

Soñar con Reflujo

Dr. Juan Manuel Figueroa

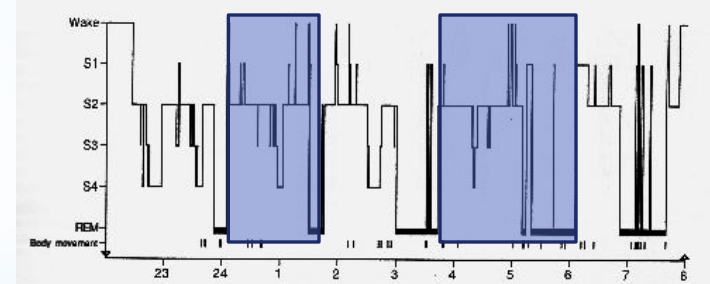
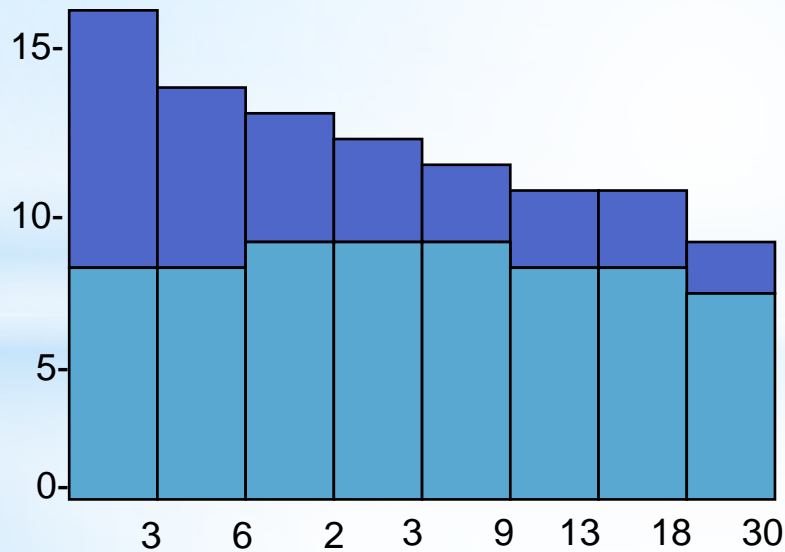
- * **Sección Neumonología Infantil**
Htal. de Clínicas-UBA
- * **Centro de Investigaciones Respiratorias y del Sueño (CIRES)**
Fund. P.Cassara

El dormir es un estado funcional caracterizado por:



- * Desconexión parcial con el medio externo
- * Periodicidad espontánea
- * Reversibilidad ante estímulos de suficiente intensidad

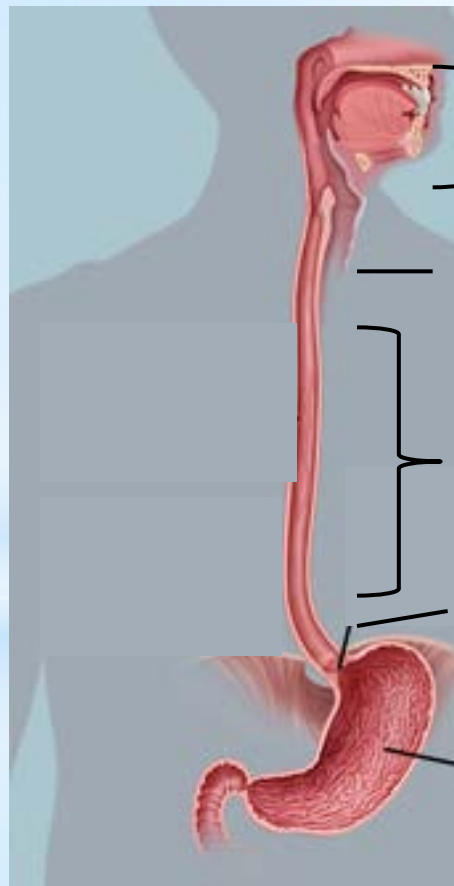
Horas
de
Sueño



Edad (meses)



Modificaciones fisiologicas potencialmente relacionadas con ERGE:



Boca y faringe: menor producción de saliva; menos movimientos deglutorios; hipotonía

Esfínter esofágico superior: hipotonía

Esófago: menor peristaltismo; hipo/hiperalgesia

Esfínter esofágico inferior: estable

Estómago: mayor acidez; vaciamiento enlentecido

Sueño y ERGE en adultos

Gastroesophageal Reflux Disease and Sleep Disorders: Evidence for a Causal Link and Therapeutic Implications

J Neurogastroenterol Motil 2010;16:22-29

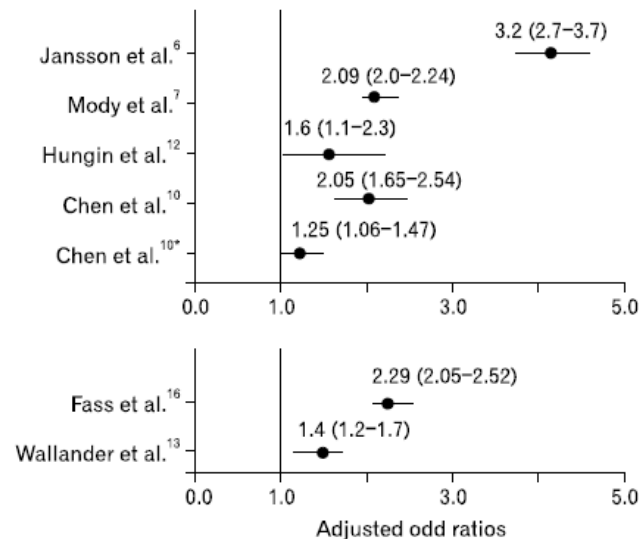
Hye-kyung Jung, M.D.¹, Rok Seon Choung, M.D.², and Nicholas J. Talley, M.D., Ph.D.^{3*}

Sleep Related Gastroesophageal Reflux The Tip Of The Iceberg Is Showing!

Susan M. Harding, MD Sleep Med 2007;3(5):505-513

Estudios epidemiologicos caso-control (odds ratios (ORs) ajustados)

RGE / Trastornos del Sueño

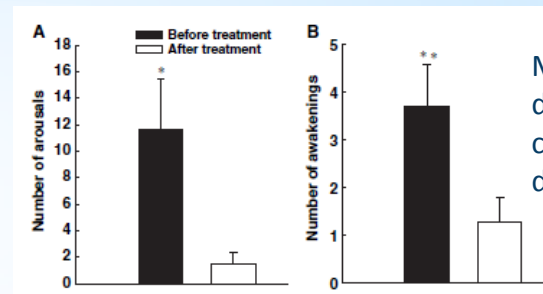


Trastornos del Sueño / RGE

The effect of gastro-oesophageal reflux and omeprazole on key sleep parameters. A. J. Dimarino , K.S. Banwait, E. Eschinger, A. Greenberg, M. Dimarino, K. Doghramji & S. Cohen. Aliment Pharmacol Ther 2005; 22: 325–329

Polisomnografía y pHmetría en 16 adultos con y sin ERGE diagnosticada por cuestionario. Pre y post Omeprazol.

Conclusiones: en los sujetos con ERGE, los eventos de RGE se asociaron con microdespertares y despertares. Eventos y despertares disminuyeron con el tratamiento.



Microdespertares y despertares en individuos con dificultades para dormir.

Effects of Omeprazole on Sleep Disturbance: Randomized Multicenter Double-Blind Placebo-Controlled Trial. Masahito Aimi, Yoshinori Komazawa, Naoharu Hamamoto, Yuko Yamane, Koichiro Furuta, Yasushi Uchida, et al. Clinical and Translational Gastroenterology (2014) 5, e57; doi:10.1038/ctg.2014.8

Ensayo multicéntrico, randomizado, doble ciego, controlado en 176 pacientes con insomnio. Omeprazol (20 mg) vs. placebo por 14 días.

Evaluación: QOLRAD (calidad de vida en reflujo y dispepsia), PSQI (calidad de sueño), Epworth (somnolencia diurna), y diario de sueño.

Resultado: **Omeprazol mejoró insomnio solo en pacientes con ERGE.**

Sueño y ERGE en adultos

Pacientes con acidez o dolor retroesternal nocturno

- ❖ Ph metría= menos eventos que en el día; eventos más prolongados
- ❖ Más despertares; menor calidad de sueño
- ❖ Deprivación de sueño aumenta síntomas nocturnos y empeora calidad de sueño
- ❖ IBP mejoran síntomas y cantidad y calidad de sueño

Preguntas clave

- le cuesta dormirse?
- descansa mal?
- se despierta tosiendo?
- ronca?
- se despierta con gusto a comida, ácido, o amargo en su boca?
- se siente cansado durante el día?

Factores asociados con ERGE nocturno

- obesidad
- bebidas cola en la cena
- insomnio
- somnolencia diurna
- asma
- SAOS
- HTA
- benzodiazepinas

Arousals induced by proximal esophageal reflux in infants. Kahn A, Rebuffat E, Sottiaux M, Dufour D, Cadranel S, Reiterer E. Sleep 1991; 14:39-42.

50 lactantes normales (1-6 meses); polisomnografía con pHmetría en esófago proximal.

Se registraron 97 eventos RGE en 41 lactantes: más frecuentes en vigilia.

Comparando los 5 minutos pre y post eventos se produjeron más despertares post eventos.

Aunque el tiempo post evento representa solo el 4% del tiempo total de sueño, 76% de todos los despertares (74 de 97) se produjeron en ese período ($p = 0.001$).

The sleep patterns of infants and young children with gastro-oesophageal reflux. Ghaem M, Armstrong KL, Trocki O, Cleghorn GJ, Patrick MK, Shepherd RW. J Paediatr Child Health 1998;34:160-3.

Métodos: 102 niños de 1 a 36 meses con y sin ERGE (definida por clínica y exámenes compl.), vs niños asintomáticos (3102).

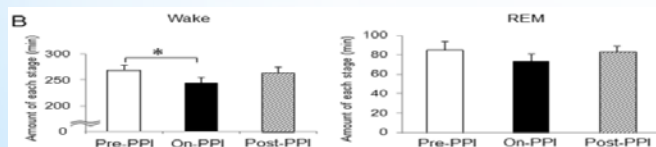
Cuestionario: tiempo en quedarse dormido, nº de despertares nocturnos que requieren intervención paterna, nº de siestas, percepción de los padres de “problemas con el sueño”.

Resultados:

Niños ERGE= mayor prevalencia de despertares nocturnos (>3/noche (50% vs 13% a los 3-12 meses; 60% vs 10% a los 12-24 meses, $P < 0.001$), requerimiento de intervención (82% vs 55% a los 3-12 meses, $P < 0.05$; 92% vs 55% a los 12-24 meses, $P < 0.001$), mayor demora en dormirse y más siestas diurnas. **Diferencias similares y significativas, pero menos marcadas entre pHmetría patológica ($n=76$) y normal ($n=26$).**

Acid Reflux Directly Causes Sleep Disturbances in Rat with Chronic Esophagitis

Kenichi Nakahara¹, Yasuhiro Fujiwara^{1*}, Takuya Tsukahara¹, Hirokazu Yamagami¹, Tetsuya Tanigawa¹, Masatsugu Shiba¹, Kazunari Tominaga¹, Toshio Watanabe¹, Yoshihiro Urade^{2,3}, Tetsuo Arakawa¹



PLoS ONE 9(9): e106969.

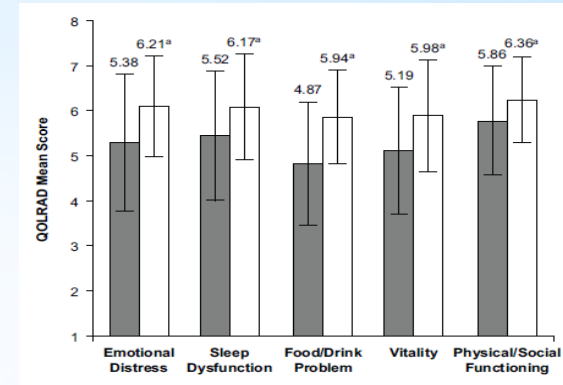
Effects of esomeprazole treatment for gastroesophageal reflux disease on quality of life in 12- to 17-year-old adolescents: an international health outcomes study

Thirumazhisai Gunasekaran, Vasundhara Tolia, Richard B Colletti, Benjamin D Gold, Barry Traxler, Marta Illueca and Joseph A Crawley. BMC Gastroenterology 2009, 9:84

Métodos: ensayo multicéntrico, randomizado; 8 semanas esomeprazol (20 o 40 mgr) en adolescentes (12 a 17 años) con ERGE.

Evaluación: QOLRAD pre y post.

Resultados (134 pacientes):



Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial assessing the efficacy and safety of proton pump inhibitor lansoprazole in infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. Orenstein SR, Hassall E, Furmaga-Jablonska W, Atkinson S, Raanan M. J Pediatr 2009;154:514-520.

Métodos: estudio multicéntrico, doble ciego, randomizado, grupos paralelos, niños (1 a 12 años) con síntomas de ERGE persistentes luego de 1 semana de tto. no farmacológico.

Lanzoprazol vs. placebo

Diario de síntomas y controles semanales.

Eficacia = 50% o más reducción en síntomas.

Resultados: 162 niños. 54% mejoró en cada grupo.

62% lansoprazol= efectos adversos (vs 46% en placebo) (P= .058). IRAB más frecuente en lansoprazol (10 vs 2; P= .032).

Conclusiones: lansoprazol no fué más efectivo que placebo en control de síntomas atribuidos a RGE. Lansoprazol se asoció con más efectos adversos.

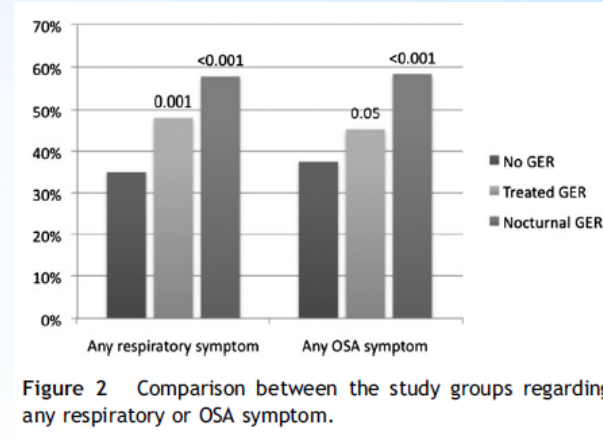
RGE nocturno y patología respiratoria

Nocturnal gastroesophageal reflux, lung function and symptoms of obstructive sleep apnea: Results from an epidemiological survey. O'ssur Ingi Emilsson a, Christer Janson b, Bryndi's Benediktsdo'ttir a,c, Sigurdur Ju'li'usson d, Tho'rarinn Gi'slason a,c,* *Respiratory Medicine* 2012; 106:459-466.

Métodos: muestra al azar de población de estudio BOLD (Suecia e Islandia, 1325 adultos).

Espirometría pre y post broncodilatador, cuestionarios SAOS, síntomas respiratorios, y síntomas nocturnos-GERD.

Resultados: 1040 no GERD, 183 nGERD bajo tratamiento, 102 nGERD no tratados.



The Effect of Acid Suppression on Upper Airway Anatomy and Obstruction in Patients with Sleep Apnea and Gastroesophageal Reflux Disease . William C. Orr, Jennifer J.T. Robert, John R. Houck, Cheryl L. Giddens, Maroun M. Tawk. *J Clin Sleep Med* 2009;5:330-334.

Métodos: 25 pacientes con SAOS leve y ERGE (pHm 24hs).

Evaluados pre y post tratamiento con Rabeprazol (8 semanas): laringoscopia, polisomnografía, y pHm 24 hs; escalas de calidad de sueño (PSQI) y de somnolencia diurna (Epworth).

Resultados: mejora en laringoscopia ($p < 0.05$), en calidad de sueño (PSG y encuestas; $p < 0.05$), y en pHm ($p < 0.05$).

Sin cambios en Índice de Apneas.

Gastroesophageal reflux and obstructive sleep apnea in childhood. A Caland Noronha, V Meireles, S de Bruin, MA Nobre e Souza, et al. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2009; 73:383-389.

Métodos: 18 niños (6 -12 años) con SAOS e HAA. Evaluación de síntomas de SAOS, nasofibroscopía, y PSG-pHm.

Resultados: no correlación entre severidad de SAOS y de RGE. No correlación entre caídas en pHm y apneas en PSG.

7 niños (41%) pHm menor a 4 más del 10% de sueño; asocia a encuesta de stress emocional y síntomas de SAOS.

Respiratory response to proton pump inhibitor treatment in children with obstructive sleep apnea syndrome and gastroesophageal reflux disease.

Wasilewska, Semeniuk J, Cudowska B, Klukowski M, Debkowska K, Kaczmariski M. Sleep Med 2012 ;13:824-30.

Métodos: 37 niños (6.9 años) con SAOS y ERGE (síntomas >3 veces/semana).

Evaluación: PSG y pHm 24 hs, pre y post 8 semanas Omeprazol.

Resultados: 21 pHm RGE. pHm índices 14.09 ± 1.47 vs. 7.73 ± 1.36 ($p < 0.001$);

IAH $13.08 \pm 3.11/h$ a $8.22 \pm 2.52/h$; ($p < 0.01$). Resolución completa del SAOS en 3 niños con SAOS leve.

RGE y ALTE

- muy frecuente diagnóstico de egreso (28-45 %)
- pHm con RGE en sueño más frecuente en ALTE
- muy raramente eventos pHm preceden apneas (6-19 %)
- pHm patológicas más relacionadas con patrones respiratorios particulares
- pHm patológica más frecuente en ALTE expuestos a humo cigarrillo
- lactantes con ALTE, PSG y pHm patológicas= alteraciones en control autonómico

Awake apnea associated with gastroesophageal reflux: a specific clinical syndrome. Spitzer AR, Bovie JT, Tuchman DN, Fox WW. J Pediatr 1984;104:200-5.

Gastroesophageal reflux in infants: relation to apnea. Walsh JK, Farrell MK, Keenan WJ, Lucas M, Kramer M. J Pediatr. 1981;99:197-201.

Infant apnea: polygraphic studies and follow up monitoring. Rosen CL, Frost JD Jr, Harrison GM. Pediatrics. 1983;71:731-6.

Gastroesophageal reflux associated with respiratory abnormalities during sleep. Sacré L, Vandenplas Y. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1989;9:28-33.

The relationship between gastroesophageal reflux and apnea in infants. Arad-Cohen N, Cohen A, Tirosh E. J Pediatr. 2000;137:321-6.

RGE y ALTE

Sospecha ERGE en ALTE:

- **síndrome ERGE**
- **ALTE en vigilia, posprandial**
Awake apnea associated with gastroesophageal reflux: a specific clinical syndrome. Spitzer AR, Bovie JT, Tuchman DN, Fox WW. *J Pediatr* 1984;104:200-5.
- **ALTE recurrente inexplicado**

Gracias por su atención!

Naso-oesophageal probes decrease the frequency of sleep apnoeas in infants

J. GROSWASSER, M. SCAILLON, E. REBUFFAT, T. SIMON, A. DE GROOTE, M. SOTTIAUX and A. KAHN
J. Sleep Res. (2000) **9**, 193–196

