



REVISIÓN

Escala de valoración del dolor en pacientes con demencia. Instrumentos de ayuda para el fisioterapeuta, el médico, el enfermero y el terapeuta ocupacional

Juan Rodríguez-Mansilla*, María Jiménez-Palomares y María Victoria González-López-Arza

Departamento Terapéutica Médico-Quirúrgica, Universidad de Extremadura, Badajoz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de noviembre de 2012

Aceptado el 18 de julio de 2013

On-line el 7 de noviembre de 2013

Palabras clave:

Demencia

Medición del dolor

Dolor crónico

Keywords:

Dementia

Pain measurement

Chronic pain

RESUMEN

El propósito de este estudio es conocer el tipo de escalas que están siendo utilizadas para evaluar el dolor en personas mayores con demencia.

Se desarrolló una estrategia de búsqueda en las bases de datos MEDLINE, Cochrane Library Plus, PEDro y Dialnet con el fin de captar todos aquellos artículos (ensayos controlados y ensayos controlados aleatorizados) datados de enero de 2000 a enero de 2012. Los criterios de exclusión son: estudios que no mencionen las escalas utilizadas para valorar el dolor y que no sean ensayos controlados (casos clínicos, revisiones...).

Finalmente, se incluyeron 13 estudios en esta revisión. Se necesita un mayor número de estudios para valorar la eficacia de las escalas que valoran el dolor en ancianos con demencia. Los datos disponibles sugieren que la utilización de escalas observacionales puede detectar el dolor en esta tipología de pacientes.

© 2012 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Scales to evaluate pain in elderly patients suffering from dementia. Help-tools for the physiotherapist, doctor, nurse and occupational therapist

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine which scales are being used to evaluate pain in old people suffering from dementia.

A search strategy was developed to retrieve all articles (randomized controlled trials and clinical trials without randomization) published in MEDLINE, Cochrane Library Plus, PEDro and Dialnet and BMC Geriatrics from January 2000 to January 2012. Exclusion criteria were articles that did not use scales for evaluating pain in elderly patients suffering from dementia, and other type of articles (case studies, reviews...). Finally, 13 studies were included in this review.

From the results obtained it appears that more studies are needed to confirm the pain scales used for the elderly suffering from dementia. Observational scales may be useful to evaluate pain in these patients.

© 2012 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La demencia constituye uno de los problemas sociosanitarios más importantes en la sociedad actual. El subtipo más frecuente, hoy en día, es la enfermedad de Alzheimer. Según datos epidemiológicos, su tasa de evolución es creciente a partir de los 65 años¹.

Teniendo en cuenta la localización de la lesión en el sistema nervioso central, la demencia se clasifica en²⁻⁵:

- *Demencias corticales.* Corresponden a las demencias tipo Alzheimer y enfermedad de Pick, caracterizándose por alteración de la memoria, afasia, apraxia y agnosia.
- *Demencias subcorticales.* Engloba las demencias que aparecen asociadas a la enfermedad de Parkinson y Huntington, caracterizándose por alteraciones de la memoria, del proceso del pensamiento y de la postura, rigidez, distonía y temblor.
- *Demencias mixtas.* Presentan sintomatología de las 2 demencias anteriormente mencionadas.

Esta enfermedad produce un deterioro de las capacidades cognitivas, influyendo en la vida social, laboral y personal del enfermo y de los cuidadores principales.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jrodman@unex.es (J. Rodríguez-Mansilla).

No obstante, teniendo en cuenta el estado fisiológico de estos pacientes, su edad avanzada, las pluripatologías (problemas respiratorios, degenerativos...), unido a las actuaciones que los distintos profesionales sanitarios realizan sobre ellos, el dolor va a ser un factor que interferirá en su calidad de vida.

Debido a que el dolor presenta un carácter subjetivo y, según indica la evidencia científica, la expresión y la verbalización de estos paciente están afectadas por el deterioro cognitivo, su valoración por parte de los profesionales sanitarios y/o cuidadores se ve dificultada⁶⁻⁹.

En ancianos sin demencia, se puede hacer un fácil diagnóstico del dolor simplemente con la comunicación verbal o con escalas validadas como la escala visual analógica (EVA).

En personas mayores con demencia debido a sus problemas de comunicación, el dolor está infravalorado por el personal sanitario y por los cuidadores, llegando a provocar que en ciertas ocasiones los pacientes reciban un tratamiento no adecuado o insuficiente para mejorar sus dolencias¹⁰⁻¹³.

Actualmente existen escalas que han sido utilizadas para valorar el dolor en estos pacientes, pero muchas de ellas no están validadas debido a la falta de objetividad de los resultados (imposibilidad de comunicación con los pacientes) y por la falta de estudios que respalden las investigaciones realizadas con anterioridad¹⁴⁻¹⁶.

Las investigaciones indican que estos pacientes manifiestan el dolor a través de alteraciones conductuales como agitación, trastornos de movilidad, agresividad o negación a recibir alimentación¹⁷, y que el personal sanitario (como médicos, enfermeros o auxiliares de enfermería), familiares y cuidadores pueden reconocer cuándo un paciente presenta dolor pero no la intensidad de este¹⁸. Por ello, es necesario contar con instrumentos adecuados que nos ayuden a detectar y graduar el dolor de cara a realizar un adecuado manejo de la sintomatología y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Con este trabajo nos proponemos averiguar qué tipo de escalas se están utilizando a nivel asistencial para detectar el dolor en estos pacientes.

Estrategia de búsqueda y selección de estudios

Se realizó una revisión sistemática de ensayos controlados y ensayos controlados aleatorizados en diferentes bases de datos. Se admiten artículos en inglés o en español publicados desde enero de 2000 hasta enero de 2012, que incluyan escalas para evaluar el dolor a sujetos con diagnóstico de demencia, con cualquier grado de afectación y mayores de 65 años.

Se excluyen los estudios que no mencionen las escalas utilizadas para valorar el dolor y aquellos que no sean ensayos controlados.

Dos autores realizaron, de forma independiente, la selección de los estudios incluidos y la extracción de los datos. En caso de desacuerdo, se empleó la puesta en común de los resultados, llegando a un acuerdo por consenso.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó con la limitación de idioma a inglés y español en las publicaciones más recientes del tema del estudio, limitando la búsqueda a los últimos 12 años. Se utilizaron las bases de datos electrónicas MEDLINE, Cochrane Library Plus, PEDro y Dialnet.

Las palabras claves utilizadas, en los campos resumen y título, en las bases de datos MEDLINE, Cochrane Library Plus y The Physiotherapy Evidence Database, y en PEDro fueron: «pain AND dementia», «pain scale AND dementia», «pain measurement AND dementia».

Los descriptores utilizados, en los campos resumen y título, en la base de datos Dialnet son: «dolor y demencia», «escala dolor y demencia».

También se buscaron artículos, mediante búsqueda manual, en BioMed y en la revista electrónica BMC Geriatrics.

Selección de los estudios

Como norma general, se realizó una preselección de las publicaciones considerando su adecuación potencial a la temática propuesta en esta revisión.

Se estableció una selección de artículos completos y se procedió a la lectura de su resumen o abstract, excluyendo los artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión anteriormente mencionados.

Las publicaciones que cumplieran los criterios de inclusión fueron sometidas a su lectura completa, para el posterior análisis.

Resultados

De los 77 trabajos seleccionados durante el proceso, se incluyeron 13 conforme a los criterios de inclusión y exclusión anteriormente expuestos.

El proceso de búsqueda y selección de los estudios queda reflejado en la [figura 1](#).

Descripción de los estudios

En la [tabla 1](#) se resumen las características más relevantes de los estudios incluidos en esta revisión.

La muestra de estudio es semejante en la mayoría de los trabajos: demencia severa¹⁹⁻²⁷, a excepción de los estudios de Zwakhalen et al.²⁸ y Torvik et al.²⁹, donde los pacientes presentan demencia leve, y en el estudio de Pautex et al.³⁰, que valora todos los tipos de demencia.

Con respecto al tamaño de la muestra, la mayoría de los estudios engloban 100-160 sujetos^{21,23,27-30}. Schnakers et al.¹⁹, Villanueva et al.²⁴, Warden et al.²⁵ y Snow et al.²⁶ no llegan al centenar de participantes, y otros superan los 200 sujetos^{20,23,31}.

Podemos observar que gran parte de los estudios están realizados en hospitales^{19,22,23,25,27,30,31} y centros de mayores^{20,21,26,29}, y solo uno de ellos en los domicilios de los pacientes²⁸. Muchos de los estudios concluyen que las escalas que han utilizado durante sus investigaciones proporcionan datos útiles y estadísticamente significativos para la evaluación del dolor, por lo que aconsejan su utilización en un futuro a los profesionales sanitarios para su detección en estos pacientes^{19,21,24-28,30}.

En cuanto a la metodología y al objeto de estudio que se ha llevado a cabo, existe mucha heterogeneidad. Autores como Schuler et al.²¹, Villanueva et al.²⁴, Warden et al.²⁵, Snow et al.²⁶ y Pautex et al.^{22,30} realizan estudios para evaluar escalas específicas y saber su grado de fiabilidad y validez. Otros utilizan estos instrumentos para comprobar la mejora del dolor tras la aplicación de un tratamiento o hecho concreto, comparándolo con un grupo control^{20,23,28,31}, y el resto de estudios son para verificar o evaluar si una escala puede ser utilizada en un entorno distinto para el que se creó^{19,27}.

Se han encontrado estudios que proponen nuevas escalas, demostrando su fiabilidad y validez: Schnakers et al.¹⁹ proponen la escala *Nociception Coma Scale* (NCS), y Villanueva et al.²⁴ la escala *Pain Assessment for the Dementing Elderly* (PADE), formada por 3 partes con 24 ítems en su totalidad; estas partes se dividen en una valoración física (expresión facial, respiración y postura) y global (intensidad del dolor) y funcional (actividades

Tabla 1
Características de los estudios incluidos

Autor/a	Diagnóstico de la muestra de estudio objetivo del estudio	Intervención Sujetos (n)	Lugar intervención	Escalas utilizadas	Medidas	Resultados
Villanueva et al. (2003) ²⁴	Demencia severa Objetivo: establecer la fiabilidad y validez de PADE para evaluar el dolor en las personas con demencia avanzada	65	3 centros de enfermería especializada y un centro de demencia	-PADE: Pain Assessment for the Dementing Elderly -Inventario de agitación de Cohen-Mansfield (CMAI)	Antes y después de recibir medicamento de analgesia	El PADE es un instrumento fiable y válido para evaluar el dolor en pacientes con demencia PADE demuestra la relación esperada con la medida de agitación (CMAI)
Warden et al. (2003) ²⁵	Demencia avanzada Objetivo: desarrollar una herramienta de evaluación del dolor clínicamente relevante y fácil de usar para las personas con demencia avanzada	25	Hospital	- PAINAD - DS - Escala visual analógica: dolor y malestar	Antes y después de tomar una medicación para el alivio del dolor	PAINAD presenta fiabilidad y correlación con las otras escalas que forman parte del estudio La escala PAINAD detectó diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones obtenidas antes y después de recibir un medicamento para el dolor NOPPAIN es una herramienta bastante precisa para detectar el dolor en ancianos con demencia
Snow et al. (2004) ²⁶	Demencia grave Objetivo: evaluar la validez del instrumento del paciente no comunicativo (NOPPAIN)	6	Residencia de ancianos	- NOPPAIN	Visualización del comportamiento de pacientes con demencia encamado y pasar la escala NOPPAIN	No se especifica protocolo: al azar entre los pacientes
Pautex et al. (2005) ³⁰	Todos los grados de demencia Objetivo: evaluar la viabilidad y fiabilidad de 3 escalas de autoevaluación del dolor, comparando su rendimiento con una escala de dolor por parte de una persona externa, cuidador	160	Hospital geriátrico	- Escalas de autoevaluación: - The verbal horizontal, vertical, visual - FPS	No se especifica protocolo: al azar entre los pacientes	El 97, el 90% y el 40% de los pacientes con demencia leve, moderada y severa entienden por lo menos una escala ($p < 0,05$) Las escalas de autoevaluación del dolor se pueden utilizar de forma fiable en la mayoría de los pacientes de leve a moderada y en casi la mitad de las personas con demencia grave
Peskind et al. (2005) ³¹	Alzheimer Objetivo: comparar con sujetos sin Alzheimer el dolor y ansiedad referida tras una punción lumbar	342	Hospital	- Escala visual analógica	Durante y después de la punción lumbar	La frecuencia de dolor de cabeza posterior a la punción lumbar fue menor en el grupo Alzheimer ($p = 0,03$). Los sujetos sin Alzheimer presentaron más ansiedad ($p = 0,001$)
Pautex et al. (2006) ²²	Demencia severa Objetivo: evaluar la efectividad de las escalas de autoevaluación en pacientes con demencia severa, comparándola con las escalas observacionales	129	Hospital	- VRS - HVAS - FPS	Momento puntual (a tiempo cero) 30 min más tarde	61% de los pacientes tenían comprensión de por lo menos una escala, preferentemente escala verbal y la de las caras Muchos pacientes con demencia son capaces de informar sobre su propio dolor
Schuler et al. (2007) ²¹	Alzheimer y otras demencias Objetivo: evaluar las características psicométricas de la versión alemana PANAID	99	Centro de mayores	- PANAID-G	Se observa el comportamiento de dolor 2 min durante las actividades de enfermería Se realiza por la mañana y por la noche	La escala PANAID presenta buena fiabilidad con respecto al parámetro dolor

Tabla 1 (continuación)

Autor/a	Diagnóstico de la muestra de estudio objetivo del estudio	Intervención Sujetos (n)	Lugar intervención	Escalas utilizadas	Medidas	Resultados
Zwakhalen et al. (2007) ²⁸	Demencia leve Objetivo: evaluar el dolor en ancianos con demencia no institucionalizados tras la inyección de la gripe	128	Domicilio del paciente	- PACSLAC-D	Antes de la vacunación Momento específico de la inyección. Tras la inyección	La escala PACSLAC es un instrumento válido y fiable para su utilidad clínica en personas con demencia, pero es demasiado extensa para su uso clínico
Björkman et al. (2008) ²⁰	Demencia avanzada Objetivo: asociación entre el dolor y la deficiencia de vitamina D en pacientes institucionalizados	202	Centros geriátricos	- RAI - CPS	Al inicio y a los 6 meses de administración de suplementos de vitamina D	No se puede demostrar una asociación entre la deficiencia de vitamina D y el dolor El papel de la vitamina D en la etiología del dolor sigue siendo controvertido
Ferrari et al. (2009) ²⁷	Demencia severa Objetivo: verificar si la escala NOPPAIN puede ser utilizada en un entorno hospitalario	102	Hospital	NOPPAIN	Se pasa la escala después de las actividades del cuidado diario de los pacientes	NOPPAIN parece ser una herramienta útil, fácil de aplicación y fiable para evaluar el dolor en pacientes no comunicativos
Schnakers et al. (2006) ¹⁹	Demencia severa Objetivo: evaluar la nocicepción a través de una nueva escala NCS, comparándola con escalas ya utilizadas	48	Hospital	- NCS - PANAIID - NPIS - FLACC - CNPI	Cuando el paciente estaba despierto y tras 2 estímulos nocivos: presión en dedo izquierdo y derecho	La escala que proponen muestra resultados estadísticamente significativos en pacientes con demencia
Torvik et al. (2010) ²⁹	Demencia leve Objetivo: evaluar el dolor y la calidad de vida de ancianos institucionalizados	106	Centro de mayores	- EVA - Calidad de vida: DQOL - VRS	No sigue protocolo: se pasan las escalas tras una entrevista con el paciente	Existe una asociación estadísticamente significativa entre las puntuaciones del dolor referido ($p < 0,1$) y la intensidad del dolor ($p < 0,1$)
Manias et al. (2011) ²³	Demencia severa Objetivo: evaluar la efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre la evaluación del dolor y el tratamiento, en las personas mayores hospitalizadas	192	Hospital (unidad geriátrica)	- EVA - FPS-Revised - Cuestionario Short Form McGill Pain - PAINAD - Escala de dolor Abbey	Antes y después de la intervención 3 meses después de la intervención	Mejora en la intensidad del dolor en reposo y en movimiento en la fase posterior a la intervención y a los 3 meses después de la intervención

CMAI: Inventario de agitación de Cohen-Mansfield; CNPI: The Checklist of Non-verbal Pain Indicators; CPS: Cognitive Performance Scale; DQOL: Dementia Quality of life Questionnaire; DS: Discomfort Scale; EVA: Escala visual analógica; FLACC: The Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability pain as assessment tool; FPS: Faces Pain Scale; HVAS: The Horizontal Visual Analog Scale; NCS: Nociception coma scale;; NPIS: The Neonatal Infant Pain Scale; NOPPAIN: A Nursing Assistant-Administered Pain assessment; PACSLAC-D: Pain Assessment Checklist for Seniors with Severe Dementia; PADE: Pain Assessment for the Dementing Elderly; PAINAD: Pain assessment in Advanced Dementia scale; RAI: Resident Assessment Instrument; VRS: Verbal Rating Scale.

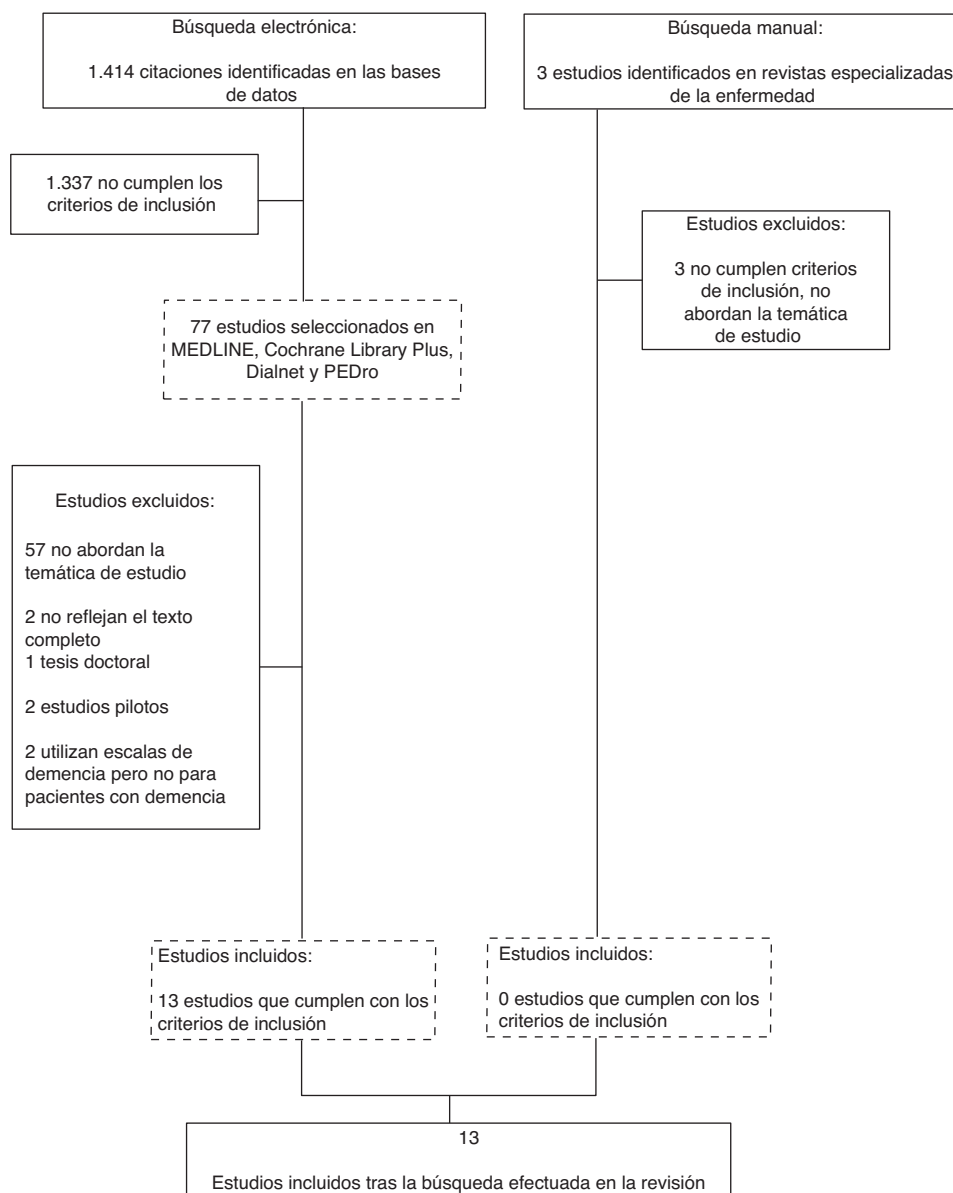


Figura 1. Procedimiento de selección de los artículos en las búsquedas bibliográficas.

de la vida diaria), y según indica la evidencia médica presenta una operatividad poco clara y concisa. Snow et al.²⁶ proponen la escala NOPPAIN (*A Nursing Assistant-Administered Pain Assessment*), que se centra en la observación de comportamientos específicos de dolor mientras se realizan las tareas de la vida diaria (baños, vestirse, alimentarse...); es una escala sencilla que puede ser administrada por auxiliares de enfermería, pero con la limitación de que sus procedimientos de puntuación no están claros. Warden et al.²⁵ proponen la escala *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PAINAD). El resto de investigadores reflejan en sus estudios escalas ya publicadas: Peskind et al.³¹, Pautex et al.³⁰ y Manias et al.²³, la escala visual analógica; Zwakhalen et al.²⁸, la escala *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate* (PACSLAC), la cual está aún en construcción; recoge datos del dolor en pacientes con demencia, abarcando dimensiones como la expresión facial, la actividad corporal, social, personal, alteraciones del sueño y del apetito; consta de 60 ítems con evaluación dicotómica, es decir, ausencia o presencia; Schuler et al.²¹ y Schnakers et al.¹⁹ proponen la escala *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PANAID), Ferrari et al.²⁷ la escala

NOPPAIN, y Pautex et al.^{22,30} y Manias et al.²³ la Faces Pain Scale (FPS).

Discusión

Como queda ampliamente recogido en la bibliografía médica, el dolor constituye una experiencia universal que, en uno u otro momento de la vida, afecta a toda la población. Es uno de los síntomas más frecuente en los ancianos y los que más consecuencias originan, por su repercusión a nivel psíquico-funcional y sociosanitario.

Hoy en día, la mayoría de los estudios referentes a las demencias se centran en el tratamiento para mejorar la sintomatología, sobre todo los trastornos conductuales. Son pocos los que se centran en el diagnóstico de lo que podría ser la causa principal de las alteraciones del comportamiento, el dolor.

Coincidiendo con los estudios de Schnakers et al.¹⁹, Björkman et al.²⁰, Peskind et al.³¹, Schuler et al.²¹, Villanueva et al.²⁴ y Pautex et al.²², nuestra experiencia profesional nos muestra que en los centros residenciales el dolor en esta tipología de pacientes es evidente

y notorio. Se necesitan instrumentos que nos permitan evaluarlo y así poder administrar el tratamiento más adecuado para aliviar sus molestias.

Hemos observado que la mayoría de los investigadores^{19,24,30} utilizan o proponen escalas observacionales debido a los problemas comunicativos que presentan estos pacientes. Basan sus investigaciones sobre instrumentos de evaluación del dolor para pacientes con demencia severa, ya que en este estadio existe una incapacidad de expresar o manifestarse verbalmente.

Debido a la heterogeneidad, al limitado número de estudios incluidos en la revisión, a la pequeña muestra de participación en la mayoría de ellos y a la variedad del estadio de afectación (demencia leve, moderada, avanzada), resulta difícil afirmar cuál es la escala más idónea para diagnosticar el dolor en ancianos con demencia. Además, muchas de estas escalas son diferentes por el formato, la estructura y el protocolo de puntuación (FPS es totalmente diferente a la escala PACSLAC o PADE), aunque presentan una característica común: son escalas observacionales basadas en el comportamiento de estas personas mayores.

Las conclusiones podrían ser más significativas realizando revisiones cuyo criterio de inclusión sea la limitación de un tipo específico de demencia, disminuyendo así la heterogeneidad de los estudios.

Hemos podido constatar que existen escasas publicaciones sobre esta temática. En 12 años se han encontrado 13 estudios, probablemente por la dificultad de realizar estudios con pacientes poco colaborativos, con problemas conductuales y dificultades comunicativas, factores que inciden negativamente en la objetividad de los resultados.

A pesar de que el estudio de Zwakhalen et al.²⁸ concluye que las escalas PACSLAC, DOLOPLUS2 y PAINAD son las más apropiadas por sus cualidades psicométricas, sus criterios de sensibilidad y utilidad clínica, se observa que en los estudios de ensayos clínicos recogidos en esta revisión las más utilizadas por los investigadores son la escala visual analógica, la escala PANAID y la escala FPS, probablemente por la facilidad al usarlas y por no ser tan extensas como otras, por ejemplo la DOLOPLUS2.

- La escala visual analógica^{22,31} consta de una línea horizontal de 10 cm en la cual un extremo está marcado con un 0 (no dolor) y en el opuesto un 10 (dolor más fuerte). El paciente tiene que hacer una marca en el sitio correspondiente, según la intensidad de su dolor.
- La escala PAINAD^{19,21}, fácil de aplicar según los expertos, consta de 5 elementos: respiración, vocalización negativa, expresión facial, lenguaje corporal y capacidad de alivio. Cada ítem puede obtener una puntuación máxima de 2. Las puntuaciones totales pueden ser de 0 (sin dolor) a 10 (máximo dolor), equivalente a la escala tradicional de 0 a 10 (visual analógica). El cuestionario, al ser observacional, es administrado por la persona que más tiempo pase con el paciente⁶.
- La escala FPS^{22,30} está compuesta por 7 caras de persona que reflejan un estado de ánimo distinto, según la intensidad del dolor. A cada cara se le asignará un valor numérico, de tal manera que la cara neutra tiene el valor 0 y la cara con más sufrimiento, el valor 6.

Coincidiendo con nuestros resultados, los estudios anteriores ya reflejan que la escala PAINAD puede ser la más indicada para su utilización clínica, por no ser tan compleja como la PACSLAC^{32,33}, tanto en la puntuación como en la interpretación.

No obstante, la valoración del dolor en la persona con demencia sigue siendo un tema bastante discutido, sobre todo por la falta de participación activa del propio paciente. Según una tesis reciente^{34,35}, «en la última década se han creado 9 escalas de valoración del dolor para esta tipología de pacientes; 8 presentan

deficiencias metodológicas, y por ello proponen una nueva escala, EDAD, que al parecer ha demostrado ser válida, fiable y sensible». Es necesario seguir investigando para mejorar la calidad de vida de nuestros mayores.

Destacar que las conclusiones de este estudio se realizaron tomando como base los artículos localizados por la estrategia de búsqueda empleada y por la selección con los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Aun así, se debe considerar la probabilidad de que existan estudios que por problemas de indexación o límites de búsqueda hayan quedado fuera de esta revisión.

Conclusiones

Es necesario un mayor número de estudios para confirmar las escalas más utilizadas para valorar el dolor en las personas mayores con demencia y, en consecuencia, recomendar su uso a los profesionales sanitarios como instrumento de valoración del dolor. Parece ser que la utilización de escalas observacionales puede detectar el dolor en esta tipología de pacientes. Las más usadas por los investigadores recogidos en esta revisión son la escala visual analógica, para pacientes con demencia leve, y las escalas PANAID y la escala FPS, para pacientes con demencia moderada-grave, por su facilidad de aplicación tanto por los profesionales sanitarios como por los familiares o cuidadores.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. López-Alburquerque T, Sánchez JL. Demencia: concepto y criterios diagnósticos. *Medicine*. 1998;7:4495-9.
2. Delgado MA. Rehabilitación y fisioterapia en geriatría. Alcalá la Real, Jaén: Formación Alcalá; 2000.
3. Brewer JB, Gabrieli JDE, Preston AR, Vaidya CJ, Rosen AC. Memory. En: Goetz CG, editor. *Textbook of Clinical Neurology*. 3th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007.
4. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med*. 2009;361:1529-38.
5. Ferrel BA, Ferrel BR, Rivera L. Pain in cognitively impaired nursing home patients. *J Pain Symptom Manage*. 1995;10:591-8.
6. Álaba J, Arriola E. Prevalencia del dolor en pacientes geriátricos institucionalizados. *Rev Soc Esp Dolor*. 2011;16:344-51.
7. Limón E, Planells G. Evaluación y tratamiento del dolor en el paciente con demencia avanzada. *Rev. Jano* [revista en Internet]. 2010 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: http://www.fundaciongrunenthal.es/pcms/cda/common/inc/display_ile.jsp?ileID=58100199
8. Chapman DP, Williams SM, Strine TW. Dementia and its implications for public health. *Prev Chronic Dis*. 2006;3:A34.
9. Casabella A, Espinás J. Demencias. Barcelona: Edide; 1999.
10. Nikolaus T, Zeyfang A. Pharmacological treatments for persistent non-malignant pain in older persons. *Drugs & Aging*. 2004;21:19-41.
11. Weneir D, Peterson B, Logue P, Keefe FJ. Predictors of pain selfreport in nursing home residents. *Aging Clin Exp Res*. 1998;10:411-20.
12. Kim Y, Wilkins KM, Tampi RR. Use of gabapentin in the treatment of behavioural and psychological symptoms of dementia: A review of the evidence. *Drugs Aging*. 2008;25:187-96.
13. Sengstaken EA, King SA. The problem of pain and its detection among geriatric nursing home residents. *J Am Geriatric Soc*. 1994;41:541-4.
14. Armijo S, Macedo LG, Gadotti IC, Fuentes J, Stanton T, Magee DJ. Scales to assess the quality of randomized controlled trials: A systematic review. *Phys Ther*. 2008;88:156-75.
15. While C, Jocelyn A. Observational pain assessment scales for people with dementia: A review. *Br J Community Nurs*. 2009;14:438-42.
16. Müller T, Arlt S, Mann U, Mass R, Ganzer S. Detecting depression in Alzheimer's disease: Evaluation of four different scales. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20:271-6.
17. Brummel K, London MR, Drew N, Krulewicz H, Singer C, Hanson L. Outcomes of pain in frail older adults with dementia. *J Am Geriatric Soc*. 2002;50:1847-51.
18. Roy R, Thomas MR. A survey of chronic pain in an elderly population. *Can Fam Physician*. 1986;32:513-6.
19. Schnakers C, Chatelle C, Vanhaudenhuyse A, Majerus S, Ledoux D, Boly M. The Nociception Coma Scale: A new tool to assess nociception in disorders of consciousness. *Pain*. 2010;148:215-9.

20. Björkman M, Sorva A, Tilvis R. Vitamin D supplementation has no major effect on pain or pain behavior in bedridden geriatric patients with advanced dementia. *Aging Clin Exp Res.* 2008;20:316–21.
21. Schuler MS, Becker S, Kaspar R, Nikolaus T, Kruse A, Basler HD. Psychometric properties of the German Pain Assessment in Advanced Dementia Scale (PAINAD-G) in nursing home residents. *J Am Med Dir Assoc.* 2007;8:388–95.
22. Pautex S, Michon A, Guedira M, Emond H, Le Lous P, Samaras D, et al. Pain in severe dementia: Self-assessment or observational scales? *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:1040–5.
23. Manias E, Gibson SJ, Finch S. Testing an educational nursing intervention for pain assessment and management in older people. *Pain Med.* 2011;12:1199–215.
24. Villanueva MR, Smith TL, Erickson JS, Lee AC, Singer CM. Pain Assessment for the Dementing Elderly (PADE): Reliability and validity of a new measure. *J Am Med Dir Assoc.* 2003;4:1–8.
25. Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. *J Am Med Dir Assoc.* 2003;4:9–15.
26. Snow AL, Weber JB, O'Malley KL, Cody M, Beck C, Bruera E, et al. NOPPAIN: A nursing assistant administered pain assessment instrument for use in dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2004;17:240–6.
27. Ferrari R, Martini M, Mondini S, Novello C, Palomba D, Scacco C, et al. Pain assessment in non-communicative patients: The Italian version of the Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN). *Aging Clin Exp Res.* 2009;21:298–306.
28. Zwakhalen SM, Hamers JP, Berger MP. Improving the clinical usefulness of a behavioural pain scale for older people with dementia. *J Adv Nurs.* 2007;58:493–502.
29. Torvik K, Kaasa S, Kirkevold O, Rustøen T. Pain and quality of life among residents of Norwegian nursing homes. *Pain Manag Nurs.* 2010;11:35–44.
30. Pautex S, Herrmann F, le Lous P, Fabjan M, Michel JP, Gold G. Feasibility and reliability of four pain self-assessment scales and correlation with an observational rating scale in hospitalized elderly demented patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2005;60:524–9.
31. Peskind ER, Riekse R, Quinn JF, Kaye J, Clark CM, Farlow MR, et al. Safety and acceptability of the research lumbar puncture. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2005;19:220–5.
32. Van Herk R, van Dijk M, Baar FPM, Tibboel D, Wit R. Observation scales for pain assessment in older adults with cognitive impairments or communication difficulties. *Nurs Res.* 2007;56:34–43.
33. Malmstrom T, Tait R. Pain assessment and management in older adults. En: Lichtenberg P, editor. *Handbook of Assessment in Clinical Gerontology.* Elsevier Inc.; 2010. p. 647–77.
34. Baeza R, Baños JE, Torubia R. Escala de evaluación del dolor en ancianos con demencia (EDAD) [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2006.
35. Baeza R, Torrubia R, Baños JE. La valoración del dolor en pacientes con déficit cognitivo grave que impide la comunicación. *Dolor: Investigación, Clínica & Terapéutica.* 2007;22:85–92.