




Josep Miquel Soler i Picart
 Metge cardiòleg

Impressions sobre la investigació mèdica clínica a Andorra
 Article de referència



Josep Miquel Soler i Picart

La recerca en investigació clínica a Andorra

MEDICINA CLÍNICA		
Sábado 13 de octubre de 2007. Volumen 129 - Número 13		www.elsevier.es/medicinaclinica
Medicina Clínica en breve		
Originales		
Utilidad diagnóstica del HbA1c en el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en pacientes con cardiopatía		
J. M. Soler Soler, J. Martínez-Ruiz y M. Durán-Rodríguez	481-486	
Evaluación de la transmisión vertical de Vlll en Cataluña durante el periodo 1987-2003		
J. Barrio-Ibañez, J. Ferrer-Gilguy, E. Sánchez-Rodríguez, C. Ferrer, J. Guzmán, J. M. Almirall, S. Sanjaume, A. Murad, C. Puig, D. Guzmán, M. Tena y J. Castellón, P. Reina, por el Grupo de estudio Vlll-07	487-492	
Prevalencia y factores de riesgo de las ideas, planes e intentos de suicidio en la población general española. Resultados del estudio ESICMeD		
A. Gómez-Benito, J. Álvarez, E. Fernández-Gil, M. Pineda, A. Fernández, A. Sempere-Alonso, J. Álvarez, M. Gómez y R. López	494-500	
Original breve		
Interés clínico de la semicoma de eliminación de paracetamol como complemento al programa de Rumack en la valoración de la intoxicación por paracetamol		
S. Delacort-Cuq, B. Benito-Molina, J. Puiguet-González, M. María-Alonso, D. Sor-Moré y B. Rodríguez	501-503	
Editorial		
¿Hacia una aproximación clínicista al síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño desde sus consecuencias cardiovasculares?		
A. Camps-González y R. Almagro-Delgado	504-505	
Nota clínica		
Tuberculosis osteoarticular: estudio de 33 casos		
L. Molas, J. Aixela-Abrera, A. Gual, J. M. Martínez, R. Pons, S. Tena y M. Pons	506-509	
Artículo especial		
Impedanciometría intraluminar multicanal esofágica: fundamentos técnicos y aplicaciones clínicas		
M. Chisum, R. Álvarez-Delgado, C. Serrano Requero	510-512	
Revisión		
Métodos para la estimación de la función renal		
A. Fontrodón-Salcedo, J. Bana y Rodas y R. Ferrer-Gilguy	513-518	
Cartas al Editor		
Encamados en su propio líquido		
J. D. Díaz-Pérez	519	
Aplicación del primer protocolo con norepinephrine en los servicios de urgencias intercomunitarios de Andorra, España, México y Chile		
	523	
Imagen de la semana		
Terzagolosis hemolítica hereditaria (enfermedad de Herlihy-Oeda)		
J. J. Santiago-Sánchez-Alonso, F. Ferrer de Miquel, C. Martí-Bell y S. Albiol-González	520	

Importància especial de l'estudi

Representa el primer estudi mèdic prospectiu com a *article original* realitzat íntegrament a Andorra publicat en una revista mèdica de rellevància mundial. Per tant, els resultats reflecteixen una perspectiva basada únicament en el nostre entorn.

Síndrome d'apnea del son (SAOS):

Episodis repetits d'absència o disminució del flux aeri durant el son a causa d'un col·lapse parcial o total de la via aèria superior.

Medicina clínica

Medicina Clínica, fundada en 1943, es la única publicación semanal de contenido clínico que se edita en España y constituye el máximo exponente de la calidad y pujanza de la medicina española.

Son características fundamentales de esta publicación el rigor científico y metodológico de sus artículos, la actualidad de los temas y sobre todo su sentido práctico, buscando siempre que la información sea de la mayor utilidad en la práctica clínica.

Los contenidos de Medicina Clínica abarcan dos frentes: trabajos de investigación original (Originales, Notas Clínicas, Cartas al Director), rigurosamente seleccionados atendiendo a su calidad, originalidad e interés, y trabajos orientados a la formación continuada, encomendados por la revista a autores relevantes (Editoriales, Revisiones, Conferencias Clínicas y Clínico-patológicas, Diagnóstico y Tratamiento). En estos artículos se ponen al día aspectos de destacado interés clínico o conceptual en la medicina actual.

Medicina Clínica es un vehículo de información científica de reconocida calidad, como demuestra su inclusión en los más prestigiosos y selectivos índices bibliográficos del mundo: Science Citation Index, Current Contents, Index Medicus y Excerpta Medica.

©2004, 2004 Universidad de La Rioja. Todos los derechos reservados

Factor de impacto de las revistas médicas españolas

Autores: Juan Carlos Valderrama Zurán, Miguel Castellano Gómez, R. Simó Meléndez, Carolina Navarro Molina, Rafael Alejandro Benavent

Localización: Medicina clínica, ISSN 0025-7753, Vol. 123, Nº. 18, 2004, pags. 697-701

Resumen:

Fundamento y objetivo: En 2001 sólo 13 revistas médicas españolas estaban incluidas en el Journal Citation Reports, por lo que se desconoce el factor de impacto (FI) del resto de revistas españolas. El objetivo es determinar el FI de las principales revistas médicas españolas, teniendo en cuenta las citas procedentes de las revistas no incluidas en la cobertura del Science Citation Index. **Método y muestreo:** Se analizaron las referencias bibliográficas de 1999, 2000 y 2001 de los artículos citables publicados en 2001 en una selección de 87 revistas médicas españolas incluidas en la base de datos nacional Índice Médico Español y en alguna otra base de datos internacional. Se calcularon el número de citas, el FI y el índice de inmediatez de cada revista. **Resultados:** Se analizaron 5.388 referencias bibliográficas procedentes de 74 revistas fuente o citadoras no incluidas en el Journal Citation Reports y se identificaron las revistas citadas. A estas citas se añadieron las que cada revista había recibido en Science Citation Index. La revista más citada fue Medicina Clínica, con 768 citas, y las de mayor FI fueron Histology and Histopathology (FI = 1,866), International Journal of Developmental Biology (FI = 1,654) y Medicina Clínica (FI = 1,125). **Conclusiones:** Este trabajo ha permitido obtener el FI de 87 revistas médicas españolas y confirma los resultados obtenidos en trabajos anteriores que **mostraron el liderazgo de Medicina Clínica en la medicina española**. Las revistas publicadas en inglés han recibido pocas citas del resto de las españolas. La falta de impacto en algunas revistas no está necesariamente relacionada con su falta de calidad, mérito o relevancia.

© 2004, 2004 Universidad de La Rioja. Todos los derechos reservados

Finalitat de l'estudi

- Valorar variacions en la freqüència cardíaca atribuïbles a apnees durant el son.
- Secundàriament, associar la seva presència a malalties cardíques.

Bases fisiopatològiques

Històriques

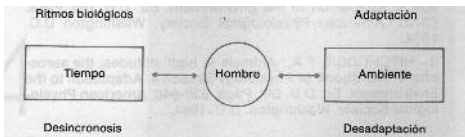


Fig. 18. Interacciones hombre-ambiente y hombre-tiempo cronológico. Ante cualquier perturbación del ambiente, los mecanismos fisiológicos actúan para conseguir una adaptación. Si el estímulo es muy intenso se produce un síndrome de desadaptación. La desadaptación del ritmo biológico al tiempo cronológico es la desincronosis.

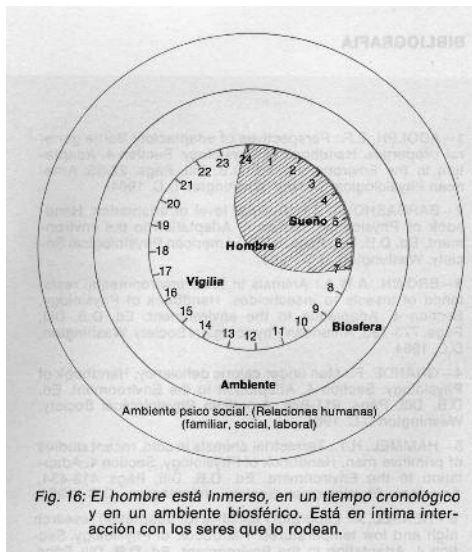


Fig. 16: El hombre está inmerso, en un tiempo cronológico y en un ambiente biosférico. Está en íntima interacción con los seres que lo rodean.

Actuals i futures

Any 2004. Paisos coautors: Estats Units d'Amèrica, Canadà, Austràlia, Holanda, Suècia

BASIC and CLINICAL
NEUROCARDIOLOGY

Extracte rellevant:

DAVID J. ADAMS
Department of
Physiology University of
Queensland, Austràlia

infarction. Accordingly, the hypothesis has been put forward that remodeling of the cardiac nervous system plays a critical role in the development of overt signs and symptoms associated with specific cardiac diseases instead of merely being a response to the disease process. Indeed,

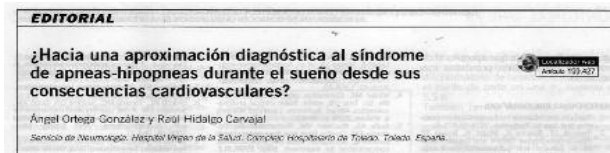
Resultats

- Estudi de 147 pacients durant dos anys amb Holter amb software específic que va permetre diagnosticar la malaltia greu en un 89% .
- Aquests pacients tenien un augment de cardiopatia estadísticament significativa respecte a les formes menors o sense Síndrome d'apnea del son.

Dificultats idiosincràques de l'estudi:

1. Recollida de pacients i seguiment posterior.
2. Cap base de dades prèvies, econòmiques, necessitat d'una alta densitat de assistència.
3. Pèrdues econòmiques, cap ajuda externa (mèdica, paramèdica, política, logística...).
4. Conflicte d'interessos prematurs..., entre metges (bàsicament pel desconeixement i pèrdua de protagonisme).
5. Les derivades de la manca d'un grup de treball, sobretot a l'hora de superar els filtres d'acceptació a la revista...

Reconeixements



utilidad básica de este método vendría disminuida por su función de cribado previo para pacientes con SAHS moderado-severo, con características complementarias que los propios autores señalan. En este sentido, se ha incluido recientemente¹⁵ que los parámetros derivados del Holter servirían para incluir la presencia de un sueño fragmentado más que para diagnosticar o realizar un cribado fino. La imposibilidad de discriminar mediante este parámetro entre personas afectadas de SAHS ligero y pacientes sanos, en una población con comorbilidad cardiovascular imparitente en muchos casos y con alta prevalencia de la enfermedad, implica una limitación para su implementación y no ahorraría pruebas en caso de un resultado negativo. Por otro lado, los resultados de estudio parten de una prevalencia de SAHS muy alta (74%), lo que, unido al elevado porcentaje de falsos positivos, podría aconsejar una disminución relativa del valor diagnóstico de la prueba. Esta prevalencia recogida, siendo alta, es mayor que la registrada en estudios recientes en pacientes con insuficiencia cardíaca estable¹⁶. Al igual que la oximetría y otros métodos de cribado, no permitiría diferenciar entre apneas obstructivas y centrales¹⁷. Este dato reviste gran importancia por cuanto el riesgo fisiopatológico entre una enfermedad prevalente como es la insuficiencia cardíaca y las apneas de carácter obstructivo es todavía algo más alto que en el caso de las apneas centrales. Como ocurre con otros métodos que utilizan el análisis espectral de las variaciones de la frecuencia cardíaca, los resultados podrían verse afectados por la presencia de arritmias paroxismicas o el tratamiento farmacológico con fármacos de antiarrítmicos. Otros limitaciones pudieron venir derivadas del hecho de no utilizar la polisomnografía como prueba de referencia. Sin duda este estudio nos acerca más a la caracterización cardiovascular del cuadro y también permitiría mejorar la derivación precoz de pacientes sin clínica de SAHS con una alteración en el Holter como la definida.

En un futuro próximo, dada la alta prevalencia de este trastorno en un contexto sociocultural de alta demanda diagnóstica, es previsible que desde una óptica ultrarrápida sea necesario establecer de forma definitiva la validez de sistemas simplificados y baratos que mejoren la capacidad diagnóstica actual en el ámbito domiciliario y en grupos de pacientes con un perfil clínico definido, además de en aquellos con muy baja o muy alta probabilidad pretest. Este sería posible no solo mediante sistemas monocanal y de oximetría nocturna, sino con otros sistemas y combinaciones de varios de ellos, como la tonometría arterial periférica, la actigrafía o el método aquí descrito, entre otros, que permitan seleccionar a los pacientes candidatos de estudios más específicos según el medio clínico de procedencia. En la actualidad, desde una perspectiva de paciente cardiólogo, se establecieron puntos de corte de fracción de eyección u otros parámetros objetivos que implican la necesidad de descartar la enfermedad. Esto implicará la necesaria coordinación entre el laboratorio de sueño, especialistas y otras unidades asistenciales ambulantes de escritura básica¹⁸. Por último, estudios como el comentado añaden en la progresiva caracterización de la enfermedad desde su vertiente cardiovascular al definir a los pacientes con mayor «vulnerabilidad» miocárdica susceptibles de tratamiento en estudios iniciales de la enfermedad. Es deseable que asistamos a la llegada de marcadores biológicos que complemenen el diagnóstico y ayuden a definir la gravedad de esta enfermedad caracterizando los subgrupos con mayor probabilidad de presentar eventos fatales, incluida la muer-

te. La investigación centrada en alteraciones del metabolismo lipídico, vías inflamatorias, distorsión de la circulación, alteración de la regulación metabólica y de la coagulación, entre otras, puede contribuir a este propósito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grigg T, Jordan S, Mateika JK, et al. Consensus statement on the diagnosis of obstructive sleep apnea. *Chest*. 2006;129:165-175.
2. Mateika JK, Tan N, Ayres NT, Ryan CF. Diagnosis and initial management of obstructive sleep apnea without polysomnography. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;176:1536-9.
3. Kump K, Linnarsson M, Broberg A, Gell F, Andersson K, Hjalmarsson DO, et al. Home diagnosis of sleep apnea: a systematic review of the literature. An evidence review commissioned by the American Academy of Sleep Medicine. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;176:1534-9.
4. Yaggi HK, Concato L, Martin LF, Levinsky J, Rosen M, Malhotra V. Obstructive sleep apnea as a risk factor for stroke and all-cause death. *N Engl J Med*. 2005;353:2634-41.
5. Mehra R, Benjamin EJ, Shahar E, Goffek DJ, Newell R, Kucner H, et al. Association of nocturnal arrhythmias with sleep-associated bradycardia. *The Sleep Heart Health Study*. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006;173:919-9.
6. Torres-Sánchez J, Alonso-Antón M, Domercq-González J, Aguado-Ariza JM, Monsalvo-Corral JM. Syndrome of apnoea-hypopnoea during all sleep and daytime. *Rev Esp Cardiol*. 2006;57:186-7.
7. Budhiraja R, Quan SF. Sleep-disordered breathing and cardiovascular health. *Curr Opin Pulm Med*. 2005;11:501-6.
8. Paragarte G, Lopez MC, Ariza A, Hernandez M, Basal L, Sadosky M. Correlation of rhythm and duration of nocturnal arrhythmias in OSA patients. *Lancet*. 2005;365:171-4.
9. Kato M, Bazzucchi V, Berry RB, Saperin CB. Cardiac autonomic control in obstructive sleep apnea: effects of long-term therapy. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164:807-12.
10. Meiri N, Gurev S, Vardi E, Ag Y. Long-term continuous data collection in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea and without treatment with continuous positive airway pressure or cardiovascular risk. *Chest*. 2005;128:1340-5.
11. Martínez García MA, Gómez-Ariza R, Sola-Catalán J, Martínez TG, Becerra-Aguayo B, Kawan-García F. Positive effect of CPAP treatment on the course of left-out to right hypertrophy. *Lung*. 2005;133:293-5.
12. Alías MA, García-Íbá F, Alonso-Fernández A, Martínez O, Martínez V, Llanos J. Obstructive sleep apnoea syndrome affects left ventricular diastolic function: effects of nasal continuous positive airway pressure in men. *Circulation*. 2006;112:375-83.
13. Bortolotto A, Montano M, Soggiati M, de Biase P, Zappalò M, Solinas VA. Altered cardiovascular variability in obstructive sleep apnoea. *Circulation*. 1998;98:1071-7.
14. Swan PW, Durkin SF, Dombrosch FF, North B, Cames RM. A simple method to identify sleep apnoea using Holter recordings. *J Cardiosc Electrophysiol*. 2003;14:467-73.
15. D'Souza D, Durugoglu K, Trevaglio F, Ghiani S, Miller M, Flesher P, et al. QT interval dispersion in obstructive sleep apnoea patients in the awake without hypertension. *Int J Heart Vasc Res*. 2005;25:677-81.
16. Alonso-Fernández A, García-Rúa F, Rodríguez MA, Freix JM, Chato F, Martínez J, et al. Cardiac rhythm disturbance and S1 segment depression in patients with obstructive sleep apnoea: respiratory apnoea and its mechanisms. *Chest*. 2005;127:18-22.
17. Wolf A, Dwyer M, Harding PG, McInnis H, Freeman HT, Kales SN, et al. Daytime and nocturnal wake and sleep-disordered breathing. *J Heart Lung Technol*. 2006;27:371-7.
18. Soler-Frutos JM, Martínez-Becerra J, García-Rúa F. Utilidad diagnóstica del Holter en el síndrome de apneas hiporneas del sueño en pacientes con cardiopatía. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:414-8.
19. Vozna E, Richert J, Černáková K, Bartoňková C, Roček F. Cardiac variability and heart-rate instability as a marker of sleep fragmentation in patients with a sleep disorder: a preliminary study. *Sleep*. 2007;30:943-1.
20. Fainne K, Canducci A, Yee B, Richards M, O'Riordan D, Whitham TS, et al. Sleep-associated bradycardia occurs frequently in older hypertensives with cognitive heart failure. *Chest*. 2005;128:2116-21.
21. Sauer P, Kirsch F, Kasper D, Schmitt M, Sobotnik M, Hoffmann J, et al. Prospective evaluation of nocturnal cavity for detection of sleep-related breathing disturbances in patients with chronic heart failure. *Chest*. 2004;125:1507-14.
22. Horowitz S, Pave A, Papanicolaou P. Sublingual REM sleep from the frog: an alternative REM sleep algorithm based on postocular artifact time (PACT) analysis. *Physiol Meas*. 2007;28:129-40.
23. Domercq-González J, Martínez-Becerra J, García-Rúa F. Prevalencia de apneas hiporneas durante el sueño? *Arch Bronconeumol*. 2006;41:645-8.

Reconeixements personals

- Satisfacció personal natural.
- Múltiples consultes en línia per alguns grans experts en la matèria.
- Proposició pel membre editor en cap d'una revista de malalties del son a Nova Zelanda.
- Un dels articles de referència en la càtedra de Patologia Mèdica de la Universitat de Salamanca en referència a la resso cardíaca del Síndrome d'apnea del son.
- Citat entre els articles de referència de Medline en dues ocasions.

Perspectives de la investigació mèdica a Andorra

A) Enormes possibilitats d'estudis retrospectius atesa la gran base de dades a la CASS i a l'hospital.

B) Posteriorment, establir projectes prospectius definits en diferents àmbits de la sanitat.

C) Acollir grups d'estudi de l'exterior amb programes d'ajuda, prèvia selecció amb possibilitat futura d'establir-se físicament.

Propostes

1. Crear un marc legal adequat per a l'accés a la base de dades de la CASS i a l'hospital.

2. Configurar grups de treball en les diferents línies d'estudi incorporant els metges del país que ho vulguin.

3. Integrar noves especialitats dins la ciència biomèdica com la biomedicina i la sanitat pública així com crear vincles amb altres especialitats científiques (estadística, biologia, sociologia, etc).

4. Revitalitzar el sistema amb tendències menys polititzades potenciant vocacions de pensament científic i ideològic .