

# **Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad**

Fernán Caballero Fonseca  
Caracas, Venezuela  
2012

# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad

- Rinitis: Generalidades
- Importancia de la congestión y el sueño en concentración y escolaridad
- Fracaso escolar: Prevalencia, factores causales
- Impacto de las formas de terapia en rendimiento y productividad
- Conclusiones

# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad

- Rinitis: Generalidades
- Importancia de la congestión y el sueño en concentración y escolaridad
- Fracaso escolar: Prevalencia, factores causales
- Impacto de las formas de terapia en rendimiento y productividad
- Conclusiones

# Rinitis Alérgica: Generalidades

- Es la enfermedad alérgica más frecuente tanto en niños como adultos
  - 10 a 30% en adultos
  - 40% en niños
- Morbilidad elevada por:
  - Ausentismo y bajo rendimiento laboral y escolar
  - Infecciones agregadas
  - Alteraciones en el sueño
  - Respiración oral / estridor
  - Otitis media y disminución de la agudeza auditiva
  - Disminución del olfato y gusto
  - Efectos secundarios de los medicamentos

# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Vida Cotidiana de los Pacientes



# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad

- Rinitis: Generalidades
- Importancia de la congestión y el sueño en concentración y escolaridad
- Fracaso escolar: Prevalencia, factores causales
- Impacto de las formas de terapia en rendimiento y productividad
- Conclusiones

# El Enigma de la Congestión

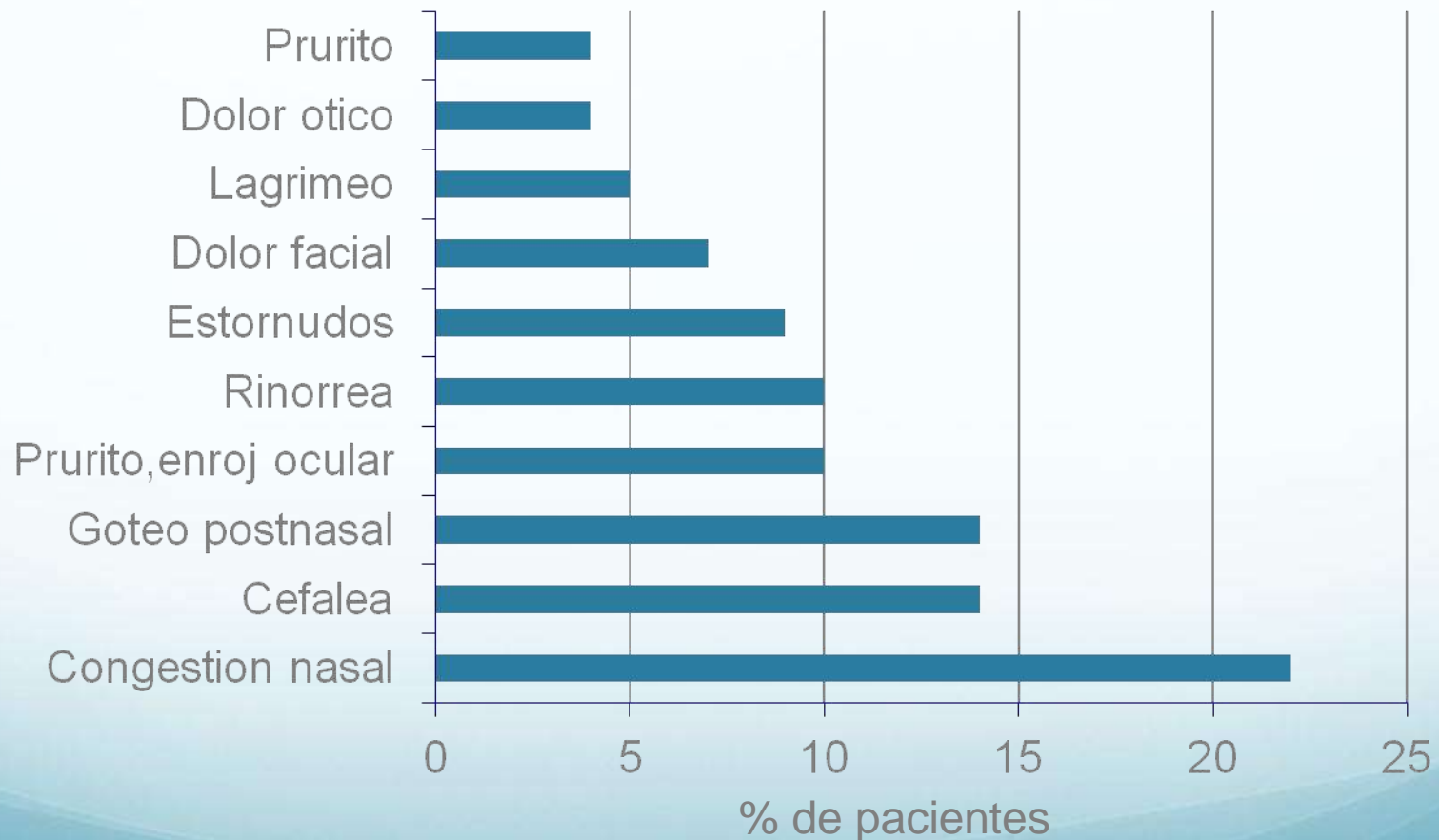


# Definición de Congestión

Edema de la mucosa causado por vasodilatación y exudación debido al incremento de la permeabilidad capilar relacionada con la inflamación



# Síntomas que Ocasionan Mayores Molestias al Paciente con Rinitis Alérgica



# Trastornos Respiratorios Asociados al Sueño (Sleep Disordered Breathing)

- Están caracterizados por un patrón anormal respiratorio durante el sueño que incluye ronquidos, respiración bucal, y pausas en la respiración
- Estos transtornos (SDB) comprenden un espectro que van desde ronquidos hasta la apnea del sueño obstructiva (OSA)
- La apnea del sueño obstructiva (OSA) se diagnostica cuando los trastornos de sueño se acompañan de anomalías en polisomnografía en relación a eventos obstructivos

# Rinitis Alérgica y Trastornos del Sueño

- Lavie P, Gertner R, Zomer J, Podoshin L. Breathing disorders in sleep associated with “microarousals” in patients with allergic rhinitis. *Acta Otolaryngol.* 1981;92:529 – 533.
- Craig TJ, Teets S, Lehman EB, Chinchilli VM, Zwillich C. Nasal congestion secondary to allergic rhinitis as a cause of sleep disturbance and daytime fatigue and the response to topical nasal corticosteroids. *J Allergy Clin Immunol.* 1998;101:633–637.
- Scharf MB, Cohen AP. Diagnostic and treatment implications of nasal obstruction in snoring and obstructive sleep apnea. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1998;81:279 – 287; quiz 287–290.
- McNicholas WT, Tarlo S, Cole P, et al. Obstructive apneas during sleep in patients with seasonal allergic rhinitis. *Am Rev Respir Dis.* 1982;126:625– 628.
- Young T, Finn L, Kim H. Nasal obstruction as a risk factor for sleepdisordered breathing. The University of Wisconsin Sleep and Respiratory Research Group. *J Allergy Clin Immunol.* 1997;99:S757–S762.

# Allergic rhinitis and its consequences on quality of sleep: An unexplored area

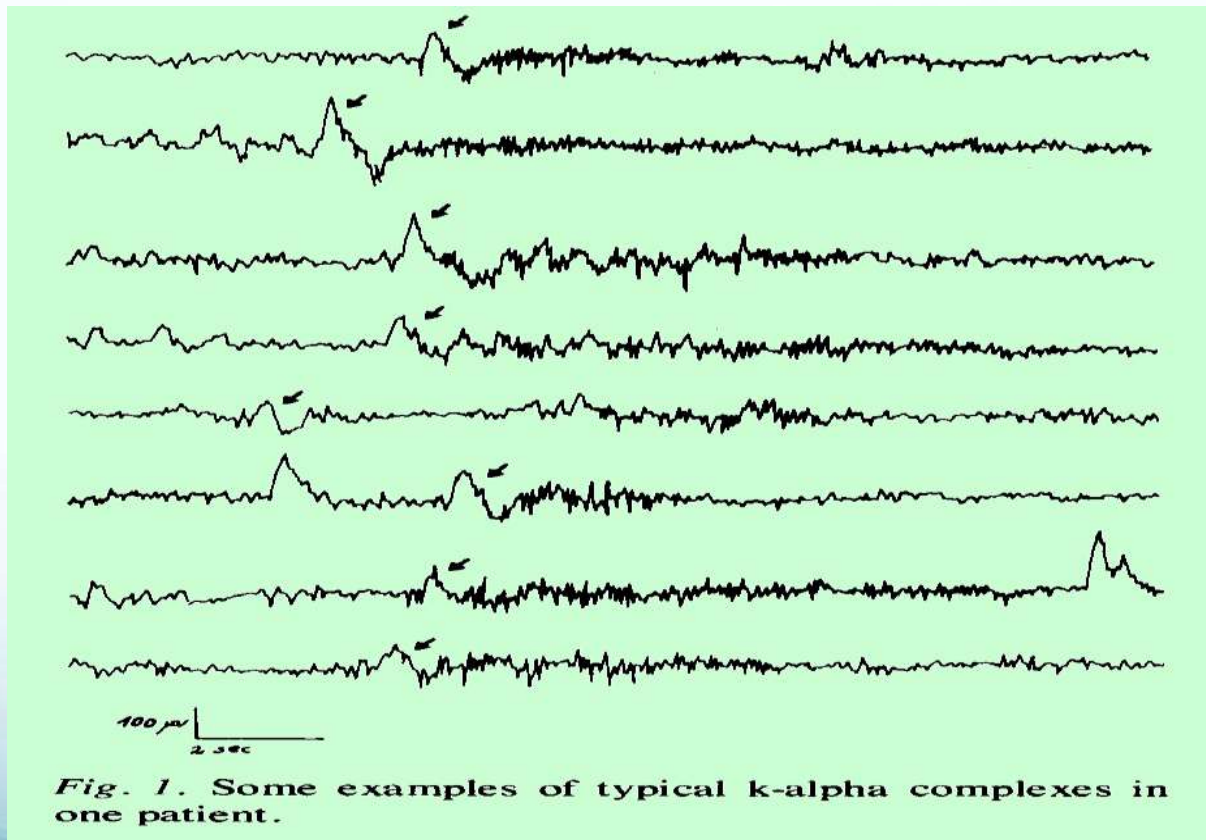


*Leger D., Annesi-Maesano I., Carat F., Rugina M., Chanal I., Pribil C., El Hasnaoui A., Bousquet J.*

Arch Intern Med  
2006;166:1744-8

# Sueño Deficiente en la Rinitis Alérgica

14 pacientes con rinitis tuvieron 10 veces más (promedio de 50) micro-despertares que los controles



## Disease severity impairs sleep quality in allergic rhinitis (The SOMNIAAR study)

C. Colás<sup>1</sup>, H. Galera<sup>2</sup>, B. Añibarro<sup>3</sup>, R. Soler<sup>4</sup>, A. Navarro<sup>5</sup>, I. Jáuregui<sup>6</sup> and A. Peláez<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Allergy Department, Hospital Clínico-Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Zaragoza, Spain, <sup>2</sup>E.N.T. Department, Hospital Virgen Macarena, Sevilla, Spain, <sup>3</sup>Allergy Department, Hospital Severo Ochoa, Leganés, Madrid, Spain, <sup>4</sup>E.N.T. Department, Hospital universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Spain, <sup>5</sup>Medical Department, Azierta Medical Communication, Madrid, Spain, <sup>6</sup>Allergy Department, Hospital de Basurto, Bilbao, Spain and <sup>7</sup>Allergy Department, Hospital Clínico, Valencia, Spain

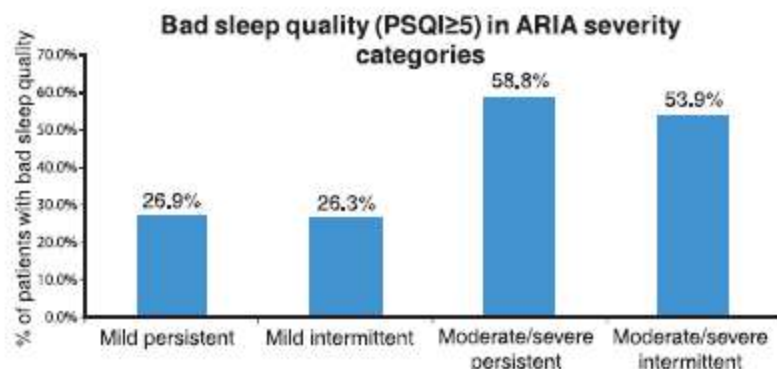


Fig. 2. Bad sleep quality (PSQI  $\geq$  5) in ARIA severity categories.

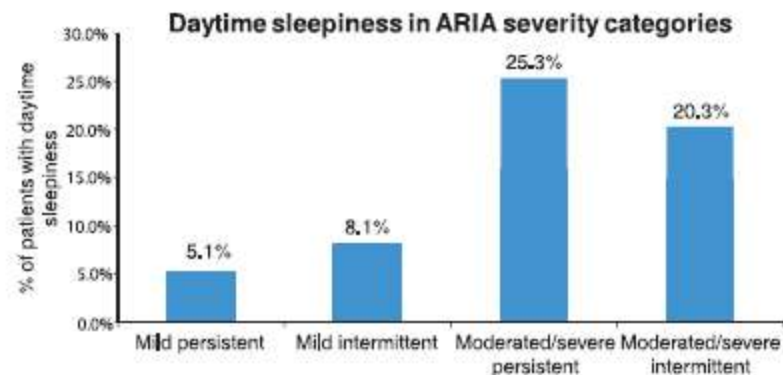


Fig. 3. Daytime sleepiness in ARIA severity categories.



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

## Sleep Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/sleep](http://www.elsevier.com/locate/sleep)



### Original Article

## Sleep-disordered breathing in preschool children is associated with behavioral, but not cognitive, impairments

Angela R. Jackman<sup>a</sup>, Sarah N. Biggs<sup>b</sup>, Lisa M. Walter<sup>b</sup>, Upeka S. Embuldeniya<sup>b</sup>, Margot J. Davey<sup>b,c</sup>, Gillian M. Nixon<sup>b,c</sup>, Vicki Anderson<sup>d,a</sup>, John Trinder<sup>a</sup>, Rosemary S.C. Horne<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Psychological Sciences, The University of Melbourne, Melbourne, Australia

<sup>b</sup> The Ritchie Centre, Monash Institute of Medical Research, Monash University, Melbourne, Australia

<sup>c</sup> Melbourne Children's Sleep Centre, Monash Children's Programme, Monash Medical Centre, Melbourne, Australia

<sup>d</sup> Critical Care and Neurosciences, Murdoch Children's Research Institute, Melbourne, Australia

**Conclusiones:** Los trastornos del sueño, de cualquier severidad se asocian a alteraciones de conducta, pero no a deficiencias en desempeño cognitivo.

# A Clinical Overview of Sleep and Attention- deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents

- Reportes recientes han documentado un incremento significativo en los trastornos del sueño reportados por los padres, especialmente en niños siendo evaluados y/o dignosticados con ADD (ADHD)
- Se ha sugerido que hasta el 25% de los niños con diagnóstico de ADD (ADHD) pudieran padecer trastornos del sueño tales como ronquidos habituales
- Ronquidos habituales han sido reportados tres veces más frecuentemente en niños con ADD (ADHD) (33%) que en población psiquiatrica (11%) o en población de niños sanos (9%)



# A Clinical Overview of Sleep and Attention- deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents

- No todos los estudios han encontrado la asociación entre ADD y trastornos del sueño confirmados por polisomnografía (*Sangal, Owens, & Sangal, 2005*)
- Estudios que analizan los cambios en conducta y funcionamiento neuropsicológico en niños tratados (generalmente adeno-tonsilectomía) han tenido mejoría importante en los trastornos de sueño y en rendimiento escolar (*Wei, Mayo, Smith, Reese, & Weatherly, 2007; Gozal, 1998; Ali, Pitson, & Stradling, 1996*)
- En un estudio el 50% de un grupo de niños con criterios para ADD no los tenían un año posterior a adenotonsilectomía (*Chervinet al., 2006*)

# Impacto Adverso de la Congestión Sobre el Sueño: Resumen

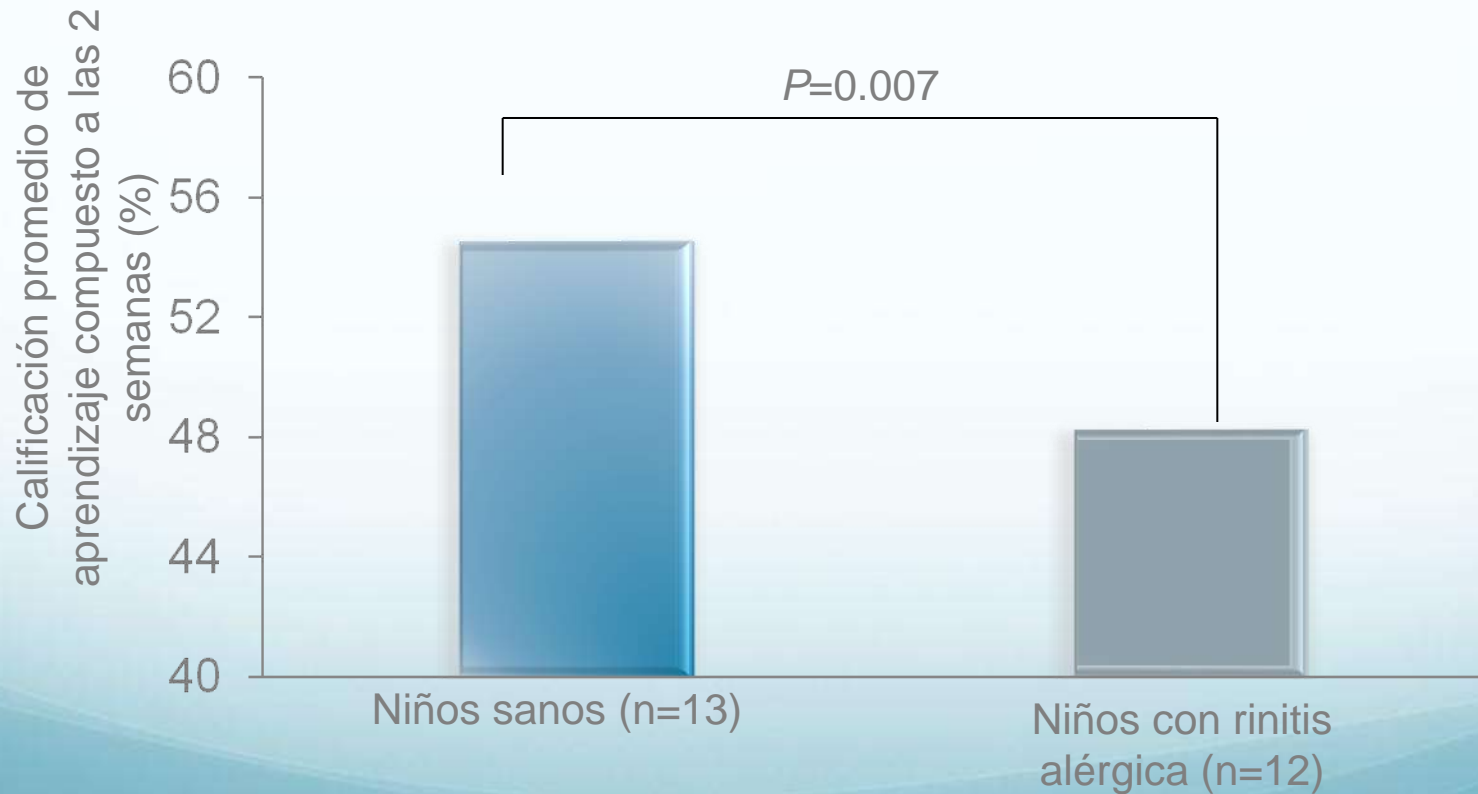
- La congestión es el síntoma más frecuente y más molesto
- La congestión afecta negativamente el sueño del paciente
  - Dificulta ó evita que los pacientes se duerman
  - Despierta a los pacientes
  - Incrementa la somnolencia diurna
- La congestión reduce la asistencia y la productividad en el trabajo/la escuela

# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad

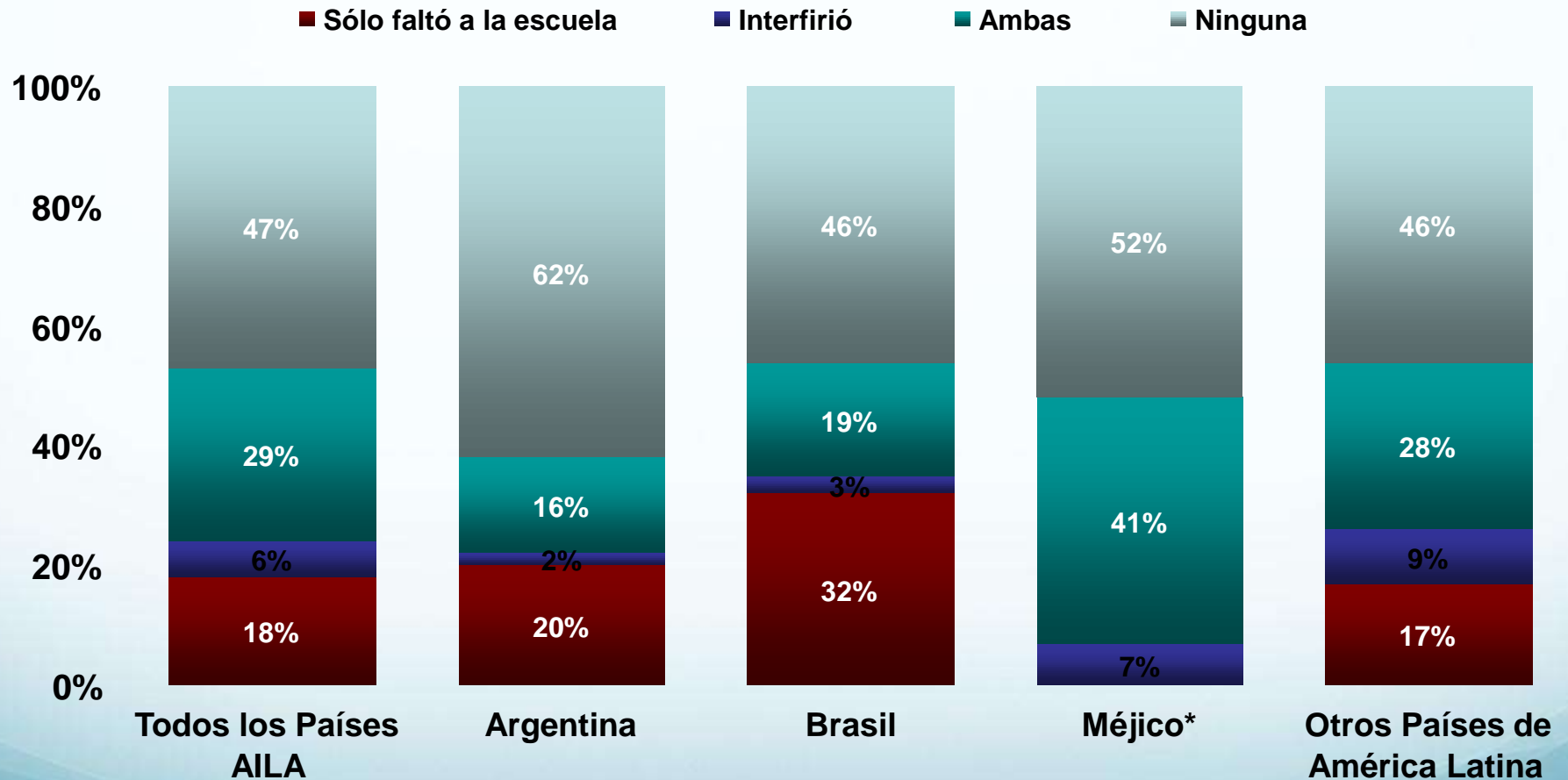
- Rinitis: Generalidades
- Importancia de la congestión y el sueño en concentración y escolaridad
- Fracaso escolar: Prevalencia, factores causales
- Impacto de las formas de terapia en rendimiento y productividad
- Conclusiones

# Rinitis Alérgica: Problemas de Aprendizaje en Niños

Calificaciones de aprendizaje compuesto en niños de 10-12 años de edad



# Grado de Interferencia de la Alergia en la Actividad Escolar



**Q27A.** ¿Ha su hijo/a faltado a la escuela en los últimos 12 meses debido a su alergia nasal?

**Q28A.** Además de efectivamente faltar a la escuela, ¿los síntomas de la alergia nasal en los últimos 12 meses han interferido con su desempeño en la escuela? Base: Empleado tiempo completo, N = 418

\*Méjico no preguntó Q28a si la respuesta a Q27a fue 'sí'. Por lo tanto, se clasificó a estos hogares como 'Ambas.'

---

## **Seasonal allergic rhinitis is associated with a detrimental effect on examination performance in United Kingdom teenagers: Case-control study**

---

Samantha Walker, PhD,<sup>a,c</sup> Saba Khan-Wasti, BSc,<sup>a</sup> Monica Fletcher, MSc,<sup>a</sup>  
Paul Cullinan, MD,<sup>b</sup> Jessica Harris, MSc,<sup>b</sup> and Aziz Sheikh, MD<sup>a,c</sup>  
*Warwick, London, and Edinburgh, United Kingdom*

- 1834 Estudiantes de 16 a 18 años
- Comparación del desempeño en exámenes simulado (invierno) vs. el actual (verano)
- 662 estudiantes tuvieron un desempeño peor en verano y 1172 tuvieron uno igual o mejor
- La probabilidad de un desempeño peor
  - Rinitis alérgica en curso: 1.4 (IC 1.1-1.8), p=0.02
  - Antihistamínicos sedativos: 1.7 (IC 1.1-2.8), p=0.03

---

## **Seasonal allergic rhinitis is associated with a detrimental effect on examination performance in United Kingdom teenagers: Case-control study**

---

Samantha Walker, PhD,<sup>a,c</sup> Saba Khan-Wasti, BSc,<sup>a</sup> Monica Fletcher, MSc,<sup>a</sup>  
Paul Cullinan, MD,<sup>b</sup> Jessica Harris, MSc,<sup>b</sup> and Aziz Sheikh, MD<sup>a,c</sup>  
*Warwick, London, and Edinburgh, United Kingdom*

- **Conclusión:** La rinitis alérgica sintomática y el uso de medicación para la rinitis se asocian con un riesgo significativamente aumentado de fracasar en los exámenes de grado
- **Implicaciones clínicas:** Por primera vez se demuestra la relación entre la rinitis alérgica sintomática y un pobre desempeño en los exámenes, lo cual tiene importantes implicaciones para la práctica clínica

# Impacto de la Rinitis Alérgica en la Escolaridad

- Rinitis: Generalidades
- Importancia de la congestión y el sueño en concentración y escolaridad
- Fracaso escolar: Prevalencia, factores causales
- Impacto de las formas de terapia en rendimiento y productividad
- Conclusiones



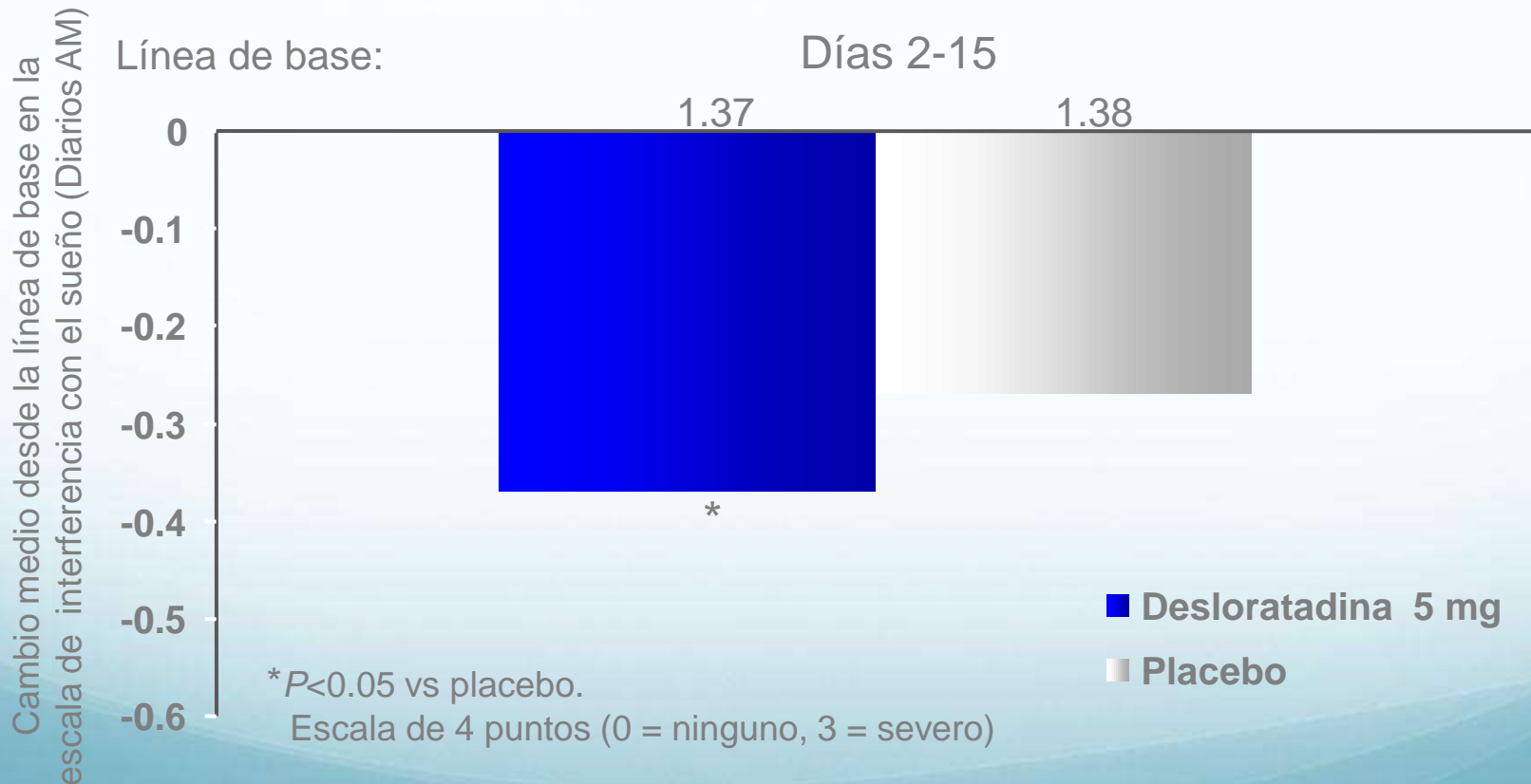
# Antihistamínicos de 1era Generación: Impacto en Sedación y Desempeño Escolar

- Sedación de hasta el 55% de pacientes pediátricos
- Efectos anticolinérgicos a dosis elevadas
- Automedicación común (preparados OTC)
- Riesgo mayor de sobredosis
  - Leve: insomnio, ataxia, estimulación paradójica del CNS
  - Severo: convulsiones, psicosis, arritmias ventriculares, paro cardiorespiratorio

# Antihistamínicos de 2da Generación: Efecto sobre los Trastornos del Sueño

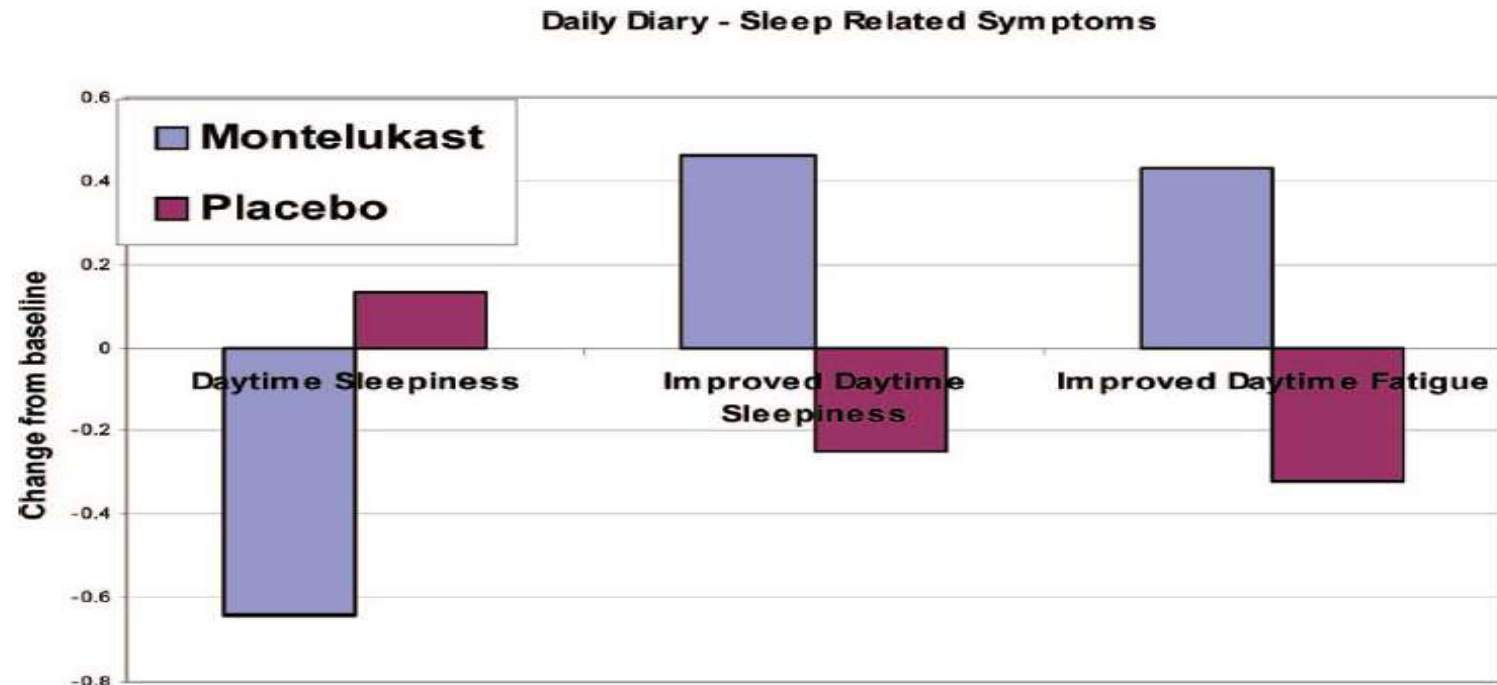
## ACCEPT-1 Resultados:

la DL mejora los trastornos del sueño asociados con la RAI



# The role of montelukast on perennial allergic rhinitis and associated sleep disturbances and daytime somnolence

Carah B. Santos, M.S.,\* Christopher Hanks, M.S.,\* Jeffrey McCann, M.D.,\* Erik B. Lehman, M.S.,# Ellen Pratt, M.D.,§ and Timothy J. Craig, D.O.§



*Figure 1. Severity of symptoms from baseline showed a statistically significant decrease in the montelukast group when compared with placebo with the respect to daytime sleepiness ( $p = 0.03$ ), improved daytime sleepiness ( $p = 0.0089$ ;  $SE = 0.25$ ), and improved daytime fatigue ( $p = 0.0087$ ;  $SE = 0.26$ ). Scale for daytime sleepiness: 0 (none)–4 (severe). Scale for improved daytime sleepiness and improved daytime fatigue: 0 (not at all)–4 (greatly).*

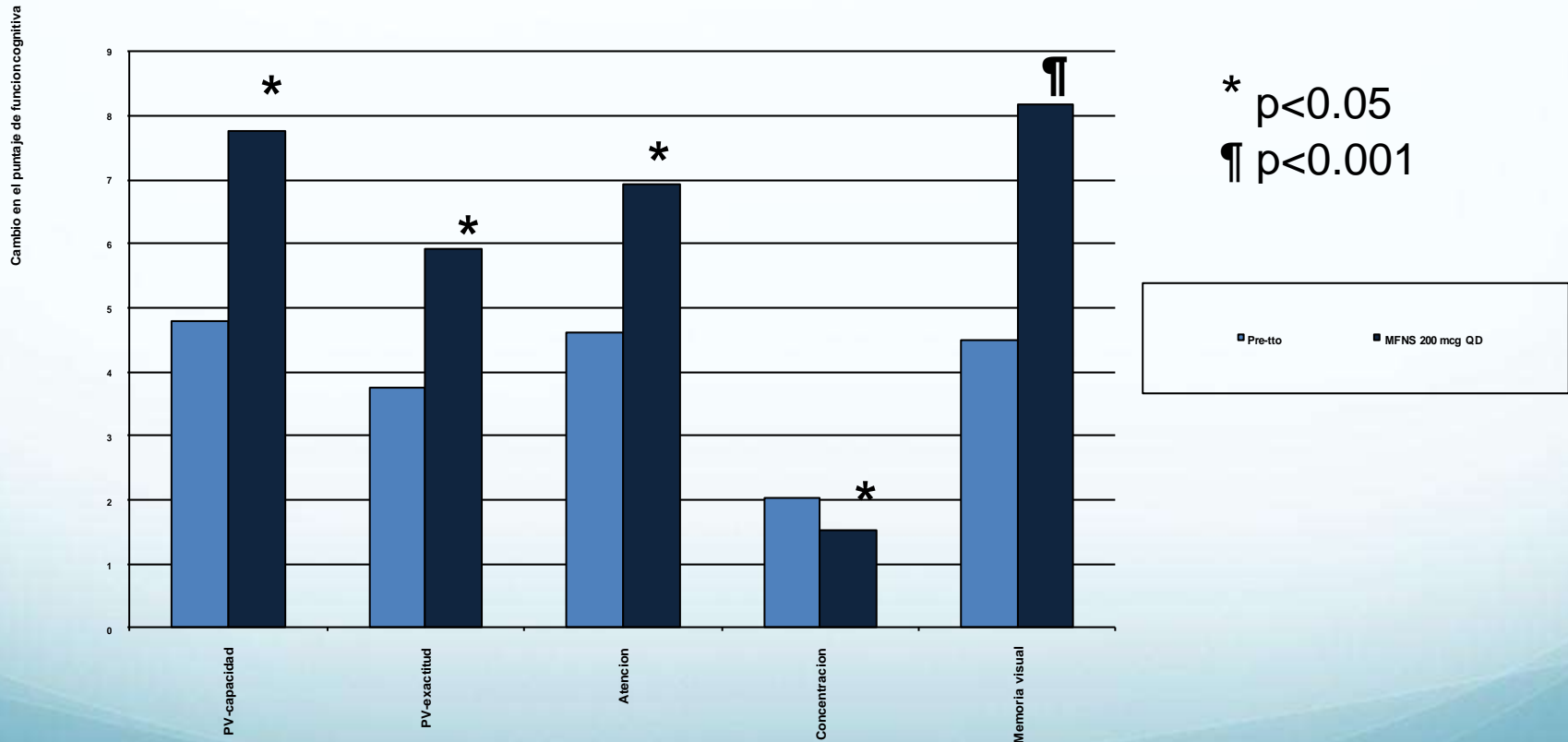
# Corticoides Intranasales: Efecto sobre el Desempeño Escolar

- No afectan el desempeño escolar<sup>1</sup>
- Mejoran el desempeño escolar<sup>2</sup>
  - Limitaciones en los datos clínicos:
    - Triamcinolona > 2 años de edad
    - Mometasona > 2 años de edad
    - Propionato de Fluticasona > 4 años de edad,
    - Furoato de Fluticasona >2 años
    - Beclometasona, budesonide > 6 años de edad
    - Ciclesonide > 12 años de edad

1. Sayyad JJ, et al. *Biblioteca Cochrane Plus* 2007;3. Oxford: Update Software Ltd.

2. Craig, et al. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116:1264-6.

# Mejoría de la Función Cognitiva en Adolescentes con Tratamiento con Corticoides Intranasales



# Conclusiones

- La rinitis alérgica no tratada podría ser la causa de un bajo desempeño en la escuela
- Un diagnóstico temprano y un tratamiento óptimo de la RA podrían evitar el impacto y el ausentismo escolar
- La 1era generación de anti-H1 tiene un efecto nocivo sobre la capacidad de aprendizaje de los niños
- El tratamiento farmacológico de primera línea con anti-H1 de 2da generación es verdaderamente no sedativo y los esteroides intranasales en niños en edad escolar han demostrado ser beneficiosos en los efectos negativos de esta enfermedad

**Muchas Gracias!!!**