

“¿Podemos medir el dolor en personas con demencia moderada y severa?”

TRABAJO FIN DE GRADO
Revisión crítica de la literatura

Autora: Patricia Varela Vega
Directora: Begoña Ruíz de Alegría Fernández de Retana
Curso académico: 2017-2018
Número de palabras: 7.189

EUE Vitoria-Gasteiz, a 10 de mayo de 2018

*A mi madre, mi hermano y mi novio Luis,
por su apoyo incondicional durante este camino de aprendizaje,
sus muestras diarias de amor y su eterna paciencia.*

*A mi padre Álvaro, porque allí donde estés,
sé que te sentirás orgulloso de la persona en la que me he convertido.*

Sin ellos, todo esto no hubiera sido posible.

¡Gracias!

Agradecimientos

A la Escuela de Enfermería y en especial a mi directora de TFG, Begoña Ruíz de Alegría, por su constancia, su dedicación y su gran apoyo durante todo este año de intenso trabajo.

Gracias por ser una profesional ejemplar y por hacer de nosotras unas mejores enfermeras.

Índice

Introducción	5
Marco conceptual y justificación	6
Objetivo	10
Metodología	10
Resultados y discusión	12
Abbey	12
NOPPAIN	15
Doloplus-2	17
PAINAD	19
Conclusiones	22
Bibliografía	24
Anexo	28
Anexo 1: Tabla previa al proceso de búsqueda, sinónimos-antónimos, palabras claves, tesoro	29
Anexo 2: Proceso de búsqueda, con ecuación de búsqueda ensayada y reformulada; con búsquedas realizadas en las diferentes bases de datos.	30
Anexo 3: Diagrama de flujo.	36
Anexo 4: Lectura crítica de los estudios seleccionados	37
Anexo 4.1: Artículos criticados	37
Anexo 4.2: Guion de lectura crítica de estudios de investigación cuantitativa.	39
Anexo 4.3: Tabla con los artículos criticados.	42
Anexo 5: Artículos seleccionados	45
Anexo 6: Árbol categorial.	52
Anexo 7: Tabla conceptos estadísticos.	53
Anexo 8: Cuestionarios de las escalas observacionales de dolor	55

Introducción

La demencia se está convirtiendo en una patología cada vez más prevalente en la población anciana de nuestra sociedad. Como consecuencia del envejecimiento y de la propia enfermedad, un alto porcentaje experimenta dolor frecuentemente; sin embargo, diversos estudios han comprobado que el dolor está infradiagnosticado en las personas con demencia moderada y avanzada y, por tanto, reciben menos tratamiento analgésico, produciendo así un deterioro en su bienestar y calidad de vida.

A lo largo de los años se han ido desarrollando diversas escalas observacionales con el objetivo de detectar de una manera eficaz el dolor en personas con demencia que tienen dificultades de comunicación verbal y física. El objetivo de esta revisión crítica de la literatura pretende analizar la utilidad de cuatro escalas observacionales validadas de dolor, utilizando los indicadores de fiabilidad y validez en personas ancianas con demencia moderada-severa basándose en la evidencia científica disponible.

Para alcanzar este objetivo, se han realizado búsquedas con las siguientes palabras clave: *pain*, *dementia* y *pain measurement*, y se han revisado diversas fuentes bibliográficas en bases de datos como: Ovid-Medline, Cuiden, CINHALL y Cochrane, realizando posteriormente un análisis crítico de 14 estudios que han aplicado las escalas validadas Abbey, NOPPAIN, Doloplus-2 y PAINAD.

Como resultado de este análisis se ha podido concluir que tanto la escala Abbey como la PAINAD son útiles en la valoración del dolor de las personas con demencia moderada y avanzada, demostrando niveles satisfactorios de fiabilidad y validez. Sin embargo, durante el proceso hemos observado la necesidad de realizar más estudios en personas con demencia avanzada para desarrollar nuevas escalas que realicen una valoración más precisa y fiable del dolor.

Marco conceptual y justificación

Según la OMS, el concepto de demencia se puede definir como un conjunto de signos y síntomas, caracterizado por el deterioro de la función cognitiva más allá de lo que podría considerarse una consecuencia del envejecimiento fisiológico. La demencia puede afectar a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio; sumando a todo ello la alteración de la conciencia¹.

Actualmente existen varios subtipos de demencia con diferentes patrones de síntomas. Ordenados de mayor a menor prevalencia están la enfermedad de Alzheimer, la demencia vascular, la demencia mixta, la enfermedad de cuerpos de Lewy, la demencia asociada a Parkinson, la demencia lobular fronto-temporal y la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob².

En nuestra sociedad, la demencia se ha convertido en uno de los problemas sociosanitarios más significativos. La enfermedad de Alzheimer es la más prevalente³ afectando a un 60-70% de los casos de demencia a nivel mundial⁴. La demencia produce en las personas que la padecen un gran impacto en su calidad de vida, haciéndolos más dependientes de otras, aumentando la carga de sus cuidadores e incluso de las instituciones sanitarias debido a la importancia y a la frecuencia en la que se manifiestan los síntomas asociados a esta enfermedad⁵.

La demencia no avanza de la misma forma en todas las personas, sino que tiene una evolución variable dependiendo de la presencia de diferentes factores. Existen diversas escalas globales que miden la progresión de los cambios y la capacidad funcional en la demencia. La más utilizada es la Escala de Deterioro Global (GDS) de Reisberg, que se complementa con la escala FAST. En conjunto describen 7 grados de deterioro, desde el 1 que sería la normalidad, hasta el 7 que se correspondería con la fase avanzada de la enfermedad⁶. El deterioro cognitivo leve se corresponde con el estadio 3, caracterizado por pequeños olvidos. Más adelante continúa a una fase de deterioro cognitivo moderado que se corresponde con demencia leve, correspondiente al estadio 4, en la que se empiezan a apreciar dificultades para evocar palabras y nombres. Los estadios 5 y 6 se corresponden con las fases moderada y moderadamente grave de la demencia⁷.

En cuanto a la expresividad del dolor, tanto en la fase leve como moderada, el lenguaje no está gravemente afectado, por lo que las personas aún pueden comunicar verbalmente la presencia de dolor. Sin embargo, el hecho de que estas personas puedan contestar a preguntas sencillas no garantiza que la respuesta otorgada se corresponda con la presencia o intensidad real de dolor que están experimentando en ese instante⁸.

En la fase avanzada de la enfermedad, correspondiente al estadio 7, se produce un deterioro importante del lenguaje con pérdida severa de la fluidez verbal, acompañado de ecolalia, sonidos guturales, quejidos...etc. Además, a diferencia de otros trastornos del lenguaje, en las personas con demencia avanzada el lenguaje corporal puede llegar a ser muy limitado. Como consecuencia, la capacidad de la persona para informar de la intensidad del dolor en una escala analógica o de otro tipo llega a ser muy limitada e incluso inexistente⁸.

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se puede definir como un fenómeno complejo derivado de un estímulo sensorial o lesión neurológica y modificado por la memoria del individuo, sus expectativas y emociones⁹. Hoy en día, su detección está suponiendo un reto en las personas con demencia debido a las múltiples dificultades que presentan para comunicar el dolor¹⁰.

Un estudio de la OMS sobre la prevalencia global de las demencias en el mundo, estimó que 50 millones de personas sufren demencia en la actualidad¹. Cada año se registran 10 millones de nuevos casos con una previsión de que el número de personas afectadas alcanzará los 82 millones en 2030 y 152 millones en 2050¹. En otro estudio realizado por CIBERNED sobre las demencias más frecuentes en España y su prevalencia, se ha estimado que alrededor de 600.000 personas padecen demencia en España¹¹. Sólo en la Comunidad Autónoma Vasca, se calcula que hay unas 40.000 personas afectadas con algún tipo de demencia o deterioro cognitivo, llegando a incrementarse a 55.000 personas en el año 2020¹².

Respecto al dolor, la prevalencia exacta no está del todo clara, aunque se estima que hasta el 80% de las personas con demencia se encuentran en estado agudo o crónico de dolor, siendo este de carácter persistente y duradero en la mayoría de los casos¹³. Como resultado de esta elevada prevalencia, se calcula que actualmente el coste medio anual por persona con demencia es de 24.184 €, un gasto que las familias asumen en el 71% de los casos¹⁴.

No hemos encontrado informes que detallen la prevalencia del dolor en las personas con demencia, pero podemos describir la magnitud del problema. En estadios avanzados de la enfermedad, la propia demencia se convierte en la causa principal productora de dolor, apareciendo dolor nociceptivo osteomuscular y dolor neuropático debido al piramidismo generalizado y la inmovilidad severa que presentan estas personas¹⁵. Además, hay que añadir que las personas ancianas con demencia presentan frecuentemente enfermedades potencialmente dolorosas asociadas a la edad que forman parte del envejecimiento¹⁵; sin embargo, algunas de estas alteraciones son patológicas y pueden disminuir considerablemente la calidad de vida. Por tanto, este grupo de población presenta una mayor prevalencia de dolor con respecto al resto de la población¹⁶.

Algunas patologías como la artrosis, se manifiesta en el 12,1% de los adultos de hasta 74 años, con una incidencia que se incrementa con la edad¹⁵. Ciertos estudios han demostrado que las personas ancianas experimentan dolor de espalda casi diariamente, siendo uno de los factores que más afectan el estado de salud en mayores de 65 años¹⁵. Otras causas frecuentes de dolor son la neuralgia post-herpética, que está presente en el 75% de los mayores de 70 años¹⁷, y la neuropatía diabética que tiene una prevalencia de más del 20% en personas mayores de 50 años¹⁸. La vasculopatía periférica, que afecta al 20% de los mayores de 70 años¹⁹ y el cáncer que tiene una prevalencia del 60% en mayores de 65 años²⁰ también son desencadenantes de dolor crónico en este grupo de población^{16,21}. A su vez, la aparición de úlceras por presión, las infecciones recurrentes junto con el dolor causado por el estreñimiento que produce la inmovilidad y la malnutrición, son causas de dolor agudo en personas ancianas con demencia^{15,16}.

Tanto en la enfermedad de Alzheimer como en otras demencias se ha demostrado que, hasta estadios avanzados, no se ven alteradas la percepción ni el umbral sensitivo del dolor; sin embargo, la integración, la comunicación y la expresividad del dolor están alteradas²², causando que en muchas ocasiones el dolor pase desapercibido y sin tratamiento en personas con demencia moderada y avanzada²³. Por todo ello, la necesidad de buscar herramientas útiles para evaluar el nivel de dolor en este grupo de población tiene justificaciones éticas, profesionales y sociales.

Los profesionales sanitarios y, concretamente, los profesionales de enfermería tienen el deber ético y legal de velar por el bienestar y el alivio del dolor de las personas, tomando parte importante en el proceso de valoración y gestión del mismo, y abogando para que se utilicen los medios más efectivos dentro del sistema sanitario¹⁰. Según los artículos 15 y 43 del Código Deontológico de la enfermería española, la enfermería debe garantizar y llevar a cabo un tratamiento correcto y adecuado a todas las personas que lo necesiten, independientemente de cuál pueda ser el padecimiento, edad o circunstancias de dichas personas, además de prestar una atención de salud tanto al anciano enfermo como sano, con el objetivo de preservar los principios de justicia y equidad, y garantizar una mejor calidad de vida²⁴.

Este proceso no sería posible sin la colaboración de un equipo multidisciplinar en el que participe tanto el usuario como la familia, cuidadores y resto de personal sanitario, ya que están capacitados para reconocer cuándo una persona presenta dolor, aunque no la intensidad de éste^{10,25}. Por esta razón, es necesario contar con instrumentos adecuados que nos ayuden a detectar y graduar la intensidad del dolor con precisión ya que, en muchos casos, no es posible realizar una valoración adecuada debido a la falta de objetividad de los resultados²⁶.

Para ello, se han presentado distintas escalas observacionales que están sujetas a las directrices de la American Geriatrics Society (AGS) para identificar indicadores de comportamientos de dolor en ancianos con demencia¹⁰. Estas herramientas ofrecen resultados variados dependiendo de los diferentes parámetros que evalúan; sin embargo, muchas de ellas requieren una validación, así como demostrar su utilidad en la práctica. Por este motivo, sería útil disponer de una escala que tenga un alto grado de fiabilidad y validez para homogeneizar la valoración del dolor en personas con demencia que tienen dificultades de comunicación verbal.

Así mismo, identificar una escala válida y fiable podría ayudar a estimar la prevalencia del dolor en estas personas, ya que se encuentran muchas dificultades en la literatura, por lo que este sería otro de los motivos principales para usar escalas útiles que sean capaces de disminuir la sobrecarga de los cuidadores, la demanda del sistema sanitario ante situaciones de dolor y mejorar la calidad de vida de las personas mayores con demencia moderada-severa.

Objetivo

El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la utilidad de las escalas del dolor para valorar el dolor en personas con demencia moderada-severa.

Metodología

Para dar respuesta al objetivo planteado hemos realizado un análisis cercano a una revisión crítica de la literatura sobre las escalas de valoración del dolor más utilizadas en personas con demencia moderada-severa. Tras definir el tema y el objetivo, hemos descompuesto el objetivo del trabajo y seleccionado los conceptos clave. Una vez identificados, buscamos sinónimos en castellano e inglés. Estos términos fueron posteriormente traducidos al lenguaje controlado mediante la utilización de los tesauros de las diferentes bases de datos consultadas (Anexo 1).

A partir de las siguientes palabras clave: *pain*, *dementia* y *pain measurement*, fuimos construyendo diferentes ecuaciones de búsqueda utilizando los operadores booleanos pertinentes con la combinación de las palabras clave mencionadas. A raíz de esto, obtuvimos varias ecuaciones de búsqueda que se afinaron mediante limitadores de búsqueda para lograr una recogida de artículos más eficiente. Tras ello, realizamos diversas búsquedas en bases de datos nacionales e internacionales como Ovid Medline, CINAHL, Cuiden y Cochrane: 3 en Ovid Medline, 3 en CINAHL, 3 en Cochrane y 2 en Cuiden, realizando un total de 11 búsquedas en bases de datos. Así mismo, realizamos diferentes búsquedas manuales con el motor de búsqueda Google Académico, Science Direct, RAO y en diferentes revistas como la revista española de Geriátrica y Gerontología y la American Society of Pain Management Nursing (Anexo 2). Las búsquedas fueron realizadas hasta el 26 de diciembre de 2017.

La primera selección de la literatura fue realizada mediante la utilización de los criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Tipo de publicación: fuentes primarias (estudios observacionales-descriptivos, ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasi-experimentales, estudios pre-experimentales, etc.) y fuentes secundarias (revisiones de la literatura y guías de práctica clínica), todas ellas accesibles a texto completo.
- Población: personas mayores de 65 años con Alzheimer y otros diagnósticos de demencia de grado moderado- severo, con aplicación de escalas validadas de dolor.

- Antigüedad: publicaciones de los últimos 17 años, comprendidas entre los años 2000 y 2017. Hubiera sido deseable limitar el tiempo a los últimos 10 años; sin embargo decidimos establecer este rango de tiempo por el escaso número de publicaciones que existen sobre este tema. De esta manera aumentábamos el número de artículos.
- Idioma de publicación: español e inglés, ya que son los únicos dos idiomas en los que podíamos realizar una lectura comprensiva.

Criterios de exclusión:

- Tipo de publicación: artículos de opinión, cartas al editor, literatura gris y que no se encuentren a texto completo.
- Población: personas con demencia leve con una edad menor de 65 años y escalas no validadas.

Tras comenzar con la búsqueda bibliográfica, introducidos previamente los límites de fecha de publicación e idioma, comenzamos con el proceso de selección de la literatura. Se obtuvieron un total de 186 artículos repartidos en varias bases de datos, además de 11 artículos recogidos mediante búsqueda manual, quedando plasmado en un diagrama de flujo (Anexo 3). En esta primera etapa deseamos aquellos artículos que no estaban disponibles a texto completo, no disponían de abstract o no cumplían los criterios de inclusión. Tras realizar este proceso de cribado, elegimos un total de 74 artículos para una primera lectura, de los cuales 60 estaban disponibles a texto completo. Para concluir con el proceso de selección, realizamos un análisis crítico de los artículos restantes (Anexo 4) con el fin de valorar su calidad, incluyendo finalmente un total de 14 artículos en esta revisión (Anexo 5).

Resultados y discusión

En la presente revisión, como resultado del proceso de búsqueda hemos incluido un total de 14 artículos (Figura 1), que en su mayoría han utilizado las escalas GDS y FAST junto con el Minimal State Evaluation (MMSE) para medir el grado de demencia y de deterioro cognitivo de los sujetos a estudio.

El análisis se llevó a cabo con cuatro escalas que han sido validadas en diferentes poblaciones de personas mayores, conformando así las cuatro categorías del árbol categorial (Anexo 6). Para el análisis, se han seleccionado los índices estadísticos de fiabilidad y validez utilizados para la valoración de las escalas. De acuerdo al objetivo, hemos contemplado los métodos estadísticos de a) reproducibilidad: *alfa de Cronbach*, *índice Kappa*, *coeficiente de Pearson* y *coeficiente de Spearman*, y b) validez: *validez de criterio*, *validez de constructo* y *validez convergente/divergente* (Anexo 7).

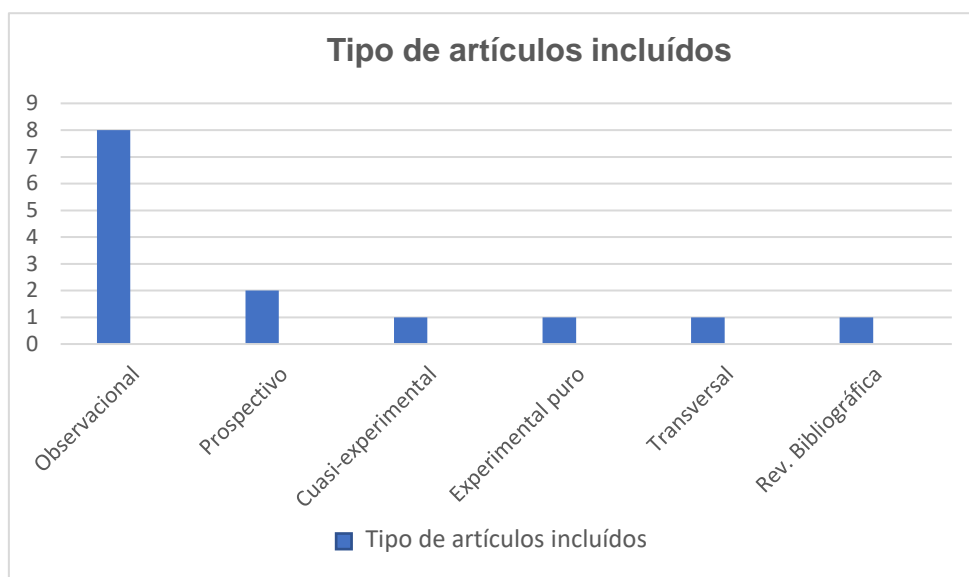


Figura 1: Descripción de los artículos incluidos en la revisión crítica de la literatura

Abbey

La escala Abbey es una escala observacional internacionalmente validada que consta de 6 ítems: vocalización, expresión facial, lenguaje corporal, cambios de comportamiento, cambios fisiológicos y cambios físicos. Estos disponen de cuatro puntajes de intensidad de dolor, siendo el 0 nada de dolor y el 3 dolor severo; dando una puntuación total de 18 puntos²⁷ (Anexo 8).

El estudio observacional de Takai Y, et al. realizado con 171 ancianos, de los cuales 112 padecían demencia moderada-severa con una edad $M=85.4$ años ($DE=8$), mostró coeficientes de fiabilidad *inter-observador* de 0.84; sin embargo, la fiabilidad *intra-observador* fue de 0.65²⁸. Este valor por debajo del límite establecido pudo ser debido a que en la segunda medición la situación del mismo sujeto observado pudo cambiar, por tanto esto no puede atribuirse totalmente a la fiabilidad de la escala, sino al diseño del estudio. Siguiendo con el análisis de fiabilidad, el *índice de α Cronbach* fue 0.64, pero alcanzó un buen valor (0.71), en personas con demencia moderada-severa²⁸.

Para demostrar la *validez de criterio*, se realizó un análisis de correlación entre la escala Abbey y la VDS (escala de calificación verbal), mediante el *coeficiente de Spearman*, con el que se obtuvo una correlación satisfactoria ($r=0.49$) sobre todo en los ítems de “vocalización” y “expresión facial” ($p<0.001$)²⁸. Este dato resulta de interés en aquellas personas que no pueden expresarse verbalmente, ya que son más propensos a expresar el dolor mediante gemidos, lloro (vocalización) y conductas como muecas o expresión de susto (expresión facial).

Otro estudio observacional del mismo autor, realizado a 88 residentes con una edad $M=84.5$ años ($DE=7.2$), de los cuales 46 tenían demencia moderada, mostró diferentes valores en el coeficiente de fiabilidad *inter-observador*, siendo de 0.68 entre investigador y enfermeras, 0.78 entre investigador y cuidadores y de 0.76 entre enfermeras y cuidadores²⁹. Además, proporcionó un α *Cronbach*=0.69, ajustado en el límite mínimo aceptado²⁹.

Respecto al análisis de *validez*, se obtuvieron asociaciones estadísticamente significativas ($p<0.001$)²⁹, lo que indica que hay una concordancia positiva entre la medida objetiva realizada con la escala Abbey y la subjetiva realizada con el auto-informe de los residentes que podían informar verbalmente del dolor. Respecto a la utilidad de la escala, los observadores manifestaron que quizá habían sobrevalorado comportamientos de dolor durante la utilización de la escala ya que estaban muy centrados en querer observarlos, pudiendo ser este un posible sesgo del estudio. No obstante, se demostró que este instrumento permite evaluar el dolor satisfactoriamente en personas con demencia moderada.

El estudio prospectivo de Chamorro P. y Puche E. realizado en 119 pacientes con limitación severa de la comunicación y demencia avanzada, de edad $M=81.6$ años ($DE=0.71$), mostró una fiabilidad aceptable con un α *Cronbach*=0.71³⁰, lo que demuestra que los ítems de esta escala están correlacionados y están midiendo de forma similar el constructo de dolor. Además, este estudio evidenció una concordancia *intra-observador* mínimamente por debajo de los límites aceptables, siendo esta de 0.77 e *inter-observador* con un *índice de Kappa* de 0.65³⁰.

El análisis de *validez de criterio* medido con el *índice de Pearson* para comparar la medición de la escala Abbey con la percepción de la enfermera evaluadora, mostró una buena correlación ($r=0.82$, $p=0.001$)³⁰, afianzando la utilidad de esta escala para detectar el dolor en personas con demencia avanzada.

El estudio experimental pre-post test realizado por el mismo Abbey, mostró valores satisfactorios de fiabilidad mediante un estudio realizado en dos etapas. En la primera etapa se recogieron 770 episodios de dolor de 52 residentes con demencia avanzada, en los que tras aplicar la escala se administró analgesia a aquellos que mostraron conductas de dolor. El análisis mostró que las mediciones post-intervención reflejaron una disminución del dolor, con un α Cronbach=0.81³¹. En la segunda fase se seleccionaron 61 residentes que presentaron 236 episodios de dolor, en los que se realizó la misma intervención; sin embargo, en esta ocasión el α Cronbach pre y post-intervención se mantuvo sin cambios y dio un resultado menor que en la primera etapa (0.74)³¹. Esta diferencia entre ambas se debe a que en esta etapa, a pesar de tener un mayor número de residentes, los episodios de dolor observados fueron menores en comparación con la primera.

A pesar de ello, la puntuación media de dolor pre y post intervención mostró una reducción significativa de dolor después de la administración de analgesia ($p<0.001$)³¹. Con esto los autores quieren expresar que la escala es una herramienta útil en la valoración del dolor en personas con demencia avanzada; no obstante, esta afirmación tiene que ser recogida con cautela puesto que este estudio presenta algunas limitaciones, siendo una de ellas que no se describe la muestra. Además, se sabe que son sujetos con demencia avanzada pero no se especifica el grado de demencia con la escala GDS y FAST, ni el grado de deterioro cognitivo con la escala MMSE.

Aunque haya diferencias y similitudes en los estudios que han utilizado la escala Abbey, todos ellos demostraron una fiabilidad satisfactoria de la escala ya que los valores de α Cronbach se establecieron en todo momento en el límite o incluso por encima del nivel satisfactorio de fiabilidad. Además, los índices *inter-observador* fueron satisfactorios o se mantuvieron cerca del límite mínimo aceptado en dos de los estudios analizados; sin embargo, en la mayoría de ellos se obtuvieron cifras menores de fiabilidad *intra-observador*, indicando así que, de forma individual, tuvieron más dificultades en la observación de los sujetos de estudio en diferentes periodos de tiempo.

Es importante destacar que en uno de los estudios de Takai Y, et al. se obtuvo una mayor fiabilidad en personas con demencia que sin demencia, enfatizando así la utilidad de esta escala para evaluar el dolor en personas con demencia moderada-severa.

En cuanto a la validez, tres de los cuatro estudios analizados obtuvieron coeficientes estadísticamente significativos, demostrando así que la escala Abbey es válida para evaluar el dolor en diferentes ámbitos y situaciones en este grupo de personas.

Como posibles limitaciones, en uno de los estudios de Takai Y, et al. se detectó un posible sesgo ya que el diseño del estudio pudo repercutir en el comportamiento de los residentes y, por tanto, es posible que los resultados obtenidos no fueran del todo fiables. Además, la falta de conocimientos de los observadores respecto a los comportamientos de dolor de las personas con demencia pudo repercutir en los resultados.

NOPPAIN

El NOPPAIN es una escala que focaliza la observación de comportamientos de dolor durante tareas de cuidado común. Tiene 4 secciones principales: condiciones de atención como bañarse, vestirse, transferencias, bajo las cuales se observan comportamientos de dolor; 6 ítems sobre presencia/ausencia de conductas de dolor (palabras de dolor, ruidos de dolor, caras de dolor, “bracing”, frotamiento e inquietud); grados de intensidad del comportamiento del dolor usando una escala de Likert de 6 puntos; y un termómetro de dolor para medir la intensidad general del dolor^{27,32} (Anexo 8).

El estudio de Ferrari R, et al. realizado en 102 personas mayores, de los cuales 60 padecían demencia avanzada, mostró un buen nivel de *correlación de Spearman* para la fiabilidad *inter-observador* en la puntuación total de la escala (0.74), en comparación con la obtenida en personas sin demencia (0.63)³³. En personas con demencia avanzada, el nivel más bajo de correlación (0.67) se encontró en la subescala de actividades de la vida diaria, siendo mayor que en aquellos sin demencia (0.60)³³. En las subescalas relativas al número e intensidad de los comportamientos de dolor, este valor fue mayor en personas con demencia (0.71) que sin demencia (0.67)³³.

A pesar de que en ninguno de los casos la fiabilidad *inter-observador* alcanzó el nivel satisfactorio, estos resultados respaldan la fiabilidad de la escala en aquellos con demencia avanzada. Además, por medio de este estudio, se demostró la utilidad de las escalas observacionales, respaldando la teoría de que las personas con demencia expresan el dolor en mayor medida a través de expresiones no verbales.

Para resaltar la *validez convergente* de la escala, en lo que respecta a la relación entre el NOPPAIN y el auto-informe del grupo sin demencia mediante la escala NRS (escala de calificación numérica) se obtuvo una correlación significativa ($r=0.49$)³³, demostrando así su validez como método de valoración del dolor.

El estudio de Horgas L, et al. fue realizado en 40 participantes, de los cuales 20 padecían demencia moderada, con una edad $M=83$ años. Para comprobar la fiabilidad *inter-observador* se analizó el *índice de kappa*, obteniéndose un coeficiente de 0.88 para la presencia de comportamientos de dolor³⁴. Un análisis más específico de las 6 conductas de dolor de la escala mostró coeficientes menores para la presencia de conductas de protección e inquietud, lo que indica que es más difícil alcanzar acuerdos entre enfermeras para valorar estos dos aspectos. A su vez, se obtuvo una *correlación de Spearman*=0.91 para la intensidad de dolor y buenos indicadores de fiabilidad *intra-observador* para la presencia de comportamientos de dolor, con *índices kappa* de 0.7 y 0.86³⁴.

Respecto a la validez, se obtuvieron correlaciones significativas entre las puntuaciones de intensidad de NOPPAIN y la intensidad de dolor auto-informada por los participantes sin demencia con las escalas VDS y NRS, obteniendo una *correlación de Spearman*=0.66 en ambas escalas³⁴. No obstante, no se encontraron correlaciones significativas entre la escala NOPPAIN y el auto-informe en los participantes con demencia en la NRS ($r=0.16$) ni en la VDS ($r=0.05$)³⁴. Esto se puede explicar ya que las personas con demencia moderada tienen dificultades para expresar la intensidad de dolor a través de escalas analógicas, por lo que comparar las puntuaciones de la escala NOPPAIN con estas escalas no es el método más adecuado para demostrar su validez en personas con demencia moderada o avanzada.

Otro estudio de Snow A, et al. demostró la utilidad y validez de esta escala al valorar simulaciones proyectadas de pacientes encamados con demencia avanzada que recibían cuidados de una auxiliar de enfermería. En cuanto a la fiabilidad de la escala, un análisis de acuerdo entre la puntuación de dolor recogida por los observadores mediante el NOPPAIN y los niveles de dolor reflejados en el vídeo obtuvo un *índice kappa*=0.87 (IC= 95%)³⁵, indicando así un acuerdo inter-observador muy satisfactorio.

Dado que la condición del video estaba codificada y la clasificación era conocida, la comparación de las valoraciones de las auxiliares de enfermería con la “condición real” reflejada en el video proporcionó evidencia de la *validez de constructo*³⁵. Esto es relevante porque la mayoría de los instrumentos de evaluación de dolor se basan en auto-informes de dolor, que no es una manera del todo adecuada para medir el dolor en personas que tiene una capacidad de auto-informe reducida.

En lo que respecta al análisis global de la escala NOPPAIN, en dos de los estudios se obtuvieron coeficientes de fiabilidad *inter* e *intra-observador* muy satisfactorios, indicando así que hubo una concordancia significativa con respecto a los comportamientos de dolor observados utilizando esta escala. Concretamente, en el estudio de Ferrari R, et al. los resultados obtenidos resaltaron la fiabilidad y validez de esta escala como una herramienta útil para evaluar el dolor en personas mayores con demencia avanzada³³. No obstante, en ninguno de ellos se describe el *índice de α Cronbach*, por lo que con estos estudios no se puede asegurar la homogeneidad en las mediciones que realiza esta escala.

Con respecto a la validez, en todos los artículos analizados se obtuvieron resultados satisfactorios, respaldando la validez de esta escala para la valoración del dolor en personas con demencia moderada-severa.

Doloplus-2

El Doloplus-2 es una escala observacional validada compuesta por 10 ítems que incluyen dominios somáticos, psicomotores y psicosociales. Cada ítem consta de 4 puntos que va desde 0 (comportamiento no presente o anormal para el individuo) a 3 (significativo trastorno del comportamiento). La puntuación en el Doloplus-2 tiene un rango de 0 a 30 puntos, siendo una puntuación ≥ 5 puntos un indicador de dolor³⁶ (Anexo 8).

Un estudio prospectivo de Pautex S, et al. se realizó en 180 personas con una edad $M=83.7$ años ($DE=6.5$), de los cuales 131 tenían demencia moderada-avanzada. En un análisis de fiabilidad, los resultados arrojaron un valor α Cronbach ligeramente por debajo del nivel establecido en pacientes con demencia (0.67) y un buen valor en pacientes sin demencia (0.83)³⁷. En las personas sin demencia, los α Cronbach más bajos fueron para los ítems de expresión (0.81) y movilidad (0.82)³⁷, lo que indica que en ellos es más difícil evaluar el dolor a través de estos dos conceptos; aun así, estos dos puntos miden satisfactoriamente este constructo. Para la fiabilidad *intra-observador* se realizaron dos mediciones en las que se obtuvo un *coeficiente de Spearman*=0.96³⁷.

La *validez convergente* se estableció para evaluar la fuerza de asociación entre la intensidad de dolor medida por la escala EVA (escala visual analógica), en el 49% de la muestra total, y la escala Doloplus-2 mediante el *coeficiente de Spearman* ($r=0.46$)³⁷. Los resultados mostraron una alta correlación en personas sin demencia ($r=0.68$) y una correlación menos intensa en aquellas personas con demencia que eran capaces de utilizar la escala EVA ($r=0.38$)³⁷. Según los autores este análisis demostró así un grado satisfactorio de validez de la escala Doloplus-2 para las personas sin demencia; sin embargo, no alcanzó el nivel necesario de validez cuando se analizó la muestra con demencia.

Otro estudio cuasi-experimental de Ando C, et al. fue realizado en 39 personas mayores con dolor, de los cuales 19 padecían demencia moderada-severa. Respecto a la fiabilidad *inter-observador*, los niveles más altos de correlación se obtuvieron en los ítems de “expresión facial” (0.89) y “quejas somáticas” (0.81)³⁸, indicando así que en personas con demencia moderada-severa fue más fácil evaluar el dolor a través de estos conceptos.

Tras administrar analgesia a aquellos que manifestaron dolor, se observó que 15 de las 19 personas del grupo experimental recibieron analgesia en 40 ocasiones³⁸. En contraste, solamente 3 de las 20 personas sin demencia recibieron analgesia en 3 ocasiones³⁸. Antes del tratamiento, la media de dolor obtenida mediante la escala Doloplus-2 fue de $M=7.5$, mientras que la puntuación post-tratamiento fue de $M=2.9$, (IC:95%; $p<0.001$)³⁸, obteniendo así un resultado que demostró una disminución de dolor significativa en las mediciones pre y post-analgesia.

Estos hallazgos resaltan el hecho de que las personas mayores con demencia moderada experimentan el dolor de la misma manera que el resto de la población y que esta escala es útil en la valoración del dolor.

El estudio transversal de Torvik K, et al. fue realizado en 77 participantes de una edad $M=86$ años ($DE=6.6$) con demencia avanzada, de los cuales el 75% eran mujeres. En cuanto a la fiabilidad, en este estudio se obtuvo un α Cronbach=0.71 para toda la muestra³⁹.

Respecto al análisis de la validez, se observó que la congruencia más alta entre la puntuación de Doloplus-2 y la puntuación de dolor obtenida por enfermeras que no utilizaron ninguna herramienta, se encontró en el puntaje psicomotor ya que 9 de cada 10 pacientes puntuaron como "dolor"³⁹. Como resultado, se categorizaron a más personas con dolor (entre 52% y 68%) usando Doloplus-2 en comparación con la estimación de dolor de las enfermeras sin usar ninguna escala ($p=0.01$)³⁹.

Este resultado sugiere que las enfermeras fueron buenas para interpretar las reacciones psicomotoras como indicadores de dolor en personas con demencia avanzada, a pesar de que estas personas están parcial o totalmente inmóviles y son altamente dependientes del personal de enfermería. No obstante, este dato también podría indicar que las enfermeras sobreestimaron el dolor de los participantes al interpretar incorrectamente algunas conductas como indicadores de dolor.

En los estudios que han utilizado la escala Doloplus-2 podemos encontrar diferencias y similitudes. Según Pautex S, et al. Doloplus-2 se correlaciona significativamente con la autoevaluación, es fácilmente factible y tiene una fiabilidad satisfactoria³⁷. Sin embargo, un tema de preocupación es que, el coeficiente de correlación entre la autoevaluación y Doloplus-2 para el análisis de validez fue peor en personas con demencia, ya que el objetivo de las escalas de dolor observacionales es evaluar el dolor en personas con demencia que no pueden comunicarse. Esto sugiere que no solo la expresión verbal, sino la no verbal pueden disminuir en personas ancianas con demencia, lo que complica la valoración del dolor en este grupo.

Respecto a la fiabilidad, en dos de los estudios descritos anteriormente se obtuvieron coeficientes de fiabilidad *intra* e *inter-observador* muy satisfactorios respecto a los comportamientos de dolor observados en personas con demencia moderada. No obstante, en el estudio de Pautex S, et al. se obtuvo un α Cronbach menor en personas con demencia que sin demencia³⁷. Esto pudo ser debido a que este se realizó en personas con demencia avanzada, sin tener en cuenta que muchos de los ítems que se evalúan en esta escala no son del todo apropiados para ellas, en las que la movilidad y las interacciones sociales son muy reducidas e incluso inexistentes.

PAINAD

El PAINAD es una escala observacional internacionalmente validada que consta de 5 ítems: respiración, vocalización negativa, expresión facial y capacidad de alivio. Cada uno se evalúa del 0-2, con un rango total de puntuación desde 0 (sin dolor) a 10 (dolor insoportable)^{32,40} (Anexo 8).

El estudio de Warden V, et al. fue realizado en 19 participantes con demencia avanzada, sin posibilidad de comunicación verbal y una edad $M=78.1$ años ($DE=5$). Durante el estudio se realizaron tres observaciones durante actividades de la vida diaria que podían transcurrir con dolor o no. En lo que respecta al análisis de fiabilidad de la escala, se obtuvo un α Cronbach por debajo de 0.70⁴¹, es decir, menor al mínimo satisfactorio.

La *validez de criterio* se demostró a través del *coeficiente de correlación de Pearson*, obteniéndose correlaciones altas entre la escala PAINAD y la EVA en momentos de reposo ($r=0.76$), y entre valoraciones simultáneas de dolor en diferentes supuestos (condiciones agradables y desagradables)⁴¹. En una primera medición, se encontró una correlación significativa entre la escala PAINAD y EVA durante momentos agradables ($r=0.92$) y momentos de dolor ($r=0.82$)⁴¹. Además, se obtuvo una correlación satisfactoria entre la primera y segunda medición de la escala PAINAD en momentos agradables ($r=0.97$) y de dolor ($r=0.82$), y de PAINAD con la segunda medición de la escala EVA en momentos agradables ($r=0.89$) y de dolor ($r=0.90$)⁴¹.

Por tanto, se obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($p=0.001$) en todas las correlaciones⁴¹, demostrando así una buena validez de la escala. No obstante, una posible limitación de este estudio fue que las mediciones con la escala EVA fueron realizadas por los propios observadores, a través de la observación directa de los sujetos.

El estudio de García Soler A, et al. se realizó en 20 residentes con demencia avanzada, sin capacidad de comunicación verbal, de las que el 100% eran mujeres de una edad $M=85.6$ años ($DE=8.4$). Para ello, se realizaron varias observaciones por 5 evaluadores diferentes en 3 condiciones: “reposo, actividad placentera y dolor”, en las que la escala PAINAD fue administrada simultáneamente a la escala EVA, la cual fue evaluada por los propios observadores.

En lo que respecta a la fiabilidad, los análisis mostraron un α Cronbach entre 0.72 y 0.81 para la fase de “reposo”, entre 0.59 y 0.82 para la fase “actividad placentera”, y entre 0.46 y 0.71 para la fase “dolor”⁴², respaldando así la fiabilidad de la escala en diferentes situaciones. A su vez, se calculó la fiabilidad *inter-observador* mediante el *coeficiente de Spearman*, obteniéndose índices entre 0.58 y 0.95 para cada ítem de la escala en las tres condiciones de estudio⁴².

Para demostrar la *validez convergente* de la escala se evaluaron las correlaciones entre la escala PAINAD y la EVA mediante la *correlación de Spearman*. Estas fueron positivas ya que a mayor puntuación total en la escala PAINAD se obtuvo una mayor puntuación en la EVA, oscilando

entre 0.52 y 0.67 para la condición de “reposo”, 0.37 y 0.72 para “actividad placentera”, y 0.54 y 0.92 para “dolor”⁴². Por tanto, la correlación encontrada entre la escala PAINAD y la EVA sugiere buena *validez convergente* demostrando así la utilidad, fiabilidad y validez de la escala PAINAD para la evaluación del dolor en personas con demencia avanzada.

El estudio de Costardi D, et al. fue realizado en 20 pacientes con demencia moderada y dolor crónico con una edad $M=82$ años, de los que el 80% eran mujeres. La escala PAINAD fue administrada por un evaluador experto para evaluar la fiabilidad *intra-observador*, al inicio y después de 15 días, y completado por un segundo evaluador en el mismo día para evaluar la fiabilidad *inter-observador*.

Con respecto a la fiabilidad de la escala, se obtuvo un índice de α Cronbach=0.74⁴³. La fiabilidad *inter-observador* medida mediante *coeficientes de correlación de Pearson* fue de 0.87 ($p<0.001$) y la fiabilidad *intra-observador* de 0.88 ($p=0.045$)⁴³, lo que sugiere que PAINAD es una herramienta fiable para ser utilizada por diferentes personas y en diferentes situaciones cuando se instruye apropiadamente sobre su uso para medir el dolor.

La escala VDS también se administró para medir la *validez de criterio* del PAINAD, comparando ambas escalas mediante el *coeficiente de correlación de Pearson*, cuyo valor no es aportado por los autores, los cuales concluyeron que la escala PAINAD presenta una buena fiabilidad y validez⁴³.

Otro estudio de Dewaters T, et al. fue realizado en 25 pacientes intervenidos de cadera, de los cuales 12 padecían demencia moderada. Para la fiabilidad, se obtuvo un α Cronbach=0.85 en el total de la muestra⁴⁴, siendo este similar para el grupo sin demencia y con demencia. Las viñetas grabadas en video se usaron para evaluar la fiabilidad *inter-observador*, medida mediante el *coeficiente de Spearman*, siendo de 0.98⁴⁴, lo que indica un alto grado de acuerdo.

La *validez concurrente* fue medida mediante la comparación de las puntuaciones obtenidas mediante el auto-informe (con la escala NRS) en contraste con la puntuación medida con el PAINAD, obteniéndose una correlación significativa ($r=0.83$) en todas las observaciones⁴⁴. Esto indica que hubo una asociación positiva entre las puntuaciones del PAINAD y el NRS para las condiciones de dolor probables e improbables y para los grupos con demencia y sin demencia, que proporcionan respaldo para la validez de la escala PAINAD.

En resumen, tras el análisis de los estudios que utilizaron la escala PAINAD, podemos concluir que en todos ellos se han obtenido índices de fiabilidad de α Cronbach e *inter-observador* muy satisfactorios, tanto en personas con demencia moderada como avanzada. Así mismo, los coeficientes de validez fueron los más elevados con respecto a las escalas previamente analizadas, respaldando así su validez para la valoración del dolor en personas con demencia moderada-severa.

Respecto a las limitaciones, hemos podido observar que en algunas ocasiones se han empleado escalas analógicas para medir la validez de la escala PAINAD, en las que el dolor no era evaluado mediante el auto-informe de los sujetos, sino que eran los propios observadores los que, mediante observación directa, obtenían la intensidad de dolor. Además, en ninguno de los estudios se ha garantizado la homogeneidad de la muestra, ya que muchos de ellos estaban compuestos en su mayoría por mujeres. Esto puede ser un posible sesgo, ya que es probable que la percepción de la intensidad de dolor en mujeres y hombres sea distinta, por lo que en próximos estudios sería conveniente escoger una muestra homogénea que garantice la fiabilidad de los resultados.

Conclusiones

En términos generales, esta revisión crítica de la literatura permite observar la utilidad de diferentes escalas observacionales para evaluar el dolor en personas ancianas con demencia moderada y severa, a través de parámetros de fiabilidad y validez.

Aunque todas las escalas descritas son aplicables para la evaluación del dolor en este tipo de población, hemos podido contemplar diferencias y similitudes entre cada una de ellas, además de la posibilidad de su aplicación en diferentes ámbitos asistenciales y por diferentes grupos de personas.

En lo que respecta a su estructura, todas excepto la escala NOPPAIN se basan en las categorías de observación de dolor para personas con demencia establecidas por la AGS.

La escala Abbey ha demostrado ser útil en la valoración del dolor en personas con demencia moderada y avanzada, obteniendo niveles satisfactorios de fiabilidad y validez. Así mismo, hemos podido observar múltiples ventajas que posee con respecto a otras escalas observacionales, ya que es la única que tiene la opción de clasificar qué tipo de dolor es el que se está evaluando distinguiendo entre dolor crónico, dolor agudo y dolor agudo en crónico. Además, el cuestionario de la escala está diseñado para que pueda cumplimentarse en menos de un minuto, con un entrenamiento mínimo y sin necesidad de que los observadores conozcan previamente a los sujetos.

Respecto a los ítems, tres de ellos se basan en las directrices de la AGS y los dos restantes miden con objetividad la presencia de dolor, ya que evalúan cambios fisiológicos y físicos que se activan como respuesta al dolor. Por tanto, consideramos que es una escala fácil, breve y útil en personas con demencia moderada y avanzada. Sería muy interesante que fuera utilizada por cuidadores y por enfermería en aquellos servicios con mucha sobrecarga de trabajo o en los que se necesita una atención rápida y eficaz.

La escala Doloplus-2, a pesar de ser una escala muy completa, tener múltiples ítems que evalúan 5 de los 6 parámetros de la AGS y que durante esta revisión ha obtenido coeficientes de fiabilidad y validez satisfactorios en personas con demencia moderada, no ha demostrado ser una escala lo suficientemente útil y fiable para la valoración de dolor en aquellas personas con demencia avanzada, ya que muchos de los ítems que la conforman (vestimenta, movilidad, vida social, comunicación) no pueden ser evaluados en este grupo de personas.

Además, es una escala muy extensa que requiere aproximadamente 10 minutos para la valoración, además de formación previa de los evaluadores y que estos estén familiarizados con los comportamientos de los sujetos a estudio. No es una escala sencilla, por lo que no estaría muy indicada su utilización por cuidadores o familiares.

Por ello, consideramos que puede ser una escala válida para la valoración del dolor en personas con demencia que no tengan limitaciones severas de la comunicación verbal, pero no en aquellos con demencia avanzada.

Respecto a la escala NOPPAIN, en los estudios analizados no se han encontrado resultados de la fiabilidad de la escala medida mediante α Cronbach. No obstante, se obtuvieron datos de fiabilidad *inter-observador* satisfactorios en personas con demencia moderada-severa. A diferencia de las otras escalas, el NOPPAIN es la única que no se basa en los indicadores de comportamientos de dolor establecidos por la AGS, siendo esta una de las debilidades más visibles de esta herramienta. A su vez, sus componentes son algo dudosos y, además son difíciles de evaluar en algunas ocasiones, ya que es preciso realizar la evaluación durante las AVD (actividades de la vida diaria). Por este motivo, creo que sería una escala que podrían aplicar auxiliares de enfermería, incluso cuidadores, aunque entrenados previamente en el uso de la misma.

La escala PAINAD, ha demostrado los mayores índices de fiabilidad y validez en personas con demencia moderada y severa. Además, es una escala que no implica cognición, razonamiento o habilidades verbales, que se deterioran en personas mayores con deterioro cognitivo. A su vez, cubre 3 de las 6 categorías de conductas de dolor expuestas en la AGS y se puede administrar fácilmente por profesionales sanitarios, cuidadores y familiares después de un entrenamiento adecuado para su uso, necesitando únicamente 2 horas de formación. Finalmente, ha demostrado ser una escala breve y sencilla que es capaz de identificar aquellas conductas de dolor que más se observan en personas con demencia moderada y avanzada.

En conclusión, respecto a las limitaciones generales de esta revisión, hemos observado que muchos de los estudios tienen una muestra escasa, siendo esta en su mayoría personas con demencia moderada, por lo que para estudios futuros sería recomendable obtener una mayor muestra de personas con demencia severa. Así mismo, algunos de los diseños empleados no han sido los más adecuados para evaluar la fiabilidad y validez de las escalas, siendo este un sesgo que se podría omitir en estudios posteriores.

Por otra parte, la falta de formación de los observadores en cuanto a los comportamientos de dolor en personas con demencia moderada y avanzada ha podido influir en algunos de los resultados obtenidos; así como las comparaciones realizadas entre las puntuaciones de escalas observacionales con las de escalas analógicas, en las que los propios observadores realizaron la valoración mediante observación directa. Sería interesante que se realizaran estudios en los que no se demostrara la validez mediante la comparación con escalas analógicas, ya que estas no pueden ser utilizadas en personas con demencia avanzada en las que existe un deterioro importante de la comunicación. Por todo esto y, tras la realización de esta revisión crítica, concluimos que tanto la escala Abbey como el PAINAD han demostrado ser las escalas más útiles para evaluar el dolor en personas con demencia moderada y severa.

Bibliografía

1. OMS: Organización Mundial de la Salud. Demencia [Internet]. World Health Organization. 2017 [consultado en septiembre de 2017]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>
2. Alzheimer's Association. 2009 Alzheimer's Disease Facts and Figures. Alzheimer's Dement. 2009;5(3):1-76.
3. Rodríguez Mansilla J, Jiménez Palomares M, González López Arza MV. Escalas de valoración del dolor en pacientes con demencia. Instrumentos de ayuda para el fisioterapeuta, el médico, el enfermero y el terapeuta ocupacional. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2014;49(1):35-41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.07.002>
4. OMS y Alzheimer's Disease International (ADI). Dementia: A public health priority. Demencia. 2013;1-103.
5. Ministerio de Sanidad PSI. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención Integral a las Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. Guías Práctica Clínica En El Sns [Internet]. 2011;90-100. Available from: <http://www.guiasalud.es/egpc/alzheimer/completa/apartado04/definicion.html>
6. ¿Cuáles son las etapas de la enfermedad de Alzheimer? Know Alzheimer [Internet]. 2017 [consultado en octubre de 2017]. Available from: <https://knowalzheimer.com/cuales-son-las-etapas-de-la-enfermedad-de-alzheimer/>
7. Formiga F, Robles MJ, Fort I. Demencia, una enfermedad evolutiva: demencia severa. Identificación de demencia terminal. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009;44(2):2-8.
8. Cunningham C, McClean W, Kelly F. The assessment and management of pain in people with dementia in care homes. Nurs Older People [Internet]. 2010;22(7):29-35. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20882781>
9. Projects S, Society AG. The Management of Persistent Pain in Older Persons AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2002;50:205-24. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=ovftf&NEWS=N&AN=0004495-200206001-00001>
10. Montoro Lorite M, Canalias Reverter M. Dolor y demencia avanzada. Revisión bibliográfica. Gerokomos. 2015;26(4):142-7.

11. Centro Investigación Biomédica en Red Enfermedades Neurodegenerativas. Prevalencia de la demencia [Internet]. 2013 [consultado en noviembre de 2017]. Available from: <https://www.ciberned.es/noticias/blog/418-prevalencia-de-la-demencia-en-espana.html>
12. Eitb Maratoia. Datos sobre el Alzheimer [Internet]. 2011 [consultado en noviembre de 2017]. Available from: <http://www.eitb.eus/multimedia/documentos/2011/12/05/579870/enfermedad.pdf>
13. Sandvik RK, Selbaek G, Seifert R, Aarsland D, Ballard C, Corbett A, et al. Impact of a stepwise protocol for treating pain on pain intensity in nursing home patients with dementia: A cluster randomized trial. *Eur J Pain*. 2014;18(10):1490-500.
14. The Economist Intelligence Unit. Socioeconomic Impact of Alzheimer's and Other Dementias. 2017;1-7.
15. Fundación Grunenthal. Dolor En Paciente Anciano Reunión De Expertos. Univ Salamanca [Internet]. 2004;104. Available from: http://www.fundaciongrunenthal.es/cms/cda/file/Dolor+en+Paciente+Anciano.pdf?fileID=58100199&cacheFix=1238142819000&_k=6cac9b2c2cadcccf40df585358e25c40
16. De Andrés J, Acuña JP, Olivares A. Dolor en el paciente de la tercera edad. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2014;25(4):674-86. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864014700896>
17. Redondo Fernández M, Costillo Rodríguez J, Jiménez Rodríguez M. Abordaje de la neuralgia postherpética en Atención Primaria: situación actual del tratamiento farmacológico. *Terapéutica En Atención Primaria*. 2007;33(2):80-5.
18. Aguilar Cuestas J. Prevalencia de neuropatía periférica en miembros inferiores en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2004.
19. Fernández Travieso CJ. Enfermedad arterial periférica en adultos mayores. *Rev CENIC Ciencias Biológicas*. 2013;44(3):1-13.
20. Portilla AG, Martínez De Lecea C, Cendoya I, Olabarría I, Martín E, Magrach L, et al. Prevalencia y tratamiento de la patología oncológica en el anciano. El reto que se avecina. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2008;100(11):706-15. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n11/punto.pdf>
21. Kaye AD, Baluch A, Scott JT. Pain Management in the Elderly Population. A Review. *Oschner J*. 2010;10(3):179-87.

22. Álvaro González LC. El neurólogo frente al dolor en la demencia. Neurología [Internet]. 2015;30(9):574-85. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2012.02.001>
23. Brecher DB, West TL. Underrecognition and Undertreatment of Pain and Behavioral Symptoms in End-Stage Dementia. Am J Hosp Palliat Med. 2016;33(3):276-80.
24. Organización Colegial de Enfermería. Consejo General de Colegios de Enfermería de España. Código Deontológico de la Enfermería Española.
25. Mayor MS, Pestana H, Reis G, Carneiro C, Valente M. Dolor y demencia en las personas que viven en una unidad de larga estancia. Gerokomos. 2015;26(1):23-7.
26. Rica Escuin M, González Vaca J. Valoración del dolor en pacientes con demencia avanzada institucionalizados. Gerokomos [Internet]. 2014;25(1):3-8. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134928X2014000100002&script=sci_arttext
27. Park J, Castellanos Brown K, Belcher J. A review of observational pain scales in nonverbal elderly with cognitive impairments. Res Soc Work Pract. 2010;20(6):651-64.
28. Takai Y, Mitani NY, Chiba Y, Nishikawa Y, Hayashi K, Sugai Y. Abbey Pain Scale: Development and validation of the Japanese version. Geriatr Gerontol Int [Internet]. 2009;145-53. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1447-0594.2009.00568.x>
29. Takai Y, Mitani NY, Chiba Y, Kato A. Feasibility and Clinical Utility of the Japanese Version of the Abbey Pain Scale in Japanese Aged Care. Pain Manag Nurs [Internet]. 2014;15(2):439-48. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2012.02.003>
30. Chamorro P, Puche E. Traducción al castellano y validación de la escala Abbey para la detección del dolor en pacientes no comunicativos. Rev Soc Esp Dolor. 2013;20(1):3-7.
31. Abbey J, Piller N, De Bellis A, Esterman A, Parker D, Giles L, et al. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. Int J Palliat Nurs [Internet]. 2004;10(1):6-13. Available from: <http://www.magonlineibrary.com/doi/abs/10.12968/ijpn.2004.10.1.12013>
32. Herr K, Bjoro K, Decker S. Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: A state of the science review. J Pain Symptom Manage. 2006;31(2):170-92.
33. 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(4-5):298-306.

34. Horgas AL, Nichols AL, Schapson CA, Vietes K. Assessing Pain in Persons with Dementia: Relationships Among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, Self-report, and Behavioral Observations. *Pain Manag Nurs*. 2007;8(2):77-85.
35. Snow AL, Weber JB, O'Malley KJ, 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(3):240-6.
36. Hadjistavropoulos T, Fitzgerald TD, Marchildon GP. Practice guidelines for assessing pain in older persons with dementia residing in long-term care facilities. *Physiother Canada*. 2010;62(2):104-13.
37. Pautex S, Herrmann FR, Michon A, Giannakopoulos P, Gold G. Psychometric properties of the Doloplus-2 observational pain assessment scale and comparison to self-assessment in hospitalized elderly. *Clinic J Pain*. 2007;23(9):774-9.
38. Ando C, Ito Y, Amemiya S, Tamura K, Kako K, Tsuzura S, et al. Effectiveness of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for patients with moderate-to-severe dementia. *Psychogeriatrics*. 2016;16(5):315-22.
39. Torvik K, Kaasa S, Kirkevold Ø, Saltvedt I, Hølen JC, Fayers P, et al. Validation of Doloplus-2 among nonverbal nursing home patients: An evaluation of Doloplus-2 in a clinical setting. *BMC Geriatr*. 2010;10:1-9.
40. RNAO. Assessment and Management of Pain. *Clin Best Pract Guidel*. 2013;1-104.
41. Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. *J Am Med Dir Assoc [Internet]*. 2003;4(1):9-15. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861004702583>
42. García Soler A, Sánchez Iglesias I, Buiza C, Alaba J, Navarro AB, Arriola E, et al. Adaptación y validación de la versión española de la escala de evaluación de dolor en personas con demencia avanzada: PAINAD-Sp. *Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]*. 2014;49(1):10-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.02.001>
43. Costardi D, Rozzini L, Costanzi C, Ghianda D, Franzoni S, Padovani A, et al. The Italian version of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;44(2):175-80.
44. DeWaters T, Faut-Callahan M, McCann JJ, Paice JA, Fogg L, Hollinger-Smith L, et al. Comparison of self-reported pain and the PAINAD scale in hospitalized cognitively impaired and intact older adults after hip fracture surgery. *Orthop Nurs*. 2008;27(1):21-8.

Anexo


Anexo 1:Tabla previa al proceso de búsqueda, sinónimos-antónimos, palabras claves, tesaurus.



CONCEPTO	SINÓNIMO (lenguaje natural)	INGLÉS	ANTÓNIMO (Si precisa)	DESCRIPTOR (Lenguaje controlado)
Dolor	Malestar/Daño	Pain/ Ache/ Discomfort	Bienestar	<u>Medline</u> -Pain <u>CINHAL</u> -Pain <u>CUIDEN</u> -Dolor <u>COCHRANE</u> -Pain
Demencia	Locura/Enloquecimiento/ Enajenación	Dementia/ Senillity/ Cognitive impairment	Cordura/juicio	<u>Medline</u> -Dementia -Alzheimer disease <u>CINHAL</u> -Dementia -Alzheimer disease -Alzheimer´s <u>CUIDEN</u> -Demencias <u>COCHRANE</u> -Dementia
Escala de dolor	Medida/ Gradación/ Grado / Nivel	Scale/ Measure		<u>Medline</u> -Pain Measurement <u>CINHAL</u> -Pain assessment tools <u>CUIDEN</u> -Valoración del dolor -Evaluación del dolor <u>COCHRANE</u> -Pain Measurement


Anexo 2: Proceso de búsqueda, con ecuación de búsqueda ensayada y reformulada; con búsquedas realizadas en las diferentes bases de datos.

Objetivo: Analizar la utilidad de las escalas del dolor para valorar el dolor en personas con demencia moderada-avanzada.

Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
BÚSQUEDAS EN BASES DE DATOS						
OVID MEDLINE 1º	["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"]	110		<i>Con el objetivo de acotar la búsqueda decido limitar la misma en cuanto al idioma, fecha y abstract para obtener resultados más específicos.</i>		
OVID MEDLINE 2º	["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"] Limit to abstract, spanish and years 2000-Current	1	1	<i>La búsqueda da un único resultado por lo que modifíco los límites cambiando el idioma de español a inglés para obtener un mayor número de resultados.</i>	1	

Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
OVID MEDLINE 3º	<p>["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"]</p> <p>Limit to abstract, english and years 2000-Current</p>	80	52		43	8
CINHAL 1º	<p>["Dementia" OR "Alzheimers"] AND ["Pain" AND "Pain assessment tools"]</p>	102		<i>Tras obtener muchos resultados opto por acotar la búsqueda limitándola a presencia de abstract y estableciendo un límite en el año de publicación de los artículos.</i>		
CINHAL 2º	<p>["Dementia" OR "Alzheimers"] AND ["Pain" AND "Pain assessment tools"]</p> <p>Limit to abstract and years 2000-2017</p>	101		<i>Los resultados de esta búsqueda son muy similares a la anterior por lo que decido añadir el limitador de idioma en español e inglés.</i>		

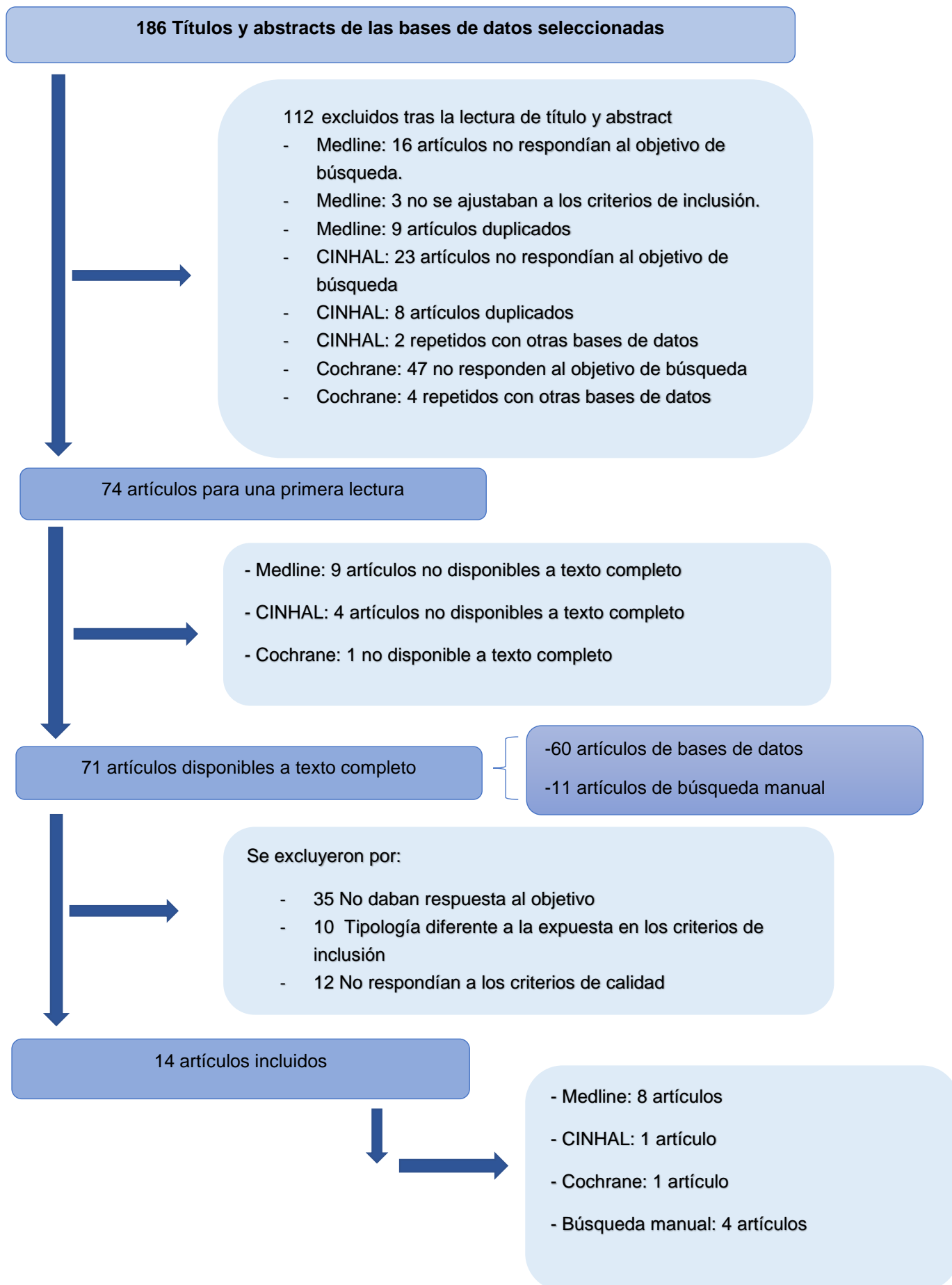
Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
CINHAL 3º	<p>["Dementia" OR "Alzheimers"] AND ["Pain" AND "Pain assessment tools"]</p> <p>Limit to abstract, english, spanish and years 2000-2017</p>	48	16		12	1
CUIDEN 1º	<p>"Demencias" AND "Dolor" AND "Escalas" AND "Evaluación del dolor"</p>	2		<i>Tras realizar la búsqueda compruebo que los resultados no responden al objetivo de búsqueda, por lo que modifíco la ecuación de búsqueda cambiando una de las palabras clave.</i>		
CUIDEN 2º	<p>"Demencias" AND "Dolor" AND "Escalas" AND "Valoración del dolor"</p>	3	3		3	

Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
COCHRANE 1º	<p>["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"]</p> <p>Limit to abstract</p>	87		<i>Búsqueda efectiva en cuanto a número, sin embargo al comprobar que la mayoría de artículos no responde al objetivo, decido reducir el número de resultados limitando la búsqueda en cuanto a la fecha de publicación e idioma.</i>		
COCHRANE 2º	<p>["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"]</p> <p>Limit to abstract, spanish and years 2000-2017</p>	31		<i>Búsqueda no efectiva. De los resultados obtenidos ninguno responde al objetivo de búsqueda, por lo que decido cambiar el idioma a inglés.</i>		
COCHRANE 3º	<p>["Dementia" OR "Alzheimer Disease"] AND ["Pain" AND "Pain Measurement"]</p> <p>Limit to abstract, english and years 2000-2017</p>	54	7		2	1

Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
BÚSQUEDAS MANUALES						
Revista española de Geriatria y Gerontología	Adaptación y validación de la versión española de la escala de evaluación del dolor en personas con demencia avanzada		1		1	1
American Society of Pain Management Nursing	Feasibility and Clinical Utility of the Japanese Version of the Abbey Pain Scale in Japanese Aged Care		1		1	1
Science Direct	Pain assessment in advanced dementia scale		1		1	1

Base de datos	Ecuación de búsqueda probada	Número de resultados	Resultados elegidos según título y/o abstract	Observaciones	Artículos disponibles a texto completo	Artículos a integrar en el TFG
RNAO	Assessment of dementia	7	1		1	1
GOOGLE ACADÉMICO	Practice Guidelines for Assessing Pain in Older Persons with Dementia Residing in Long-Term Care Facilities		1		1	1
GOOGLE ACADÉMICO	Observational pain scales in dementia	9	6		6	3

Anexo 3: Diagrama de flujo.



Anexo 4: Lectura crítica de los estudios seleccionados

Anexo 4.1: Artículos criticados

1	Abbey J, Piller N, De Bellis A, Esterman A, Parker D, Giles L, et al. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. <i>Int J Palliat Nurs</i> [Internet]. 2004;10(1):6-13. Available from: http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/ijpn.2004.10.1.12013
2	Takai Y, Mitani NY, Chiba Y, Kato A. Feasibility and Clinical Utility of the Japanese Version of the Abbey Pain Scale in Japanese Aged Care. <i>Pain Manag Nurs</i> [Internet]. 2014;15(2):439-48. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2012.02.003
3	Takai Y, Mitani NY, Chiba Y, Nishikawa Y, Hayashi K, Sugai Y. Abbey Pain Scale: Development and validation of the Japanese version. <i>Geriatr Gerontol Int</i> [Internet]. 2009;145-53. Available from: http://doi.wiley.com/10.1111/j.1447-0594.2009.00568.x
4	Chamorro P, Puche E. Traducción al castellano y validación de la escala Abbey para la detección del dolor en pacientes no comunicativos. <i>Rev Soc Esp Dolor</i> . 2013;20(1):3-7.
5	Snow AL, Weber JB, O'Malley KJ, Cody M, Beck C, Bruera E, et al. NOPPAIN: A nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia. <i>Dement Geriatr Cogn Disord</i> . 2004;17(3):240-6.
6	Horgas AL, Nichols AL, Schapson CA, Vietes K. Assessing Pain in Persons with Dementia: Relationships Among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, Self-report, and Behavioral Observations. <i>Pain Manag Nurs</i> . 2007;8(2):77-85.
7	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). <i>Aging Clin Exp Res</i> . 2009;21(4-5):298-306.
8	Ando C, Ito Y, Amemiya S, Tamura K, Kako K, Tsuzura S, et al. Effectiveness of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for patients with moderate-to-severe dementia. <i>Psychogeriatrics</i> . 2016;16(5):315-22.
9	Torvik K, Kaasa S, Kirkevold Ø, Saltvedt I, Hølen JC, Fayers P, et al. Validation of Doloplus-2 among nonverbal nursing home patients – An evaluation of Doloplus-2 in a clinical setting. <i>BMC Geriatr</i> . 2010;10:1-9.
10	Pautex S, Herrmann FR, Michon A, Giannakopoulos P, Gold G. Psychometric properties of the Doloplus-2 observational pain assessment scale and comparison to self-assessment in hospitalized elderly. <i>Clinic J Pain</i> . 2007;23(9):774-9.

11	Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2003;4(1):9-15. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861004702583
12	García Soler A, Sánchez Iglesias I, Buiza C, Alaba J, Navarro AB, Arriola E, et al. Adaptación y validación de la versión española de la escala de evaluación de dolor en personas con demencia avanzada: PAINAD-Sp. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2014;49(1):10-4. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.02.001
13	DeWaters T, Faut-Callahan M, McCann JJ, Paice JA, Fogg L, Hollinger-Smith L, et al. Comparison of self-reported pain and the PAINAD scale in hospitalized cognitively impaired and intact older adults after hip fracture surgery. Orthop Nurs. 2008;27(1):21-8.
14	Costardi D, Rozzini L, Costanzi C, Ghianda D, Franzoni S, Padovani A, et al. The Italian version of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. Arch Gerontol Geriatr. 2007;44(2):175-80.

Anexo 4.2: Guion de lectura crítica de estudios de investigación cuantitativa.

<p>Ando C, Ito Y, Amemiya S, Tamura K, Kako K, Tsuzura S, et al. Effectiveness of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for patients with moderate to severe dementia. Psychogeriatrics. 2016;16(5):315-22.</p>			
<p>Objetivos e hipótesis</p>	<p>¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?</p>	<p>Sí</p>	<p>¿Por qué? Aparecen claramente descritos en el resumen y el desarrollo del estudio se corresponde con lo expresado en este punto.</p>
<p>Diseño</p>	<p>¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?</p>	<p>Sí</p>	<p>¿Por qué? Se compara la efectividad de la escala mediante las puntuaciones de dolor obtenidas en el grupo experimento antes y después del tratamiento analgésico y las puntuaciones de dolor obtenidas mediante observación en el grupo control. Sin embargo, no hay aleatorización de los participantes.</p>
	<p>Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?</p>	<p>Sí</p>	<p>¿Por qué? El objetivo es analizar la efectividad de la escala Doloplus-2 en la identificación del dolor en personas con demencia moderada y severa, por lo que administran analgesia al grupo experimento y tras ello, miden antes y después el dolor de los participantes, evaluando así la efectividad para medir el dolor de esta escala. Además, se indica que se realiza una formación específica para el uso de la misma.</p>

Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	Sí	<p>¿Por qué?</p> <p>En el grupo experimental son ancianos con demencia moderada-severa, con una puntuación FAST entre 5 y 6, con una enfermedad traumatológica que conlleve dolor y con la capacidad de decir “tengo dolor”.</p> <p>En el grupo control son ancianos con una puntuación FAST entre 5 y 6, con una enfermedad traumatológica que conlleve dolor.</p> <p>En el estudio aparece una tabla con las características personales y clínicas de los grupos experimento y control (edad, sexo, FAST, MMSE, diagnóstico...etc).</p>
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	Sí	<p>¿Por qué?</p> <p>El estudio tiene una población diana y selecciona a aquellos ancianos ingresados en un hospital geriátrico Japonés que cumplan con los requisitos necesarios para ser incluidos.</p>
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	No	<p>¿Por qué?</p> <p>A pesar de tener una población diana y seleccionar aquellos participantes que cumplen los criterios de inclusión, no especifican cómo han calculado el tamaño muestral.</p>
Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	Sí	<p>¿Por qué?</p> <p>En el estudio usan el test X^2 y el test de Mann-Whitney para comparar las características de los pacientes de los dos grupos. Además, utilizan el programa informático SPSS para analizar los datos recogidos.</p>

Control de sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	Sí	¿Por qué? El estudio argumenta que no existen diferencias estadísticamente significativas con respecto a las siguientes variables: edad, sexo, FAST, MMSE (Mini-mental State Evaluation), índice de Barthel, inventario neuropsiquiátrico, lugar de residencia y diagnóstico principal.
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?	No	¿Por qué? No se menciona nada acerca de estrategias de enmascaramiento.
Resultados	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	Sí	¿Por qué? Los resultados obtenidos permiten ver la efectividad de la escala Doloplus-2 en lo que respecta a la identificación del dolor en pacientes con demencia moderada-severa.
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí	¿Por qué? Los grupos experimento y control son homogéneos y, a pesar de las posibles limitaciones que presenta, el estudio da respuesta al objetivo de esta revisión.

Anexo 4.3: Tabla con los artículos criticados.

	Criterios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Objetivos e hipótesis	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Diseño	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí
	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	Sí	-	-	-	-	-	-	-	Sí	-	-	-	-	-

Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No
Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Control de sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	-	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	-	Sí	Sí	No	No	Sí	No
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?	-	No	No	No	No	No	No	-	No	No	No	No	No	No
Resultados	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Valoración final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Anexo 5: Artículos seleccionados.

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Abbey J, et al. (2004) The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia	Abbey	Australia	Experimental Pre-post test	52 residentes de 12 residencias de ancianos diferentes con un estado de demencia avanzada-terminal.	Desarrollar una escala de dolor altamente confiable para personas con demencia en la etapa final de la enfermedad.	Un análisis de fiabilidad proporcionó un <i>Índice de α Cronbach</i> de 0.81, demostrando así un alto grado de fiabilidad de la escala. Se observó una reducción significativa del dolor ($p=0.001$) durante el uso de esta escala.
Takai Y, et al. (2014) Feasibility and Clinical Utility of the Japanese Version of the Abbey Pain Scale in Japanese Aged Care.	Abbey	Japón	Observacional	88 residentes de dos residencias de ancianos de Japón. La edad media de los residentes fue de 84,5 años, siendo el 75% de la muestra mujeres. 46 de los residentes tenían diagnóstico de demencia.	Examinar la fiabilidad inter-observador de la escala entre investigadores, enfermeras y cuidadores en residencias de ancianos.	Fiabilidad <i>inter-observador</i> de 0.68, 0.78 y 0.76 entre un investigador y enfermeras, investigador y cuidadores y enfermeras y cuidadores respectivamente. <i>Índice de α Cronbach</i> de 0.69 para la muestra total. Sin embargo, se encontró una diferencia significativa ($p<0.001$) en el puntaje del dolor con respecto a los autoinformes proporcionados por los residentes.

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Takai Y, et al. (2009) Abbey Pain Scale: Development and validation of the Japanese version.	Abbey	Japón	Observacional	171 ancianos de dos residencias de Japón. Los residentes tenían una edad media de 85.4 años, siendo el 83% de la muestra mujeres. De toda la muestra 112 residentes tenían diagnóstico de demencia (>60%).	Evaluar la fiabilidad y validez de la versión japonesa de la escala Abbey (APS-J), para evaluar el dolor de adultos mayores que viven en las residencias de ancianos en Japón.	Los coeficientes de fiabilidad <i>inter-observador</i> e <i>intra-observador</i> fueron de 0.84 y 0.64, respectivamente. El <i>índice de α Cronbach</i> fue de 0.64 para toda la muestra y de 0.71 para aquellos pacientes que padecían demencia severa.
Chamorro P, Puche E.(2013). Traducción al castellano y validación de la escala Abbey para la detección del dolor en pacientes no comunicativos.	Abbey	España	Estudio prospectivo	119 pacientes sin capacidad de comunicación verbal de ambos sexos, con una edad media de 81 años, siendo el 59.7% de la muestra mujeres, de los que un 43% estaban institucionalizados y el 75% tenían una demencia previa.	Validar la escala Abbey al castellano para evaluar el dolor en pacientes no comunicativos.	Fiabilidad medida con <i>índice de α Cronbach</i> de 0.71. Una concordancia <i>intra-observador</i> de 0.77 (IC= 95%) e <i>inter-observador</i> con un <i>índice kappa</i> de 0.65 ($p=0,001$); La <i>validez concurrente</i> entre la impresión holística del observador y la escala Abbey fue estadísticamente significativa medida con el <i>coeficiente de Pearson</i> ($r= 0.82, p=0.001$).

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Snow AL, et al. (2004). NOPPAIN: A nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia.	NOPPAIN	Estados Unidos	Observacional	37 pacientes con diagnóstico de demencia moderada-severa de dos residencias de Houston.	Reunir evidencia de validez para el proceso de evaluación NOPPAIN utilizando un paradigma de validación de pacientes estandarizados y grabados en video.	El análisis de acuerdo entre las puntuaciones de dolor medido con la escala NOPPAIN y los niveles de dolor visualizado en los vídeos resultó en un <i>índice Kappa</i> de 0.87 (IC=95%).
Horgas AL, et al. (2007). Assessing Pain in Persons with Dementia: Relationships Among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, Self-report, and Behavioral Observations.	NOPPAIN	Estados Unidos	Observacional	40 residentes (20 sin deterioro cognitivo y 20 con deterioro cognitivo) seleccionados aleatoriamente. La edad media de los participantes fue de 83 años, siendo 31 de ellos mujeres.	Evaluar la confiabilidad y la validez de la escala NOPPAIN para la evaluación del dolor, cuando es utilizada por enfermeras, y determinar si podría ser utilizada por evaluadores son entrenamiento para detectar el dolor en personas mayores, con y sin demencia.	El coeficiente <i>intra-observador</i> y la confiabilidad fueron altas. El <i>índice Kappa</i> para la presencia de indicadores de dolor fue de 0.7 y 0.86. Los coeficientes de <i>correlación de Spearman</i> fueron comparables para la intensidad de dolor.

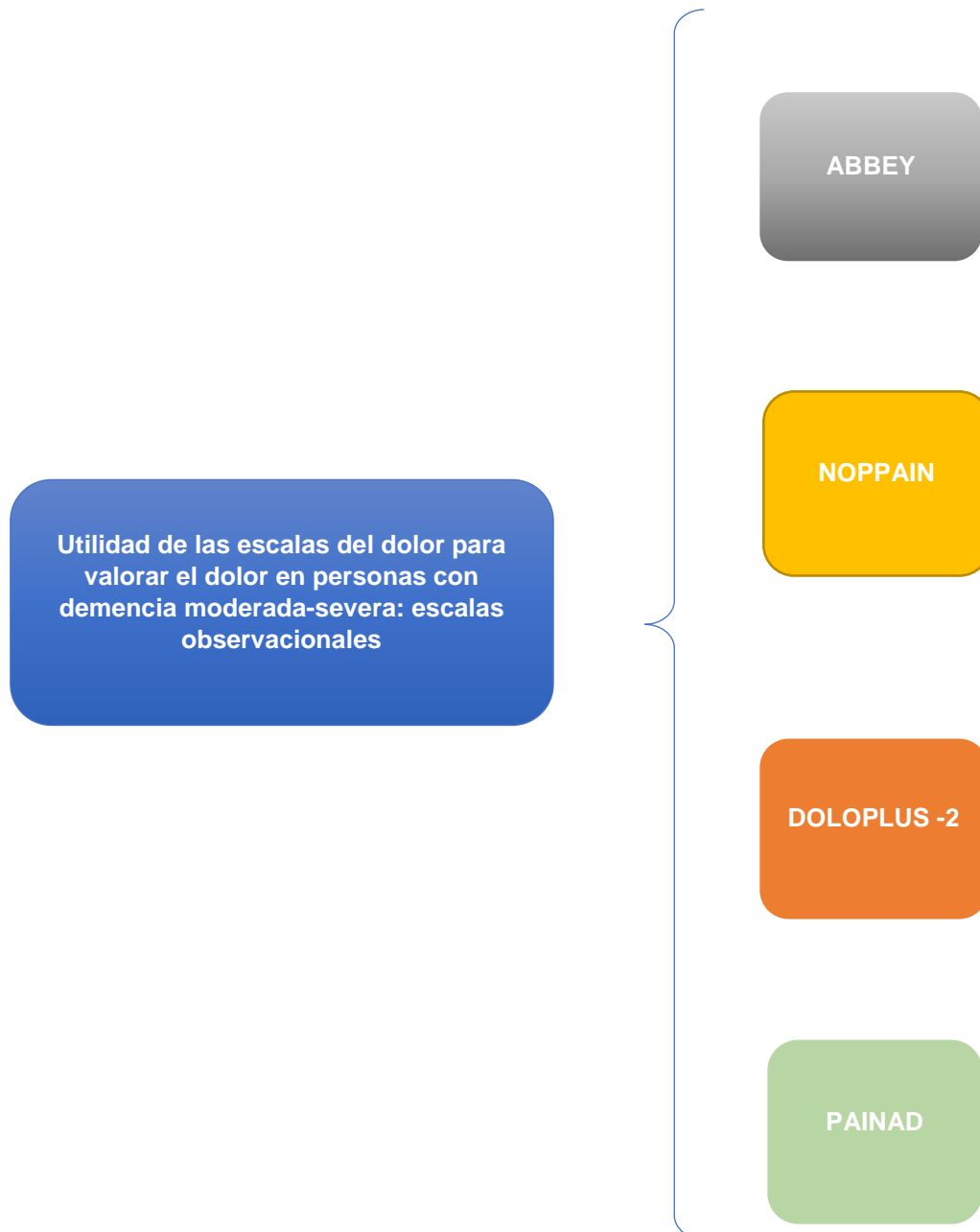
Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Ferrari R, et al. (2009). Pain assessment in non-communicative patients: the Italian version of the Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN).	NOPPAIN	Italia	Observacional	102 pacientes, de los cuales 60 eran pacientes con demencia severa y los 42 restantes no tenían demencia.	Verificar si la versión italiana de la escala NOPPAIN podría usarse en un entorno hospitalario.	Se encontró un acuerdo <i>inter-observador</i> significativo en las subescalas de las cuatro secciones principales del NOPPAIN y también en la puntuación total. Además, en pacientes sin demencia hubo una correlación moderada ($r=0.49$), pero significativa entre las calificaciones del NOPPAIN y los auto-informes de dolor.
Ando C, et al. (2016). Effectiveness of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for patients with moderate-to-severe dementia. <i>Psychogeriatrics</i> .	Doloplus-2	Japón	Cuasi-experimental	19 pacientes en grupo experimental 20 pacientes en grupo control Pacientes con demencia moderada-severa	Evaluar si la escala Japonesa Doloplus-2 puede ser efectiva para identificar el dolor en pacientes con demencia moderada-severa.	El análisis de fiabilidad de la escala dio como resultado un índice de α Cronbach de 0.82. En el grupo experimental, 15 de los 19 pacientes recibieron medicación para el dolor ya que se obtuvo una puntuación total ≥ 5 . En contraste en el grupo control sólo 3 de 20 participantes recibieron analgesia. Antes del tratamiento la media del puntaje medido con la escala Doloplus- 2 fue $M=7.5$ mientras que después del tratamiento la puntuación de dolor disminuyó a $M=2.9$.

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Torvik K, et al. (2010). Validation of Doloplus-2 among nonverbal nursing home patients – An evaluation of Doloplus-2 in a clinical setting	Doloplus-2	Noruega	Estudio transversal	77 residentes de una residencia de ancianos con una edad media de 86 años.	Examinar el uso de Doloplus-2 en una población de ancianos con demencia que no se pueden comunicar para evaluar su confiabilidad y validez comparando la estimación del dolor de las enfermeras con puntuaciones de Doloplus-2.	El <i>índice de α Cronbach</i> en esta escala en total fue de 0.71. En total, el 52% de los pacientes experimentaron dolor según la estimación de las enfermeras, en comparación del 68% usando la escala Doloplus-2.
Pautex S, et al. (2007). Psychometric properties of the Doloplus-2 observational pain assessment scale and comparison to self-assessment in hospitalized elderly.	Doloplus-2	Suiza	Estudio prospectivo	180 pacientes ancianos hospitalizados, de los cuales 131 padecían demencia y 49 no tenían demencia. Del total de la muestra, 133 eran mujeres y el resto hombres, ambos con una media de 83.7 años de edad.	Informar acerca de las propiedades psicométricas de la escala observacional Doloplus-2 usando la intensidad de dolor del paciente medida por la escala EVA como estándar de oro, con el fin de medir los valores predictivos de diferentes dimensiones de la escala Doloplus-2.	La <i>validez convergente</i> se estableció entre la intensidad de dolor medida por la escala EVA y el puntaje de Doloplus-2. La calificación medida mediante el <i>coeficiente de Spearman</i> fue de 0.46, en toda la muestra. Sin embargo, la correlación fue mejor en los pacientes sin demencia ($r=0.68$) frente a los pacientes con demencia ($r=0.38$). Para examinar la homogeneidad de la escala, se calculó el índice de <i>α de Cronbach</i> , que fue de 0.67 en pacientes con demencia y de 0.83 en pacientes sin demencia.

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
Warden V, et al. (2003). Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale.	PAINAD	EE.UU.	Revisión bibliográfica	19 residentes con demencia avanzada que eran afásicos o que carecían de la capacidad de informar su grado de dolor.	Desarrollar una herramienta de evaluación del dolor clínicamente relevante y fácil de usar para personas con demencia avanzada.	Se obtuvo un <i>índice de α Cronbach</i> por debajo de 0.70, es decir, menor al mínimo satisfactorio. La <i>validez de criterio</i> se demostró a través del <i>coeficiente de correlación de Pearson</i> , obteniéndose correlaciones altas entre la EVA y la escala PAINAD en los momentos de reposo ($r=0.76$), y entre clasificaciones simultáneas de dolor en diferentes supuestos (condiciones agradables y desagradables).
García Soler A, et al. (2014). Adaptación y validación de la versión española de la escala de evaluación de dolor en personas con demencia avanzada: PAINAD-Sp.	PAINAD	España	Observacional	La muestra estuvo compuesta por 20 usuarias diagnosticadas de demencia avanzada (100% mujeres) con una edad comprendida entre los 66 y los 97 años.	Validar la versión española del PAINAD (PAINAD-Sp) y evaluar su aplicabilidad en un Centro Gerontológico en España	Los resultados muestran que el <i>índice de α Cronbach</i> se encontraba entre 0.46 y 0.82. La fiabilidad <i>inter-observador</i> variaba entre 0.58 y 0.95. La correlación entre la medida total en PAINAD y en una Escala Visual Analógica (EVA) fue estadísticamente significativa ($p<0.05$) en todas las medidas y variaba entre 0.51 y 0.86.

Autor	Escala	País	Tipo de estudio	Muestra/Ámbito	Objetivo	Resultado
DeWaters T, et al. (2008). Comparison of self-reported pain and the PAINAD scale in hospitalized cognitively impaired and intact older adults after hip fracture surgery.	PAINAD	Estados Unidos	Estudio descriptivo de correlación	12 pacientes con deterioro cognitivo y 13 pacientes sin deterioro cognitivo, ambos grupos hospitalizados tras una intervención quirúrgica de fractura de cadera.	El objetivo de este estudio es hacer una evaluación psicométrica del PAINAD para evaluar el dolor en pacientes mayores con deterioro cognitivo e intactas hospitalizados para una reparación quirúrgica de fractura de cadera.	Los resultados indicaron que los puntajes de PAINAD fueron significativamente más altos durante periodos de dolor probable que durante los periodos de improbable dolor. El <i>índice de α Cronbach</i> para el grupo total fue 0.85, siendo similar para el grupo sin demencia y el grupo con demencia.
Costardi D, et al. (2007). The Italian version of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale.	PAINAD	Italia	Observacional	20 pacientes con una edad media de 82 años. El 80% eran mujeres. Todos ellos con diagnóstico de demencia con presencia de dolor crónico.	Evaluar la validez del PAINAD en la versión italiana como una herramienta confiable para evaluar el dolor en personas con demencia.	El análisis demuestra que PAINAD es una escala con un nivel de validez aceptable ($r=0.65; p=0.008$) comparada con la VDS. El <i>índice de α Cronbach</i> para determinar la fiabilidad de la escala fue de 0.74 ; con una fiabilidad <i>inter-observador</i> de 0.87 ($p<0.001$).

Anexo 6: Árbol categorial.



Anexo 7: Tabla conceptos estadísticos.

Criterio	Propiedad	Definición	Estadístico	Resultado satisfactorio
<p align="center">Reproducibilidad</p> <p>Capacidad que tiene una prueba de ser reproducida o replicada por otros.</p>	Fiabilidad	Grado en que un instrumento es capaz de medir sin error.	Coeficiente alfa de Cronbach	$\geq 0,7$
	Fiabilidad intra-observador o test-retest	Da referencia a la repetibilidad del instrumento, es decir, si cuando es aplicado por los mismos evaluadores, con el mismo método, a la misma población y en dos momentos diferentes se obtienen puntuaciones similares.	Correlación de Pearson, Spearman o intraclase	$\geq 0,80$ ó $0,85$
	Fiabilidad inter-observador	Grado de acuerdo que hay entre evaluadores diferentes que valoran a los mismos sujetos, con el mismo instrumento y en la misma ocasión.	Correlación de Pearson, Spearman o intraclase Índice de Kappa	$\geq 0,80$ ó $0,85$

Criterio	Propiedad	Definición	Estadístico	Resultado satisfactorio
<p style="text-align: center;">Validez</p> <p>Capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado.</p>	De criterio (concurrente y/o predictiva)	Establece el grado en que los puntajes obtenidos a partir de una escala son válidos, al compararlo con un estándar o patrón de referencia (criterio). De este modo, se comparan los puntajes obtenidos con cada una de las escalas con el fin de valorar si existe una adecuada correlación entre ambas.	Coeficiente de correlación de Pearson o de Spearman	≥ 0,80
	Convergente/ divergente	Correlaciona los puntajes obtenidos con escalas diferentes.	Correlación de Pearson o de Spearman	Entre 0,4 y 0,70
	De constructo	Grado en que el instrumento refleja adecuadamente la teoría subyacente del constructo que se quiere medir.	Pruebas de hipótesis para comparar grupos teóricamente diferentes	Pruebas de hipótesis $V_p < 0.05$

Anexo 8: Cuestionarios de las escalas observacionales de dolor.

1. ABBEY

Abbey Pain Scale

For measurement of pain in people with dementia who cannot verbalise.

How to use scale: While observing the resident, score questions 1 to 6

Name of resident:

Name and designation of person completing the scale:

Date:**Time:**

Latest pain relief given was.....**at****hrs.**

Q1.	Vocalisation eg. whimpering, groaning, crying <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q1	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>
Q2.	Facial expression eg: looking tense, frowning grimacing, looking frightened <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q2	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>
Q3.	Change in body language eg: fidgeting, rocking, guarding part of body, withdrawn <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q3	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>
Q4.	Behavioural Change eg: increased confusion, refusing to eat, alteration in usual patterns <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q4	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>
Q5.	Physiological change eg: temperature, pulse or blood pressure outside normal limits, perspiring, flushing or pallor <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q5	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>
Q6.	Physical changes eg: skin tears, pressure areas, arthritis, contractures, previous injuries. <i>Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3</i>	Q6	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>

Add scores for 1 – 6 and record here **Total Pain Score**

Now tick the box that matches the Total Pain Score

0 – 2 No pain	3 – 7 Mild	8 – 13 Moderate	14+ Severe
------------------	---------------	--------------------	---------------

Finally, tick the box which matches the type of pain

Chronic	Acute	Acute on Chronic
---------	-------	------------------

Dementia Care Australia Pty Ltd
 Website: www.dementiacareaustralia.com
 Abbey, J; De Bellis, A; Piller, N; Esterman, A; Giles, L; Parker, D and Lowcay, B.
 Funded by the JH & JD Gunn Medical Research Foundation 1998 – 2002
 (This document may be reproduced with this acknowledgment retained)

2. NOPPAIN

Figura 1

Versão brasileira do Instrumento de Avaliação da Dor em Paciente Não Comunicativo (NOPPAIN-Br).

NOPPAIN-Br

(Versão brasileira do Instrumento de Avaliação da Dor em Paciente Não Comunicativo)

Nome do avaliador:	
Nome do paciente:	
Data:	
Horário:	

Instruções: o profissional de enfermagem deve completar pelo menos 5 minutos de cuidados diários para o paciente, enquanto observa os comportamentos de dor. Ambas as páginas deste formulário devem ser completadas imediatamente após as atividades de cuidado.

I. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ATIVIDADES	A Você fez isso?	B Você observou dor durante esta atividade?
Marque "Sim" ou "Não" para cada item nas colunas A e B		
A. Colocou o paciente na cama OU viu o paciente se deitar	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
B. Virou o paciente no leito	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
C. Transferiu o paciente (do leito para cadeira, da cadeira para leito, de pé ou de cadeira de rodas para o banheiro)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
D. Sentou o paciente (cadeira ou leito) OU viu o paciente se sentando	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
E. Ajudou o paciente a ficar de pé OU viu o paciente ficar de pé	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
F. Vestiu o paciente	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
G. Alimentou o paciente	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
H. Ajudou o paciente a caminhar OU viu o paciente caminhar	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
I. Deu banho de chuveiro no paciente OU deu banho de leito no paciente	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Pontuação: Some o número de caselas que você marcou na coluna B, que contenham "Sim" (S)	TOTAL 1 <input type="text"/>	

II. COMPORTAMENTO DE DOR	
O que você viu e ouviu durante o atendimento?	
Palavras de dor? Isto dói! Alalaia! Pare com Isso! Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade das palavras de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Faces de dor? Caretas Contrações Testa franzida Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade das faces de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível
Ruídos de dor? Gemidos Grunhidos Murmúrios Respiração Suspiros Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade dos ruídos de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Segurando? Apoiando? Suportando? OBS: posição antiálgica (posição para aliviar dor) Rígidez Segurando, protegendo Testa franzida Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade das faces de dor? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível
Fricionando? Massageando a Você Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade da fricção? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível	Inquietação? Balançando Você observou Isso? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N Qual foi a intensidade da inquietação? 0 1 2 3 4 5 Menor intensidade possível Maior intensidade possível
Pontuação: a. Some o número de caselas que você marcou que contenham "Sim" (S) TOTAL 2a <input type="text"/>	
b. Some os números que você circulou nas escalas de intensidade TOTAL 2b <input type="text"/>	

Se o paciente relatar dor, ou a pontuação do NOPPAIN-Br for 3, comunique a condição ao enfermeiro para um exame mais abrangente.

Intensidade da dor
Avalie a dor do paciente, no nível mais alto que você a observou durante o cuidado
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nenhuma Leve Moderada Forte Pior dor
TOTAL 3 <input type="text"/>

Pontuação NOPPAIN-Br				
TOTAL 1 <input type="text"/>	TOTAL 2a <input type="text"/>	TOTAL 2b <input type="text"/>	TOTAL 3 <input type="text"/>	PONTUAÇÃO NOPPAIN <input type="text"/>

3. DOLOPLUS-2

DOLOPLUS-2 SCALE		BEHAVIOURAL PAIN ASSESSMENT IN THE ELDERLY			
		DATES			
NAME :		Christian Name :	Unit :		
Behavioural Records					
SOMATIC REACTIONS					
1 • Somatic complaints	• no complaints	0	0	0	0
	• complaints expressed upon inquiry only	1	1	1	1
	• occasional involuntary complaints	2	2	2	2
	• continuous involuntary complaints	3	3	3	3
2 • Protective body postures adopted at rest	• no protective body posture	0	0	0	0
	• the patient occasionally avoids certain positions	1	1	1	1
	• protective postures continuously and effectively sought	2	2	2	2
	• protective postures continuously sought, without success	3	3	3	3
3 • Protection of sore areas	• no protective action taken	0	0	0	0
	• protective actions attempted without interfering against any investigation or nursing	1	1	1	1
	• protective actions against any investigation or nursing	2	2	2	2
	• protective actions taken at rest, even when not approached	3	3	3	3
4 • Expression	• usual expression	0	0	0	0
	• expression showing pain when approached	1	1	1	1
	• expression showing pain even without being approached	2	2	2	2
	• permanent and unusually blank look (voiceless, staring, looking blank)	3	3	3	3
5 • Sleep pattern	• normal sleep	0	0	0	0
	• difficult to go to sleep	1	1	1	1
	• frequent waking (restlessness)	2	2	2	2
	• insomnia affecting waking times	3	3	3	3
PSYCHOMOTOR REACTIONS					
6 • washing &/or dressing	• usual abilities unaffected	0	0	0	0
	• usual abilities slightly affected (careful but thorough)	1	1	1	1
	• usual abilities highly impaired, washing &/or dressing is laborious and incomplete	2	2	2	2
	• washing &/or dressing rendered impossible as the patient resists any attempt	3	3	3	3
7 • Mobility	• usual abilities & activities remain unaffected	0	0	0	0
	• usual activities are reduced (the patient avoids certain movements and reduces his/her walking distance)	1	1	1	1
	• usual activities and abilities reduced (even with help, the patient cuts down on his/her movements)	2	2	2	2
	• any movement is impossible, the patient resists all persuasion	3	3	3	3
PSYCHOSOCIAL REACTIONS					
8 • Communication	• unchanged	0	0	0	0
	• heightened (the patient demands attention in an unusual manner)	1	1	1	1
	• lessened (the patient cuts him/herself off)	2	2	2	2
	• absence or refusal of any form of communication	3	3	3	3
9 • Social life	• participates normally in every activity (meals, entertainment, therapy workshop)	0	0	0	0
	• participates in activities when asked to do so only	1	1	1	1
	• sometimes refuses to participate in any activity	2	2	2	2
	• refuses to participate in anything	3	3	3	3
10 • Problems of behaviour	• normal behaviour	0	0	0	0
	• problems of repetitive reactive behaviour	1	1	1	1
	• problems of permanent reactive behaviour	2	2	2	2
	• permanent behaviour problems (without any external stimulus)	3	3	3	3
COPYRIGHT					
					SCORE

4. PAINAD

Items	0	1	2	Puntuación
Respiración Independiente de la vocalización	Normal	Respiración laboriosa esporádica Cortos periodos de hiperventilación	Respiración laboriosa y ruidosa Largos periodos de hiperventilación Respiración de Cheyne-Stoke	
Vocalización negativa	Ninguna	Gemidos o lamentos esporádicos Habla con volumen bajo o desaprobación	Llamadas agitadas o repetitivas Gemidos o lamentos con volumen alto, llanto	
Expresión Facial	Sonriente o inexpressiva	Triste, asustada o ceñuda	Muecas de disgusto o desaprobación	
Lenguaje Corporal	Relajado	Tenso, anda de un lado para otro, no deja de mover las manos	Rígido, puños cerrados, rodillas flexionadas, agarra/empuja, agresividad física	
Capacidad de alivio	No necesita alivio	Se distrae o tranquiliza por la voz o el contacto	No es posible aliviarlo, distraerlo o tranquilizarlo	
Total				

0	4	7	10
Dolor leve	Dolor moderado	Dolor intenso	