

Rev. Soc. Esp. Dolor
1: 5-12; 2008

Déficit de memoria en una muestra de pacientes con dolor crónico

R. García-Nieto¹, E. Ortega-Ladrón de Cegama², E. Ruiz de Santos³, J. M^a Lorenzo⁴

García-Nieto R., Ortega-Ladrón de Cegama E.,
Ruiz de Santos E., Lorenzo J. M^a.

Memory impairment in a sample of patients with chronic pain

ABSTRACT

Background

It is relatively common that patients suffering from chronic pain complain about memory loss and concentration problems. Traditionally, this fact has been connected with the medication aimed at the management of pain, with the depressed mood and with pain itself.

Aims

To know whether the subjective complaints of memory loss about which these patients complain can be found in their performance in neuropsychological tasks. Secondly, to study whether there is any difference in such tasks between patients

suffering from chronic pain with depressed mood and those without depressive symptomatology. Finally, to analyze if there is a relationship between the severity of the depressive symptomatology and the performance in neuropsychological tasks that assess memory and attention.

Method

In order to fulfil the previous aims, we have carried out a transversal observational study. In this study, 21 patients with chronic pain and subjective complaints of memory loss referred by the Pain Unit of the "Río Hortega" University Hospital took part.

Results

Only those patients suffering from chronic pain and depressed mood performed badly in neuropsychological tasks, specifically in the ones that assess memory in which attention plays a major role. Finally, the data obtained in our study revealed that the more severe the depressive disorder was, the more the performance of the patients in the neuropsychological tasks got worse.

Discussion

Subjective complaints of memory loss that these patients state seem to be related to the depressed mood from which many of them suffer. Memory impairment can be explained, at least partially, by the attentional deficit they suffer from.

Key words: Memory complaints, chronic pain, concentration problems.

RESUMEN

Introducción

Es relativamente frecuente que los pacientes con dolor crónico se quejen de problemas de memoria y concentración. Históricamente, este hecho se ha relacionado con la medicación

¹ Psicóloga Clínica Hospital Universitario "Del Río Hortega" (Valladolid).

² Anestesiista Unidad de Dolor Hospital Universitario "Del Río Hortega" (Valladolid)

³ Anestesiista Unidad de Dolor Hospital Universitario "Del Río Hortega" (Valladolid)

⁴ Anestesiista Unidad de Dolor Hospital Universitario "Del Río Hortega" (Valladolid)

Hospital Universitario "Del Río Hortega"
Avda. Santa Teresa s/n
47010 VALLADOLID
Tfno: 983 420 400
Fax: 983 311 566

Recibido: 15/11/2007
Aceptado: 21/11/2007

dirigida al control del dolor, con el estado de ánimo y con el hecho de padecer dolor crónico.

Objetivos

Conocer si las quejas subjetivas de pérdida de memoria que refieren los pacientes se objetivan en su ejecución en pruebas neuropsicológicas. En segundo lugar, estudiar si hay alguna diferencia en el rendimiento en dichas pruebas entre pacientes con dolor crónico que presentan sintomatología depresiva asociada y aquellos que no presentan dicha sintomatología. Por último, analizar si existe alguna relación entre la intensidad del episodio depresivo que padece el paciente con dolor crónico y el rendimiento en pruebas neuropsicológicas que evalúan atención y memoria.

Método

Se trata de un estudio observacional transversal en el que participaron pacientes derivados por la Unidad de Dolor del Hospital Universitario "Del Río Hortega" con problemas de dolor crónico y queja subjetiva de pérdida de memoria.

Conclusiones

Únicamente los pacientes con dolor crónico y depresión asociada tuvieron un rendimiento deficitario en pruebas neuropsicológicas, especialmente en tareas que evalúan memoria en las que la atención juega un papel importante. Por último, los datos de nuestro estudio revelan que a medida que la intensidad del episodio depresivo que padece el paciente aumenta, el rendimiento del paciente en dichas pruebas empeora.

Discusión

Las quejas subjetivas de pérdida de memoria que refieren estos pacientes parecen guardar relación con el estado de ánimo depresivo que muchos de ellos presentan. Las alteraciones mnésicas parecen explicarse, al menos en parte, por el déficit atencional que padecen.

Palabras clave: Quejas de pérdida de memoria, Dolor crónico, Problemas de concentración.

Este trabajo ha sido aceptado por el Comité de Investigación y Ética del Hospital Universitario "Del Río Hortega" y antes de realizarlo se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes en el trabajo.

Este trabajo no ha sido financiado por ninguna entidad, pública o privada. El trabajo fue presentado como tesina del programa de doctorado "Neuropsicología Clínica" de la Facultad de Psicología Universidad de Salamanca.

INTRODUCCION

Es relativamente frecuente que los pacientes con dolor crónico se quejen de problemas de memoria y concentración. Por lo general, los profesionales que trabajan en las Unidades de Dolor atribuyen estas alteraciones de memoria a la medicación que reciben. Sin embargo, tal y como se expondrá más adelante, aunque los resultados de la investigación no son absolutamente concluyentes, no parece que la medicación contra el dolor explique los déficit de memoria (1).

Históricamente, las principales hipótesis que se han formulado para explicar las causas de este hecho son las siguientes:

- a) Las alteraciones de memoria como efecto secundario de la medicación dirigida al control del dolor y de otra medicación coadyuvante (2-5).
- b) Las alteraciones de memoria como un síntoma más del estado de ánimo depresivo que es frecuente en pacientes con dolor crónico (6-10).
- c) Las alteraciones de memoria forman parte de los problemas generales de procesamiento de la información que se derivan del hecho de padecer dolor crónico (11-18).
- d) Los problemas de memoria como consecuencia de alteraciones en el mecanismo atencional porque el dolor actuaría interfiriendo en el normal funcionamiento de la atención. (19-26).

Esteve y cols. (1), llevaron a cabo un metaanálisis de una gran cantidad de estudios que abordaban dichas hipótesis. En las conclusiones de su revisión sistemática, Esteve y cols. exponen que aunque la evidencia no es absolutamente concluyente, no parece que la medicación contra el dolor, por sí sola, pueda dar cuenta de estas alteraciones.

Con respecto a la segunda hipótesis Esteve y cols. concluyen que existe una relación significativa entre las quejas de memoria que refieren estos pacientes y el estado de ánimo depresivo que padecen. Sin embargo, la mayor parte de estos trabajos adolecen de varios defectos metodológicos. Así, por ejemplo, no controlan el nivel de ansiedad de los pacientes deprimidos, esta variable podría estar influyendo en los resultados obtenidos en pruebas neuropsicológicas, de manera que atribuir los resultados obtenidos al estado de ánimo es cuanto menos cuestionable.

En cuanto a la tercera hipótesis, los estudios revelan que existe una diferencia cualitativa en la forma de procesar la información (principalmente sesgos de memoria), pero no se traducen necesariamente en fallos mnésicos objetivables en una valoración neuropsicológica.

Por último, respecto a la última hipótesis, Esteve y cols. concluyen que los sesgos atencionales presentes en los pacientes con dolor crónico son más bien una consecuencia de alteraciones en el estado de ánimo que del dolor mismo. Además, no parece que el estado de ánimo depresivo explique el déficit de memoria, aunque sí guarda relación con las alteraciones en los mecanismos atencionales.

Por otra parte, aunque no está claro el mecanismo de unión entre ambos trastornos, lo cierto es que la depresión suele aparecer en la mayor parte de pacientes con dolor crónico (70-80%). Además, más de 75% de los pacientes deprimidos informan de síntomas dolorosos como dolor de cabeza, de cuello...

Dada la importancia del estado de ánimo en el tema que nos ocupa, vamos a concluir este apartado resumiendo brevemente las alteraciones mnésicas características de los trastornos del estado de ánimo. En general, se puede afirmar que los pacientes deprimidos son más lentos que los sujetos no deprimidos y rinden peor en tareas que evalúan funciones atencionales y memoria de trabajo (en las que la atención juega un papel muy importante) (27-38).

OBJETIVOS

Con objeto de arrojar algo de luz sobre esta cuestión nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Conocer si las quejas subjetivas de pérdida de memoria que refieren los pacientes con dolor crónico se objetivan en su ejecución en las pruebas neuropsicológicas destinadas a explorar la atención y la memoria.
2. Estudiar si hay alguna diferencia en el rendimiento en las pruebas neuropsicológicas entre aquellos pacientes con dolor crónico y queja subjetiva de pérdida de memoria que presentan sintomatología depresiva y aquellos que no presentan dicha sintomatología.
3. Conocer si existe alguna relación entre la intensidad del episodio depresivo que padece el paciente con dolor crónico y el rendimiento en algunas pruebas neuropsicológicas que evalúan atención y memoria.

HIPÓTESIS

Con objeto de cumplir los anteriores objetivos, planteamos las siguientes hipótesis:

1. Únicamente las quejas subjetivas de pérdida de

memoria que refieren los pacientes con dolor crónico con depresión asociada se traducen en una ejecución deficitaria en las pruebas neuropsicológicas.

2. Se piensa que los pacientes con dolor crónico y depresión asociada tendrán un peor rendimiento en las pruebas neuropsicológicas que los pacientes con dolor crónico sin depresión asociada en:
 - a) Tareas que requieren velocidad cognitiva: subescalas P y C del Test Stroop de Colores y Palabras.
 - b) Tareas que evalúan atención: subescalas PC e Interferencia del Test Stroop de Colores y Palabras.
 - c) Tareas que evalúan memoria y en las que la función atencional juega un papel importante: Dígitos-Orden Inverso y Letras y Números del WAIS-III; Control Mental y Palabras Emparejadas de la Escala Clínica de Memoria de Wechsler.
 - d) Tareas de recuerdo que requieren un procesamiento de la información más elaborado y un mayor análisis de la información: subescala Memoria Lógica de la Escala Clínica de Memoria de Wechsler.
3. Pensamos que a medida que la intensidad del episodio depresivo que padece el paciente con dolor crónico aumenta, el rendimiento del paciente en las pruebas neuropsicológicas especificadas en la hipótesis 2 empeora.

METODOLOGÍA

Diseño

Se trata de un estudio observacional transversal. La población clínica bajo estudio la componen aquellos pacientes derivados por la Unidad de Dolor del Hospital Universitario "Del Río Hortega" con problemas de dolor crónico y queja subjetiva de pérdida de memoria.

Variables

La Variable Independiente:

La intensidad de la sintomatología depresiva. Para cuantificar esta variable, se ha utilizado el Inventario de Depresión de Beck (BDI).

Las Variables Dependientes:

1. Mini-Mental State Examination (MMSE) (Fols-

tein et al.1975) Madrid: TEA ediciones. Esta prueba evalúa el nivel cognoscitivo general.

2. Escala de Inteligencia de Adultos de Wechsler (WAIS-III) (Wechsler, D., 1999) Madrid: TEA ediciones.
 - a) Dígitos (Orden directo): Este test evalúa la memoria verbal inmediata.
 - b) Dígitos (Orden inverso): Esta tarea evalúa también memoria de trabajo o inmediata.
 - c) Letras y Números: Evalúa alteraciones en las funciones ejecutivas. Al igual que en el caso de la anterior prueba, explora la memoria de trabajo entendida como manipulación interna de la información.
3. Escala Clínica de Memoria de Wechsler (WMS-III) (Wechsler, D., 2004) Madrid: TEA ediciones.
 - a) Control Mental: Esta tarea explora secuencias automáticas y funciones ejecutivas.
 - b) Memoria Lógica: evalúa memoria lógica.
 - c) Retención Visual: evalúa la memoria inmediata visual.
 - d) Palabras emparejadas: Se trata de una prueba de aprendizaje verbal.
4. Test Stroop de Colores y Palabras (Golden, C., 2001) Madrid: TEA ediciones. Se trata de una prueba que evalúa atención/funciones ejecutivas. La prueba explora el aspecto selectivo de la función atencional. La puntuación de interferencia mide la flexibilidad cognitiva del paciente.

Control de variables extrañas:

Para bloquear la influencia de posibles variables extrañas (edad, años de evolución del problema de dolor crónico, tratamiento farmacológico, intensidad de dolor percibido) se decidió controlarlas por constancia o equilibrado. Se consideró sujetos adecuados para el estudio a aquellos pacientes con valores similares en las citadas variables extrañas y que únicamente diferían en la intensidad del estado de ánimo depresivo. Así se controló por equilibrado la edad de los participantes, los años de evolución del problema de dolor crónico que padecían, el tratamiento farmacológico que estaban siguiendo en la Unidad de Dolor y la intensidad del dolor percibido (medido mediante la Escala Analógico-Visual, EVA). Los sujetos participantes tenían una puntuación en la escala EVA entre 7 y 10, todos ellos percibían su dolor como muy intenso.

Otra variable controlada en el presente estudio es el nivel de ansiedad de los pacientes. En nuestro caso los sujetos que fueron seleccionados para ser observados fueron aquellos pacientes con un nivel de ansiedad no clínico (puntuación menor o igual a 9 en la escala BAI de Beck).

SUJETOS

En el trabajo participaron 21 sujetos derivados de la Unidad de Dolor al Servicio de Psicología Clínica para exploración neuropsicológica debido a las quejas de pérdida subjetiva de pérdida de memoria que referían. El trabajo se realizó entre los meses de agosto 2006- mayo 2007. Con objeto de homogeneizar la muestra bajo estudio se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes que estén siendo atendidos por lumbalgia post-quirúrgica (síndrome postlaminectomía) crónica (más de 6 meses de duración) que refieran pérdida subjetiva de memoria.
- Edad comprendida entre 45-54 años.
- Entre 1 y 2 años de evolución de la enfermedad.
- Tratamiento farmacológico similar. Pacientes en tratamiento con Tramadol (Nombre comercial "Adolonta" "Tioner" o "Zytram").
- Entre 7 y 10 puntos en la Escala Analógica Visual.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

A la hora de analizar los datos se dividió a los sujetos en 4 grupos. En función de la puntuación obtenida por cada sujeto en el Inventario de Depresión de Beck (BDI), los sujetos fueron clasificados en: No Deprimidos, Deprimidos Leves, Deprimidos Moderados y Severos. Dado el reducido tamaño de cada grupo, se comprobó que los datos no cumplían requisitos para realizar un análisis de varianza. Por eso, se optó por una prueba no paramétrica para más de dos muestras independientes: el Test de Kruskal-Wallis.

Para contrastar la tercera hipótesis estudiamos la correlación entre la puntuación obtenida por los sujetos de los diferentes grupos en el BDI y las puntuaciones obtenidas por dichos sujetos en el resto de pruebas neuropsicológicas. Dado el reducido tamaño de la muestra y el hecho de que la muestra no ha sido seleccionada aleatoriamente, sino que se trata de un muestreo de oportunidad o conveniencia, no podemos asumir la normalidad. Por ello, en lugar de utilizar el

Coeficiente de correlación de Pearson, se decidió utilizar el Coeficiente de correlación por rangos de Spearman (rho de Spearman).

En este trabajo, hemos adoptado un nivel de significación (alfa)= 0,01, por tanto el nivel de confianza es 1-alfa= 0,99= 99%.

RESULTADOS

1. Las quejas subjetivas de pérdida de memoria que refieren los pacientes con dolor crónico que no padecen una depresión asociada no se traducen en una ejecución deficitaria en las pruebas neuropsicológicas.
2. En general, se puede afirmar que los pacientes con dolor crónico y depresión asociada rinden peor que los pacientes con dolor crónico sin depresión asociada en las pruebas neuropsicológicas que hemos utilizado en nuestro estudio. El análisis estadístico de los datos nos permite afirmar que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento de los sujetos de los cuatro grupos en el MMSE, en la tarea Dígitos-Orden Directo del WAIS-III y en la escala Retención Visual del WMS-III. En el resto de las variables dependientes bajo estudio, se produjeron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento de los diferentes grupos. Los pacientes con dolor crónico y depresión asociada rinden peor que los pacientes sin depresión asociada en:
 - Tareas que miden velocidad de procesamiento.
 - Tareas que exploran atención/función ejecutiva. Los sujetos con dolor crónico y depresión asociada obtuvieron una puntuación PC e Interferencia significativamente mayor que los sujetos sin depresión asociada (Tabla I).
 - Tareas que exploran memoria de trabajo (en las que la atención juega un papel esencial). Los pacientes deprimidos rindieron peor en la escala Dígitos (orden inverso) (Fig. 1), en la

escala Letras y Números del WAIS-III (Fig. 2), en Control Mental (WMS-III) (Fig. 3) y en Palabras emparejadas (WMS-III) (Fig. 4).

- Tareas de recuerdo que requieren un procesamiento de la información más elaborado y un mayor análisis de la información. Los pacientes deprimidos obtuvieron una puntuación significativamente menor en la escala Memoria Lógica (WMS-III) (Fig. 5).

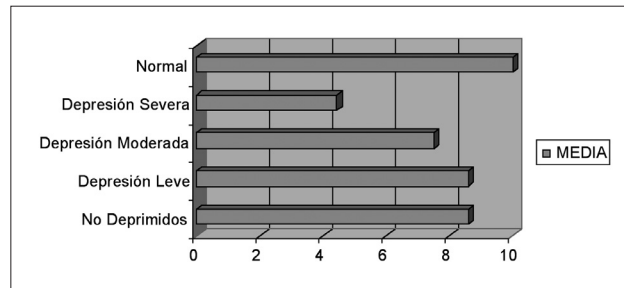


Fig. 1: Dígitos-OI.

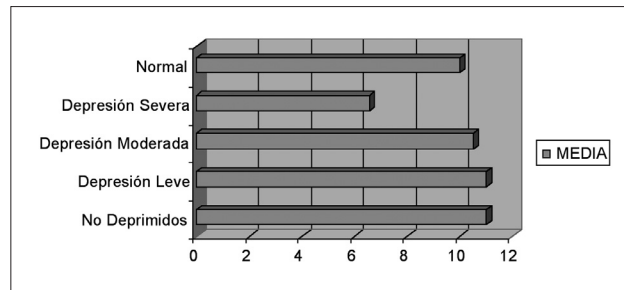


Fig. 2: Letras y Números.

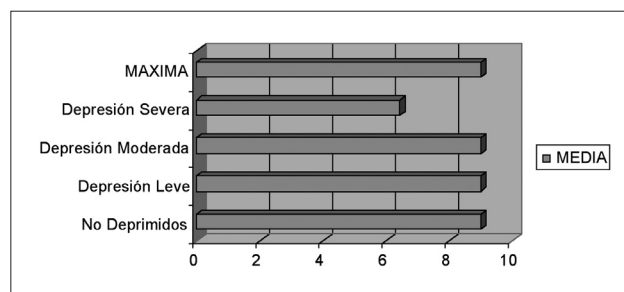


Fig. 3: Control Mental.

TABLA I: TEST DE STROOP (Los datos están reflejados en puntuaciones T).

GRUPO	PUNTUACIÓN P	PUNTUACIÓN C	PUNTUACIÓN PC	INTERFERENCIA
No deprimidos	53	50,4	51,2	51,4
Depresión leve	45,2	48,8	49,8	46,2
Depresión moderada	43,25	48,5	41	43,5
Depresión Severa	38,28	42,71	34,86	40,71
Normal	50	50	50	50

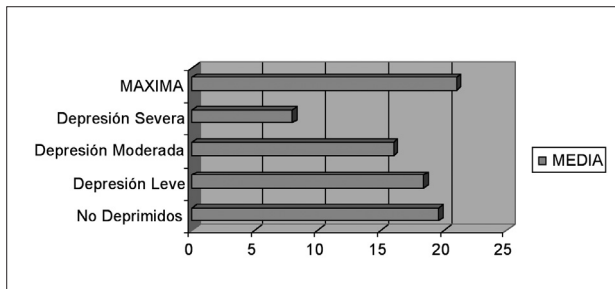


Fig. 4: Palabras Emparejadas.

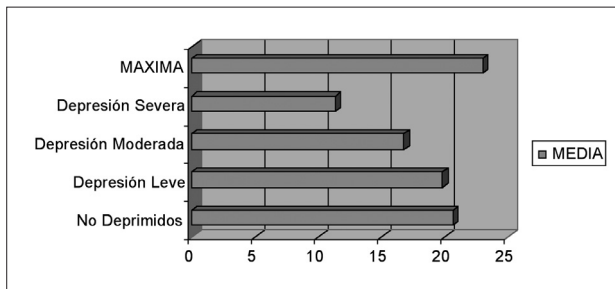


Fig. 5: Memoria Lógica.

- Por último, los datos revelan que, a medida que la intensidad del episodio depresivo que padece el paciente con dolor crónico aumenta, el rendimiento del paciente en las pruebas neuropsicológicas empeora. Se obtuvo una correlación estadísticamente significativa entre la puntuación obtenida en el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y las siguientes escalas: Dígitos (orden inverso), Letras y números, Control Mental, Memoria Lógica, Palabras emparejadas, Puntuación P Stroop, Puntuación PC Stroop y Puntuación interferencia Stroop.

DISCUSIÓN

Tal y como muestran los resultados analizados en el apartado previo, las quejas subjetivas de pérdida de memoria que refieren los pacientes con dolor crónico que no padecen una depresión asociada no se traducen en una ejecución deficitaria en las pruebas neuropsicológicas. En general se puede afirmar que los pacientes con dolor crónico y depresión asociada rinden peor que los pacientes con dolor crónico sin depresión asociada en las pruebas neuropsicológicas que hemos utilizado.

Las tareas en las que este tipo de pacientes han obtenido un rendimiento más deficitario coinciden con aquellas tareas en las que los pacientes con trastorno del estado de ánimo rinden peor.

Tareas que requieren velocidad cognitiva. Los pacientes deprimidos presentan bradipsiquia o enlentecimiento de los procesos psíquicos. En nuestro estudio, este hecho se refleja en la puntuación P y C de la tarea de Stroop.

Alteraciones en tareas que requieren un procesamiento de la información más elaborado. En nuestro trabajo se puso de manifiesto en la tarea Memoria Lógica. Estas alteraciones se producen especialmente en el caso del proceso de la información verbal, no visual. Los pensamientos y preocupaciones depresivas limitan la capacidad atencional del sujeto.

Alteraciones en los mecanismos atencionales que se ponen de manifiesto en las tareas que exploran atención/función ejecutiva (como puntuación PC e Interferencia del Test Stroop de Colores y Palabras) y en tareas que exploran memoria de trabajo en las que la atención juegue un papel importante (Dígitos-Orden Inverso, Letras y Números, Control Mental, Palabras Emparejadas).

Los sesgos atencionales que se han objetivado en el caso de los pacientes con dolor crónico deprimidos podrían explicar, al menos parcialmente, el rendimiento deficitario en tareas neuropsicológicas que exploran la memoria. Por último, señalar que estos hallazgos coinciden con lo que han encontrado muchos trabajos de investigación en el ámbito de las alteraciones de memoria en pacientes con dolor crónico descritas en el primer apartado.

CONCLUSIONES

- Únicamente los pacientes con dolor crónico y sintomatología depresiva asociada presentan alteraciones mnésicas objetivables mediante pruebas neuropsicológicas.
- Las alteraciones mnésicas que presentan los pacientes con dolor crónico y estado de ánimo depresivo asociado parecen explicarse, al menos parcialmente, por los déficits atencionales que padecen estos pacientes.
- En consonancia con lo que aparece en la literatura científica que estudia este aspecto, los déficits atencionales tienen relación con el estado de ánimo, no con el hecho de padecer dolor: los pacientes con dolor crónico sin estado de ánimo depresivo asociado no presentan déficits atencionales.

CORRESPONDENCIA

Rebeca García Nieto

C/ García Morato 29ª-2º T

47007- VALLADOLID

695182393

rebecag2001@yahoo.es

Financiación: Ninguna

Conflictos de interes: No declarados

BIBLIOGRAFÍA

1. Esteve, M.R.; Ramírez, C.R., López-Martinez, A.E. Alteraciones de la memoria en pacientes con dolor crónico. *Revista Sociedad Española del Dolor*, 2001; 8: 119-127.
2. Hendler, N., Cimini, C., Terence, M., et al. A comparison of cognitive impairment due to benzodiazepines and to narcotics. *American Journal of Psychiatry*, 1980; 137, 828-830.
3. McNairy, S.L., Maruta, T., Ivnik, R.J., et al. Prescription medication dependence and neuropsychologic function. *Pain*, 1994; 18, 169-177.
4. Backonja, M., Arndt, G., Gombar, K.A., et al. Response of chronic pain syndromes to ketamine: A preliminary study. *Pain*, 1994; 56: 51-57.
5. Pita, G. (1998) Disturbances in recent memory and behavioural changes caused by the treatment with intraventricular morphine administration (IVM) in severe cancer pain. *Hum Psychopharmacology Clin Exp*, 1998; 13, 315-323.
6. Sprock, J., Braff, D.L., Sacuzzo, D.P, et al. The relationship of depression and thought disorder in pain patients. *British Journal Med Psychol*, 1983; 56, 351-360.
7. Taimela, S. Relation between speed of reaction and psychometric tests of mental ability in musculoskeletal injury-prone subjects. *Percept Mot Skills*, 1990; 30, 194-201.
8. Taimela, S., Österman, K., Alaranta, H., et al. Long psychomotor reaction time in patients with chronic low back pain: preliminary report. *Archives Phys Med Rehabil*, 1993; 74: 1161-4.
9. Schnurr, R.F., y MacDonald, M.R. Memory complaints in chronic pain. *Pain*, 1995; 11, 103-111.
10. Landro, N.I., Stiles, T.C., y Sletvold, H. Memory functioning in patients with fibromyalgia and major depression and healthy controls. *J Psychosom Res*, 1997; 42: 297-306.
11. Bower, G.H. Mood and memory. *Am Psychologist*, 1981; 36: 129-148.
12. Bower, G.H., y Mayer, J.D. Failure to replicate mood dependent retrieval. *Bull Psychosom Soc*, 1985; 23: 39-42.
13. Bower, G.H., Monteiro, K.P., y Gilligan, S.G. Emotional mood as a context for learning and recall. *J Verb Learn Verb Behav*, 1978; 17: 573-585.
14. Pearce, S.A. Isherwood, S., Horuda, D., et al. Memory and pain: tests of mood congruity and state dependent learning in experimentally induced and clinical pain. *Pain*, 1990; 43: 187-193.
15. Edwards, L.C., Pearce, S.A., Collett, B.J., et al. Selective memory in chronic pain and depression. En: J.P. Dauwalder, J.P (ed.) *Psychology and promotion of health*. Berna: Hogrefe and Huber Publishers 1994.
16. Pincus, T., Pearce, S., y McClelland, A. Endorsement and memory bias of self-referential pain stimuli in depressed pain patients. *British Journal of Clinical Psychology*, 1995; 34: 267-277.
17. Pincus, T., Pearce, S., McClelland, A., et al. Interpretation bias of ambiguous stimuli in chronic pain patients. *J Psychosom Res*, 1994; 38: 347-353.
18. Pincus, T., Pearce, S., y Perrott, A. Pain patients' bias in the interpretation of ambiguous homophones. *Br J med Psychol*, 1996; 69: 259-266.
19. Miró, J. *Dolor crónico. Procedimientos de evaluación e intervención psicológica*. Bilbao: Descleé de Brower 2003.
20. Kewman, D.G., Vaishampayan, N., Zald, D., y Han. B. Cognitive impairments in musculoskeletal pain patients. *Int J Psychiatry*, 1991; 21: 253-262.
21. Eccleston, C. Chronic pain and attention: a cognitive approach. *Br J Clin Psychol*, 1994; 33: 535-547.
22. Pearce, J., y Morley, S. An experimental investigation of the construct validity of the McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 1989; 39: 115-121.
23. Boissevan, M.D. *Information processing in chronic pain*. Canada: University of Western Ontario 1994.
24. Pincus, T.; Fraser, L., y Pearce, S. Do chronic pain patients "Stroop" on pain stimuli? *Br J Clin Psychol*, 1998; 37: 49-58.
25. Crombez, G., Eccleston, Ch., Baeyens, F., et al. When somatic information threatens, catastrophic thinking enhances attentional interference. *Pain*, 1998; 75: 187-198.
26. Heyneman, N.E., Fremouw, W.J., Gano, D., et al. Individual differences and the effectiveness of different coping strategies for pain. *Cogn Ther Res*, 1990; 14, 63-77.
27. MacLeod, C., y Mathews, A.M. Cognitive-experimental approaches to the emotional disorders. En P. E. Martín (Ed.), *Handbook of behaviour therapy and psy-*

- chological science: An integrative approach. Nueva York: Pergamon Press 1991.
28. Ellis, H.D.; Thomas, R.L, y Rodriguez, I.A. Emocional mood states and memory: Elaborative encoding, semantic processing and cognitive effort. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 1984; 69, 237-243.
 29. Blaney, P.H. Affect and memory. *American Psychologist*, 1986; 36: 129-148.
 30. Eysenck, M.W., y Mogg, K. Clinical anxiety, trait anxiety and memory bias. En S. Christianson (Ed.) *The handbook of emotion and memory. Research and theory*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum 1992.
 31. Ellis, H.C, y Ashbrook, P.W. The state of the mood and memory research: A selective review. En D. Kuiken (Ed.), *Mood and memory*. Londres: Sage 1991.
 32. Khilstrom, J.F. On what does mood-dependent memory depend? En D. Kuiken (Ed.), *Mood and memory*. Londres: Sage 1991.
 33. Kahneman, D. *Attention and effort*. Nueva York: Prentice Hall 1973.
 34. Foulds, G.A. Temperamental differences in maze performance II: The effect of distraction and of electroconvulsive therapy on psychomotor retardation. *British Journal of Psychiatry* 1952.
 35. Duval, S., y Wicklund, R.A. *A theory of objective self-awareness*. Nueva York: Academic Press 1972.
 36. Fenigstein, A., Scheier, M.F., y Buss, A.H. Public and private self-consciousness: assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1975; 43, 522-527.
 37. Smith, T.W., y Greenberg, J. Depression and self-focused attention. *Motivation and emotion*, 1981; 5, 323-331.
 38. Pyszczynsky, T., y Greenberg, J. Self-regulatory perseveration and the depressive self-focusing style: a self-awareness theory of reactive depression. *Psychological Bulletin*, 1987; 102, 122-138.