

PAIN & SPAIN

DOLOR. 2009;24:187-92

LLUÏSA CASANOVAS
JOSEP-ELADI BAÑOS

Esta sección incluye la relación alfabética de los artículos publicados por investigadores españoles residentes en nuestro país en revistas de difusión internacional. Para ello, se analizó la base de datos Medline (PubMed-NLM) (fecha de publicación de 2009/03/21 a 2009/05/15), en continuidad a la búsqueda anterior (Dolor. 2009;24[2]:113-9). La estrategia de búsqueda fue: (Pain OR Analg*) AND (Spain

OR Spanish); (Pain OR Analg*) AND Spanish (LA) y (Pain OR Analg*) AND (Spain OR Espana).

La dirección de los autores corresponde generalmente a la del primer autor, o la que Medline recoge en primer lugar. Los trabajos marcados con un asterisco se comentan brevemente al final del listado.

ALONSO-BLANCO C, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, CLELAND JA. Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Medicina Física y Rehabilitación. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. Preliminary clinical prediction rule for identifying patients with ankylosing spondylitis who are likely to respond to an exercise program: a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2009;88:445-54. Epub 2009 Mar 25.

ÁLVAREZ DÍAZ N, ESTEVE ZARAZAGA R. OAL Marbella Solidaria. Deshabitación en drogodependientes y dolor crónico. *Psicothema.* 2009;21:199-205.

BELMONTE C, BROCK JA, VIANA F. Instituto de Neurociencias de Alicante. Universidad Miguel Hernández-CSIC. San Juan de Alicante. Converting cold into pain. *Exp Brain Res.* 2009;196:13-30. Epub 2009 Apr 28. doi: 10.1007/s00221-009-1797-2.

BURGOS E, PASCUAL D, ISABEL MARTÍN M, GOICOECHEA C. Área de Farmacología. Departamento de Ciencias de la Salud III. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. Antinociceptive effect of the cannabinoid agonist, WIN 55,212-2, in the orofacial and temporomandibular formalin tests. *Eur J Pain.* 2009 Mar 20. Epub ahead of print.

BURILLO-PUTZE G, BORREGUERO LEÓN JM, GARCÍA DOPICO JA, FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ JF, PÉREZ CARRILLO MA, JORGE PÉREZ MJ, DE VERA GONZÁLEZ AM, VALLBONA AFONSO E, JIMÉNEZ SOSA A. Departamento de Urgencias. Universidad de las Islas Canarias. La Laguna. Santa Cruz de Tenerife. Incidence and impact of undisclosed cocaine use in emergency department chest pain and trauma patients. *Int J Emerg Med.* 2008;1:169-72. Epub 2008 Jun 7.

CAMINERO AB, MATEOS V. Servicio de Neurología. Clínica Santa Teresa. Ávila. Aproximación clínica a las neuralgias craneales. *Rev Neurol.* 2009;48:365-73.

CASALS-DÍAZ L, VIVÓ M, NAVARRO X. Departamento de Biología Celular. Grupo de Neuroplasticidad y Regeneración. Instituto de Neurociencias. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Nociceptive responses and spinal plastic changes of afferent C-fibers in three neuropathic pain models induced by sciatic nerve injury in the rat. *Exp Neurol.* 2009;217:84-95. Epub 2009 Feb 3.

*CEBRIÁN J¹, SÁNCHEZ P². ¹Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. ²Sección de Psiquiatría Infantojuvenil. Hospital Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. Síndrome regional complejo pediátrico en el miembro superior. Estudio de siete casos y revisión breve de la bibliografía. *Rev Esp Anestesiología y Reanim.* 2009;56:163-9.

ENTRENA JM, COBOS EJ, NIETO FR, CENDÁN CM, BAEYENS JM, DEL POZO E. Departamento de Farmacología e Instituto de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. Granada. Antagonism by haloperidol and its metabolites of mechanical hypersensitivity induced by intraplantar capsaicin in mice: role of sigma-1 receptors. *Psychopharmacology (Berl).* 2009;205:21-33. Epub 2009 Mar 27.

ENTRENA JM, COBOS EJ, NIETO FR, CENDÁN CM, GRIS G, DEL POZO E, ZAMANILLO D, BAEYENS JM. Departamento de Farmacología e Instituto de Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. Granada. Sigma-1 receptors are essential for capsaicin-induced mechanical hypersensitivity.

ty: studies with selective sigma-1 ligands and sigma-1 knockout mice. *Pain*. 2009;143:252-61. Epub 2009 Apr 17.

ESTEBAN J, PELLÍN MDE L, GIMENO C, BARRIL J, GIMÉNEZ J, MORA E, GARCÍA-PÉREZ AG. Instituto de Bioingeniería. Universidad Miguel Hernández de Elche. Elche. Alicante. Increase of R/S-methadone enantiomer concentration ratio in serum of patients treated with either nevirapine or efavirenz. *Drug Metab Lett*. 2008;2:269-79.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, DE LA LLAVE-RINCÓN AI, FERNÁNDEZ-CARNERO J, CUADRADO ML, ARENDT-NIELSEN L, PAREJA JA. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. Bilateral widespread mechanical pain sensitivity in carpal tunnel syndrome: evidence of central processing in unilateral neuropathy. *Brain*. 2009;132 (Pt 6):1472-9. Epub 2009 Mar 31.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, SCHOENEN J. Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Medicina Física y Rehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid. Chronic tension-type headache: what is new? *Curr Opin Neurol*. 2009;22:254-61.

GARCÍA-CAMPAYO J, SERRANO-BLANCO A, RODERO B, MAGALLÓN R, ALDA M, ANDRÉS E, LUCIANO JV, LÓPEZ-DEL HOYO Y. Servicio de Psiquiatría. Hospital Miguel Servet y Universidad de Zaragoza. Effectiveness of the psychological and pharmacological treatment of catastrophization in patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Trials*. 2009;10:24. Epub ahead of print.

GÓMEZ DE SEGURA IA, DE LA VÍBORA JB, AGUADO D. Departamento de Medicina Animal y Cirugía. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Opioid tolerance blunts the reduction in the sevoflurane minimum alveolar concentration produced by remifentanyl in the rat. *Anesthesiology*. 2009;110:1133-8.

MANERO MG, ALCÁZAR JL. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Clínica Universitaria de Navarra. Universidad de Navarra. Pamplona. Interleukin-8 serum levels do not correlate with pelvic pain in patients with ovarian endometriomas. *Fertil Steril*. 2009 May 5. Epub ahead of print.

*MEDINA-MIRAPEIX F¹, ESCOLAR-REINA P¹, GASCÓN-CÁNOVAS JJ², MONTILLA-HERRADOR J¹, COLLINS SM³. ¹Departamento de Fisioterapia. ²Departamento de Salud Pública y Medicina Preventiva. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Mur-

cia. ³Departamento de Fisioterapia. Universidad de Massachusetts. Lowell. EE.UU. Personal characteristics influencing patients' adherence to home exercise during chronic pain: a qualitative study. *J Rehabil Med*. 2009;41:347-52.

MONTES-MOLINA R, MADROÑERO-AGREDA MA, ROMOJARO-RODRÍGUEZ AB, GALLEGOMÉNDEZ V, PRADOS-CABIEDAS C, MARQUÉS-LUCAS C, PÉREZ-FERREIRO M, MARTÍNEZ-RUIZ F. Unidad de Fisioterapia. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. Efficacy of interferential low-level laser therapy using two independent sources in the treatment of knee pain. *Photomed Laser Surg*. 2009. Epub ahead of print.

*PÉREZ C¹, SALDAÑA MT², NAVARRO A³, MARTÍNEZ S⁴, REJAS J⁵. ¹Unidad de Dolor. Hospital de La Princesa. Madrid. ²Centro de Asistencia Primaria Raíces. Castrillón. Asturias. ³Centro de Asistencia Primaria Puerta del Ángel. Madrid. ⁴Instituto Europeo de Biometría. Barcelona. ⁵Departamento de Investigación y Resultados en Salud. Unidad Médica. Pfizer España. Alcobendas. Trigeminal neuralgia treated with pregabalin in family medicine settings: its effect on pain alleviation and cost reduction. *J Clin Pharmacol*. 2009;49:582-90. Epub 2009 Mar 19. doi: 10.1177/0091270009333017.

PLEGUEZUELOS COBO E, GARCÍA-ALSINA J, GARCÍA ALMAZÁN C, ORTIZ FANDIÑO J, PÉREZ MESQUIDA ME, GUIRAO CANO L, SAMITIER PASTOR B, PERUCHO PONT C, COLL SERRA E, MATARRUBIAS C, REVERON G. INVALCOR (Laboratorio de Biomecánica). Barcelona. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital de Mataró. Mataró (Barcelona). Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. Alteraciones del control postural en fases iniciales del latigazo cervical. *Med Clin (Barc)*. 2009;132:616-20. Epub 2009 Apr 22.

*PUJOL J^{1,2}, LÓPEZ-SOLÀ M^{1,3}, ORTIZ H^{1,4}, VILANOVA JC⁵, HARRISON BJ^{1,6}, YÜCEL M⁶, SORIANO-MAS C¹, CARDONER N^{1,7}, DEUS J^{1,8}. ¹Institut d'Alta Tecnologia-PRBB. CRC Corporació Sanitària. Barcelona. ²Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). Barcelona. ³Departament de Ciències Clíniques. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona. Barcelona. ⁴Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. ⁵Ressonància Magnètica. Clínica Girona. Girona. ⁶Melbourne Neuropsychiatry Centre. Department of Psychiatry. The University of Melbourne. Melbourne. Australia. ⁷Departament de Psiquiatria. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.

⁸Departament de Psicologia Clínica i de la Salut. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. Mapping brain response to pain in fibromyalgia patients using temporal analysis of fMRI. PLoS ONE. 2009;4:e5224. Epub 2009 Apr 21. doi:10.1371/journal.pone.0005224.

SALMERÓN-GARCÍA A, NAVAS N, MARTÍN A, ROMÁN E, CABEZA J, CAPITÁN-VALLVEY LF. Unidad de Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario San Cecilio. Granada. Determination of tramadol, metamizole, ropivacaine, and bupivacaine in analgesic mixture samples by HPLC with DAD detection. J Chromatogr Sci. 2009;47:231-7.

SERRA-GUILLÉN C, HUESO L, NAGORE E, VILA M, LLOMBART B, REQUENA CABALLERO C, BOTELLA-ESTRADA R, SANMARTÍN O, ALFARO-RUBIO A, GUILLÉN C. Departamento de Dermatología. Instituto Valenciano de Oncología. Valencia. Comparative study between cold air analgesia and supraorbital and supratrochlear nerve block for the management of pain during photodynamic therapy for actinic keratoses of the frontotemporal zone. Br J Dermatol. 2009 Apr 30. Epub ahead of print.

SLOF J, LÁINEZ J, COMAS A, HERAS J. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Almotriptán frente a ergotamina más cafeína en el tratamiento de las crisis agudas de migraña. Análisis de coste-eficacia. Neurología. 2009;24:147-53.

VÁZQUEZ CALATAYUD M, PARDAVILA BELIO MI, LUCIA MALDONADO M, AGUADO LIZALDRE Y, COSCOJUELA MA, ASIAIN ERRO MC. Unidad de Cuidados Intensivos. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. Valoración del dolor durante el cambio postural en pacientes con ventilación mecánica invasiva. Enferm Intensiva. 2009;20:2-9.

VERDEJO-GARCÍA A, LÓPEZ-TORRECILLAS F, CALANDRE EP, DELGADO-RODRÍGUEZ A, BECHARA A. Unitat d'Investigació Farmacològica. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona. Executive function and decision-making in women with fibromyalgia. Arch Clin Neuropsychol. 2009;24:113-22. Epub 2009 Mar 11.

CEBRIÁN J¹, SÁNCHEZ P²

¹Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. ²Sección de Psiquiatría Infantojuvenil. Hospital Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Síndrome regional complejo pediátrico en el miembro superior. Estudio de siete casos y revisión breve de la bibliografía

Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2009;56:163-9

El síndrome de dolor regional complejo pediátrico (SRCP) es una entidad clínica caracterizada por un dolor crónico en extremidades de características quemantes y de predominio neuropático, que se acompaña de anomalías en el sistema nervioso sensorial, autonómico y motor, y con una repercusión elevada y desproporcionada, en general, para la causa traumática que lo inició. Esta afectación en la edad pediátrica es infrecuente aunque no extremadamente rara, y suele ser inadvertida por los clínicos implicados en su tratamiento inicial, lo que retrasa su diagnóstico definitivo varios meses e incluso años. En este trabajo los autores presentan una revisión de los aspectos clínicos, psiquiátricos y sociales en niños y adolescentes diagnosticados de SRCP con afectación de miembro superior, que comenzaron con la sintomatología típica durante la edad pediátrica, y que fueron diagnosticados en la unidad multidisciplinaria para el tratamiento del dolor pediátrico (UDP) durante un periodo de 4 años (2004-2007). Se estudió la especialidad médica que inicialmente trató a los pacientes, la edad, el sexo, el diagnóstico inicial, la intensidad del dolor (escala verbal numérica [EVN]), el grado de discapacidad, el miedo a movilizar, el estadio evolutivo clínico, los antecedentes traumáticos, el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico correcto, la enfermedad psiquiátrica y la repercusión psicológica, el afrontamiento, soporte y conducta familiar, los dolores crónicos en familiares cercanos, los resultados académicos y el absentismo escolar, el tratamiento en la UDP, los episodios recurrentes y la evolución clínica. Se incluyeron siete niños y adolescentes con edades entre los 8-15 años (media $10,1 \pm 2,2$), de los cuales cuatro fueron mujeres y tres varones. Cuatro de ellos fueron transferidos desde la Unidad de Psiquiatría Infantil. El diagnóstico inicial del cuadro clínico fue erróneo en todos los casos salvo en uno. La intensidad del dolor y la discapacidad asociada en el brazo afectado en el momento de la primera evaluación en la UDP fue grave en cinco de siete pacientes. Se encontró un miedo intenso a la movilización del miembro en cuatro de ellos. El estadio clínico en fase evolutiva inicial fue grado I, salvo en dos casos que se encontraban en fase II. Existieron antecedentes traumáticos previos en el miembro afectado en cinco, que fue seguido de un tratamiento con inmovilización más antiinflamatorios no esteroideos. El tiempo transcurrido desde el

comienzo de la enfermedad hasta el diagnóstico correcto de SRCP osciló entre 2-18 meses ($6,4 \pm 3,5$). Hubo comorbilidad psiquiátrica y social en la mayoría de casos (5) con predominio de trastorno por ansiedad, un afrontamiento familiar inadecuado con conductas inapropiadas en los padres en cinco, y cuadros de dolor crónico en familiares próximos en cuatro. Se observó absentismo escolar prolongado y pobre rendimiento escolar en cuatro pacientes. El tratamiento en la UDP consistió en una combinación de medicación oral (opioides, tramadol, antidresivos tricíclicos, anticomiciales como la oxcabamacepina y la gabapentina, entre otros), intervención psicológica y psiquiátrica y fisioterapia intensiva en todos los casos menos en dos, que precisaron bloqueos regionales. La evolución fue favorable en todos menos en uno que desarrolló una discapacidad grave. Los autores concluyen que el dolor pediátrico con afectación del miembro superior en el SRCP no es tan infrecuente como cabía esperar. El diagnóstico definitivo suele retrasarse varios meses o se atribuye a causas de tipo psicológico. La evolución suele ser favorable con tratamiento no invasivo.

MEDINA-MIRAPEIX F¹, ESCOLAR-REINA P¹, GASCÓN-CÁNOVAS JJ², MONTILLA-HERRADOR J¹, COLLINS SM³

¹Departamento de Fisioterapia. ²Departamento de Salud Pública y Medicina Preventiva. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Murcia. ³Departamento de Fisioterapia. Universidad de Massachusetts. Lowell. EE.UU.

Personal characteristics influencing patients' adherence to home exercise during chronic pain: a qualitative study

J Rehabil Med. 2009;41:347-52

Se ha documentado el ejercicio como una intervención eficaz para el tratamiento del dolor cervical y lumbar. Normalmente los ejercicios se prescriben para ser realizados en el domicilio, pero las investigaciones sugieren que un cumplimiento inadecuado de los mismos puede disminuir su eficacia. Igualmente, esta falta de cumplimiento es a menudo un problema grave en pacientes con dolor crónico. Los autores realizan este estudio con el objetivo de explorar las percepciones de los pacientes con el fin de identificar aquellas creencias y percepciones que pueden influenciar el cumplimiento de un programa de ejercicios domésticos durante la exacerbación y remisión del dolor en el

curso de un dolor crónico. Con ello los fisioterapeutas podrían beneficiarse de un mejor entendimiento de tales percepciones y su potencial influencia en la adhesión de sus intervenciones, ya que ellos intentan maximizar la adhesión de los pacientes. Se trata de un estudio cualitativo utilizando una técnica de grupos focalizados para obtener datos detallados de los pacientes con experiencia en la realización de programas de ejercicios domésticos. Participaron en el estudio 34 pacientes con dolor de cuello (22) o con dolor lumbar crónico; 23 de ellos eran mujeres. La edad media fue de 48 años, con un rango de 25-70 años. Todos los participantes fueron incluidos en programas de ejercicios domésticos por los fisioterapeutas. Se formaron siete grupos. Los participantes fueron incluidos expresamente en los grupos de muestra a partir de todos los pacientes con dolor crónico cervical o lumbar que acudieron para sesiones de fisioterapia en cuatro centros de salud de atención primaria de la región de Murcia. Los pacientes fueron entrevistados acerca de la forma en que percibían su cumplimiento al programa de ejercicios físicos. Los datos se analizaron mediante un método fenomenográfico. Los estudios fenomenológicos, como una aproximación de investigación, tienen como objetivo describir las experiencias diarias, variadas y complejas. Los resultados muestran que se identificaron diversos temas sobre las creencias y percepciones de los pacientes como factores relacionados con el cumplimiento. Estos factores cambian cuando el dolor o la discapacidad aparecen, disminuyen o desaparecen durante un periodo prolongado. Las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento son más probables cuando el dolor está presente y cuando el dolor desaparece por un periodo prolongado. Sin embargo, cuando el dolor disminuye, los pacientes consideran las percepciones acerca de los obstáculos, el apoyo social y entorno físico. En conclusión, este estudio proporciona un mejor entendimiento de las creencias y percepciones de los pacientes y su relación con la adherencia terapéutica a programas de ejercicios domésticos durante periodos de exacerbación o remisión del dolor crónico. Estos hallazgos pueden representar una información importante para mejorar el cumplimiento de tales pacientes.

PÉREZ C¹, SALDAÑA MT², NAVARRO A³, MARTÍNEZ S⁴, REJAS J⁵

¹Unidad de Dolor. Hospital de La Princesa. Madrid.

²Centro de Asistencia Primaria Raíces. Castrillón. As-

turias. ³Centro de Asistencia Primaria Puerta del Ángel. Madrid. ⁴Instituto Europeo de Biometría. Barcelona. ⁵Departamento de Investigación y Resultados en Salud. Unidad Médica. Pfizer España. Alcobendas

Trigeminal neuralgia treated with pregabalin in family medicine settings: its effect on pain alleviation and cost reduction

J Clin Pharmacol. 2009;49:582-90. Epub 2009 Mar 19. doi: 10.1177/0091270009333017

La neuralgia del trigémino (NTG) es una forma de dolor neuropático (DN) el cual se asocia a costes elevados, utilización de recursos sanitarios y pérdidas de días de trabajo o ausencias laborales debidas al dolor. El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de la pregabalina (PGB) en el alivio del dolor, la utilización de los recursos sanitarios y no sanitarios, incluyendo sus costes asociados, en un grupo de pacientes con NTG en condiciones de práctica clínica habitual en asistencia primaria. Este trabajo presenta los resultados de un análisis secundario de un estudio multicéntrico, observacional y prospectivo de 12 semanas de duración, encaminado a determinar el coste de la enfermedad en pacientes con DN refractario causado por neuropatía diabética (NDB), neuralgia postherpética (NPH) o NTG. El objetivo de este análisis secundario fue comparar el efecto de dos patrones de tratamiento con PGB, con o sin monoterapia, sobre el dolor y la utilización de los recursos sanitarios, medidas de productividad, y los costes asociados en un subgrupo de pacientes con NTG. Se incluyeron 65 pacientes con NTG, que no habían recibido PGB antes de iniciar el estudio, y que cumplieron los criterios para su inclusión en este análisis secundario. De estos 65 pacientes, 36 (55%) recibieron PGB en monoterapia y 29 (45%) PGB en combinación con otros fármacos. El dolor se evaluó mediante la forma abreviada del Cuestionario de Dolor de McGill. También se registraron el uso de recursos sanitarios y no sanitarios y los días equivalentes de trabajo perdidos. Los resultados indican que la PGB reduce significativamente las puntuaciones de dolor, el uso de recursos sanitarios (pruebas auxiliares y visitas médicas no programadas) y el número de días equivalentes de trabajo perdidos. Los costes adicionales de tratamiento con PGB ($+174 \pm 106$ €) son ampliamente compensados por una reducción en los costes de atención de salud (-621 ± 1.211 , $p < 0,001$) y los costes indirectos (-1.210 ± 1.141 , $p < 0,001$). Estos resultados sugieren que el tratamiento con PGB, tanto en monoterapia como combinada con otros

fármacos, reduce el dolor en pacientes con NTG, y, por lo tanto, es eficaz en el manejo del dolor en estos pacientes. La reducción del dolor se asocia con una disminución de la utilización de los recursos sanitarios así como con una mejora en la productividad y en la reducción de los días de trabajo perdidos, lo cual resulta en una disminución de costes de la enfermedad.

PUJOL J^{1,2}, LÓPEZ-SOLÀ M^{1,3}, ORTIZ H^{1,4}, VILANOVA JC⁵, HARRISON BJ^{1,6}, YÜCEL M⁶, SORIANO-MAS C¹, CARDONER N^{1,7}, DEUS J^{1,8}

¹Institut d'Alta Tecnologia-PRBB. CRC Corporació Sanitària. Barcelona. ²Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). Barcelona. ³Departament de Ciències Clíniques. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona. Barcelona. ⁴Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. ⁵Ressonància Magnètica. Clínica Girona. Girona. ⁶Melbourne Neuropsychiatry Centre. Department of Psychiatry. The University of Melbourne. Melbourne. Australia. ⁷Departament de Psiquiatria. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona. ⁸Departament de Psicologia Clínica i de la Salut. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona

Mapping brain response to pain in fibromyalgia patients using temporal analysis of fMRI

PLoS ONE. 2009;4:e5224. Epub 2009 Apr 21. doi: 10.1371/journal.pone.0005224

Los estímulos nociceptivos pueden evocar respuestas cerebrales más largas que la duración del estímulo a menudo parcialmente detectado mediante técnicas de neuroimagen convencionales. Los pacientes con fibromialgia habitualmente se quejan de dolor fuerte procedente de estímulos suaves. Los autores realizan este estudio con el objetivo de caracterizar la respuesta del cerebro al dolor en pacientes con fibromialgia grave y sujetos sanos utilizando técnicas de imagen por resonancia magnética funcional (IRMf). Los autores evalúan la dinámica temporal de la respuesta cerebral actual a la presión local dolorosa en regiones relacionadas con el dolor mediante análisis de componentes independientes. Los resultados se utilizan después para generar mapas de IRMf ajustados para la duración de las respuestas cerebrales que muestran un comportamiento de activación más completo en pacientes y en sujetos control y una correlación más fuerte con el dolor subjetivo referido. Partici-

paron en el estudio 27 mujeres, que incluían nueve con fibromialgia y dos grupos de nueve sujetos sanos (grupo control 1 y 2), que coincidían con el grupo de pacientes en cuanto a sexo y edad, todos ellos obtenidos del mismo entorno sociodemográfico. El grupo control 1 sirvió para comparar la respuesta cerebral a un estímulo mecánico de presión fijo capaz de provocar dolor fuerte en pacientes con fibromialgia. El grupo control 2 se correspondía con los pacientes con fibromialgia en los niveles de dolor percibido al aumentar la intensidad del estímulo. La edad media de las pacientes fue de 47,9 años. Los sujetos fueron evaluados con IRMf. Los sujetos sanos del grupo control 1 recibieron 4 kg/cm² de presión sobre el dedo pulgar. El segundo grupo control adicional de nueve sujetos recibieron 6,8 kg/cm² de presión para que coincidiera con la gravedad del dolor percibido de los pacientes. Se estimaron mapas estadísticos paramétricos utilizando los tiempos obtenidos. La respuesta cerebral a la presión (18 s) excedió constantemente el estímulo de aplicación (9 s) en las regiones somatosensoriales en todos los grupos. Los mapas IRMf que siguieron a esta dinámica temporal mostraron una respuesta completa al dolor (corteza motora-sensorial, corteza opérculo-insular, corteza cingulada, y en los ganglios basales) a una presión de 4 kg/cm² en pacientes con fibromialgia. En sujetos sanos, la respuesta a esta baja intensidad de presión incluyó principalmente la corteza somatosensorial. Cuando se comparaba con el dolor percibido (6,8 kg/cm²), los sujetos control mostraron también la activación exhaustiva de las regiones relacionadas con el dolor, pero los pacientes con fibromialgia mostraron significativamente mayor activación en el complejo ganglionar de la parte anterior insular basal y en la corteza cingulada. Los resultados sugieren que las evaluaciones de datos por IRMf pueden complementar las evaluaciones convencionales de neuroimagen para caracterizar las respuestas al dolor y que el fortalecimiento de la activación cerebral en pacientes con fibromialgia puede ser especialmente relevante en las regiones relacionadas con las emociones.