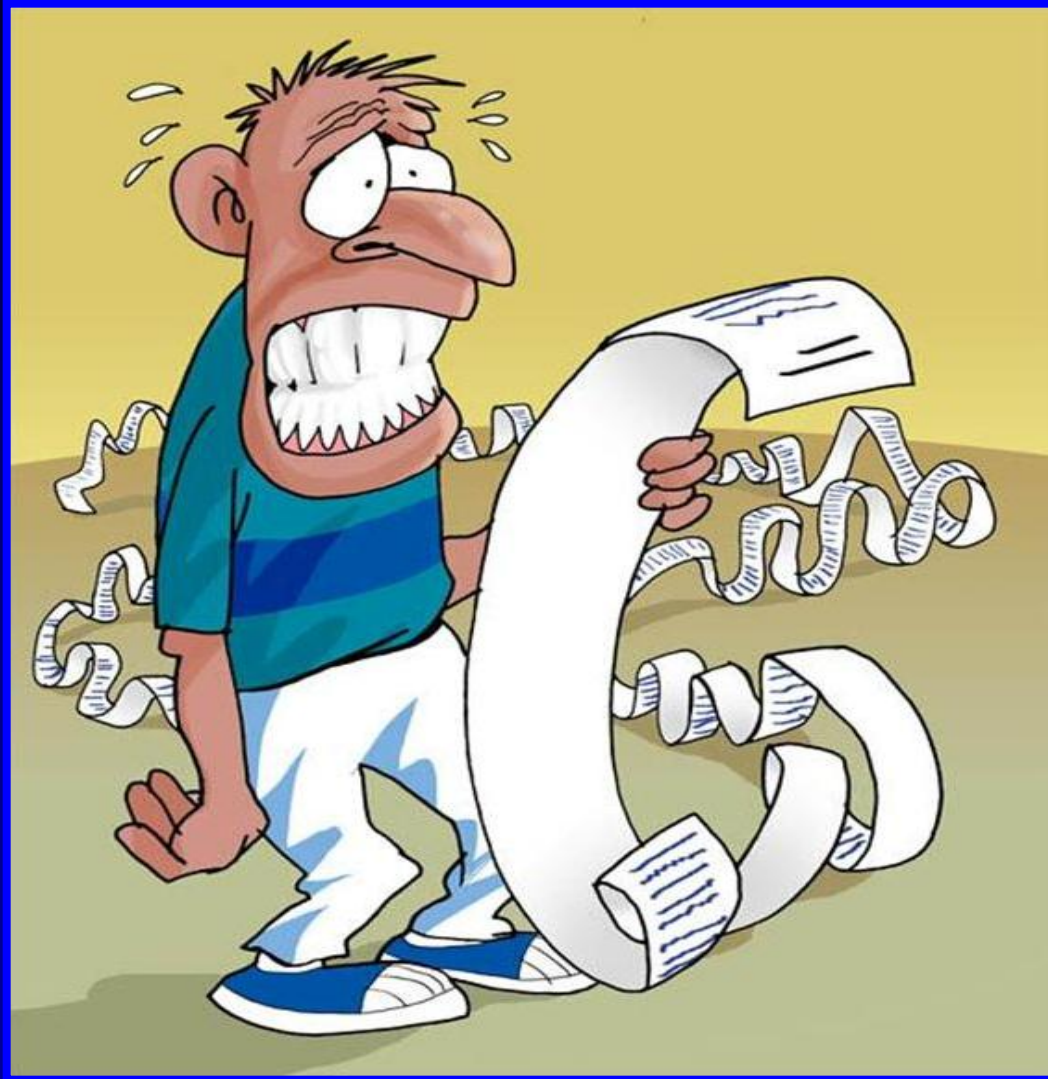
## **Abordagem da criança com tosse**

---

### **Causas controversas de tosse**

- Refluxo gastroesofágico
- e
- Gotejamento nasal posterior

# Onde estão os estudos ?





*Refluxo e Doenças Respiratórias*

## **Como determinar uma relação causa/efeito?**

---

**Recomenda-se cautela!**

- Ausência de trabalhos bem controlados
- Evidências da relação entre refluxo e doenças respiratórias são muito frágeis
- Meta-análise Cochrane não conseguiu demonstrar melhora da tosse/asma com tratamento do RGE
- Apenas casos selecionados se beneficiarão com tratamento adequado



**“É melhor reconhecer a natureza confusa, conflitante, inadequada e inconclusiva da relação refluxo / doenças respiratórias, do que abraçar com entusiasmo hipóteses não comprovadas e fortemente embasadas em experiências pessoais”**

**Miles Weinberger, Pedlung**



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT®

Pulmonary Pharmacology & Therapeutics 17 (2004) 343–345

PULMONARY  
PHARMACOLOGY  
& THERAPEUTICS

[www.elsevier.com/locate/ypupt](http://www.elsevier.com/locate/ypupt)

## Post-nasal drip syndrome—a symptom to be sniffed at?

Alyn H. Morice\*

*University of Hull, Castle Hill Hospital, Castle Road, Cottingham, East Yorkshire HU16 5JQ, UK*

### Abstract

The syndrome or pseudo-syndrome of post-nasal drip (PNDS) represents a diagnostic label which is unhelpful in the understanding of chronic cough. There is no accepted definition of PNDS and no accepted method of measurement. The symptom of mucus dripping down the back of the throat occurs in normal subjects and is also reported by many patients in ENT clinics who do not have a cough. The lack of any clear pathological or biochemical tests makes the syndrome both a catch-all and a dustbin.

© 2004 Elsevier Ltd. All rights reserved.

A ausência de uma patologia bem definida e de testes bioquímicos fazem desta síndrome um “balaio de gato” ou uma “lata de lixo”





MINI-SYMPOSIUM: COUGH

## Does post-nasal drip cause cough in childhood?

**Andrew Kemp\***

*Department of Allergy, Immunology and Infectious Diseases, The Children's Hospital,  
Westmead and Discipline of Paediatrics and Child Health, The Children's Hospital at  
Westmead Clinical School, University of Sydney, Sydney, Australia*

“ A explicação mais plausível para a presença de tosse em crianças com gotejamento nasal posterior é a coexistência da mesma patologia em vias aéreas superiores e inferiores “

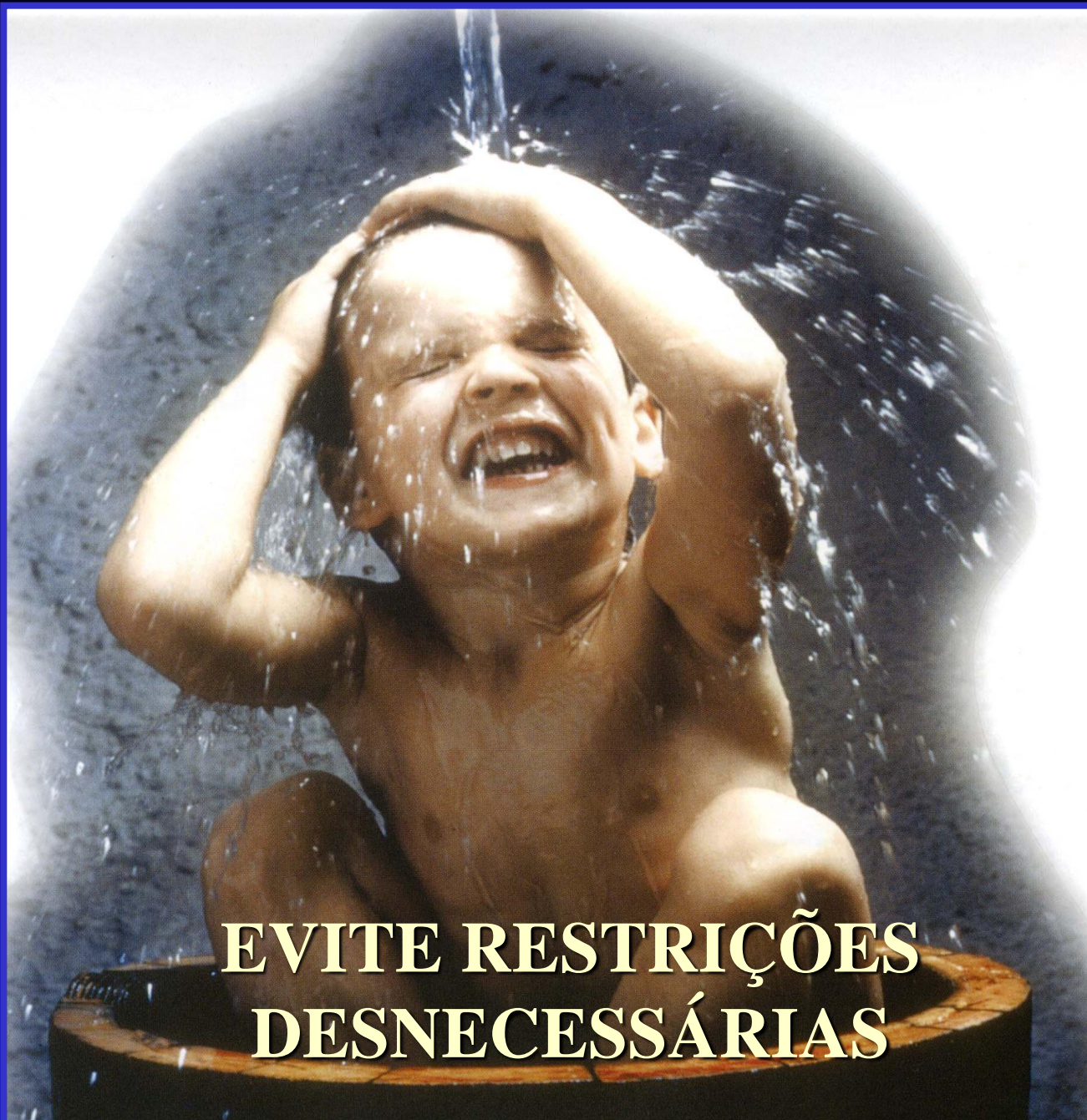


## **Gotejamento nasal posterior causa tosse?**

---

**É hora de abandonar este conceito!!!**

- Como definir?
- É um sinal ou um sintoma?
- Documentação empírica exclusiva da literatura de adultos
- Reologia do muco não suporta o conceito de gotejamento
- Não há evidências de que o muco da via aérea superior penetra a laringe



**EVITE RESTRIÇÕES  
DESNECESSÁRIAS**



# **Não use xaropes para tosse sem critério!**

**MAIS PREJUDICIAIS  
QUE BENÉFICOS!**



**Evite anti-tussígenos, mucolíticos, expectorantes, anti-inflamatórios**

# Effect of Honey on Nocturnal Cough and Sleep Quality: A Double-blind, Randomized, Placebo-Controlled Study

Cohen HA, Rozen J, Cristal H, Laks Y, Bercovitch M, Uziel Y, Koser E, Pomeranz A, Efrat H. *PEDIATRICS* Vol. 130 No. 3 September 1, 2012 pp. 465 -471

---

## Objetivo



Avaliar a eficácia de dose única de mel na tosse noturna e no distúrbio do sono em crianças com infecções de vias aéreas superiores



# Effect of Honey on Nocturnal Cough and Sleep Quality: A Double-blind, Randomized, Placebo-Controlled Study

Cohen HA, Rozen J, Cristal H, Laks Y, Bercovitch M, Uziel Y, Koser E, Pomeranz A, Efrat H. *PEDIATRICS* Vol. 130 No. 3 September 1, 2012 pp. 465 -471

---



## Método

- Estudo multicêntrico, prospectivo, duplo cego, placebo controlado
- 300 pacientes entre 1 e 5 anos com IVAS e  $\leq 7$  dias de sintomas
- Variáveis analisadas: - frequência e intensidade da tosse  
- qualidade do sono da criança e dos pais
- Questionário preenchido pelos pais antes e depois do tratamento

# Effect of Honey on Nocturnal Cough and Sleep Quality: A Double-blind, Randomized, Placebo-Controlled Study

Cohen HA, Rozen J, Cristal H, Laks Y, Bercovitch M, Uziel Y, Koser E, Pomeranz A, Efrat H. *PEDIATRICS* Vol. 130 No. 3 September 1, 2012 pp. 465 -471

---

## Resultado



Houve melhora significativa de todas as variáveis analisadas quando foram comparadas as noites antes e após o tratamento



## **Abordagem da criança com tosse**

---

### **Considerações finais**

- Reconhecer o caráter benigno da tosse
- Educar pais e cuidadores
- Bom senso ao aplicar a teoria na prática
- Conhecer os limites do tratamento
- Consciência antes de prescrever

**Produtos usados para tosse  
mostram efeitos documentados  
mínimos**

**“Drogas de consolo” podem ser  
substituídas pelo bom senso e  
ingestão adequada de líquidos**

**Norwegian Medical De Pot – Oslo 1984**