

Propiedades psicométricas del *Profile of Mood States* (POMS) en personas con demencia y su aplicación en la evaluación de los efectos de la danza creativa terapéutica

Ana L. de Andrés-Terán, Enrique Pérez-Sáez, Amador Cernuda-Lago, Rafael Sánchez-Vázquez

Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias; Imsero; Salamanca (A.L. de Andrés-Terán, E. Pérez-Sáez, R. Sánchez-Vázquez). Universidad Rey Juan Carlos; Madrid, España (A.L. de Andrés-Terán, A. Cernuda-Lago).

Correspondencia:

Dr. Enrique Pérez Sáez. Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. Cordel de Merinas de Chamberí, 117, c/v a c/ Río Mondego, s/n. E-37008 Salamanca.

E-mail:

neuropsicologocrea@imsero.es

Aceptado tras revisión externa:

19.11.18.

Cómo citar este artículo:

De Andrés-Terán AL, Pérez-Sáez E, Cernuda-Lago A, Sánchez-Vázquez R. Propiedades psicométricas del *Profile of Mood States* (POMS) en personas con demencia y su aplicación en la evaluación de los efectos de la danza creativa terapéutica. Rev Neurol 2019; 68: 190-8. doi: 10.33588/rn.6805.2018266.

© 2019 Revista de Neurología

Introducción. Existe una creciente necesidad de estudios científicos e instrumentos que permitan evaluar los efectos en el plano afectivo de algunas terapias no farmacológicas para personas con demencia, como la danza creativa terapéutica.

Objetivos. Determinar la validez y fiabilidad del *Profile of Mood States* (POMS) en personas con demencia y analizar las posibles diferencias en las puntuaciones de los participantes antes y después de sesiones de danza creativa terapéutica.

Pacientes y métodos. El POMS se administró a 36 personas con demencia antes y después de cuatro sesiones grupales de danza creativa terapéutica. Para comprobar la validez de constructo se administraron dos cuestionarios autoinformados (PANAS y STAXI-2).

Resultados. El POMS presentó una buena consistencia interna para cada factor y excelente para la escala total. La estabilidad temporal fue media-alta. Los resultados de validez convergente apoyan la validez de constructo. Después de las sesiones de danza creativa terapéutica, los factores tensión, depresión y confusión del POMS se redujeron, mientras que el factor vigor aumentó significativamente. No hubo ningún efecto sobre la fatiga y la cólera.

Conclusiones. Se ha demostrado la validez y fiabilidad del POMS en una población con demencia. La danza creativa terapéutica puede ofrecer beneficios emocionales para personas con demencia.

Palabras clave. Afectividad. Alzheimer. Danza creativa. Demencia. Emoción. Expresión corporal. Movimiento. POMS. Terapias no farmacológicas.

Introducción

La demencia es un síndrome que implica el deterioro de la memoria, el intelecto, el comportamiento y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria [1]. Como consecuencia de la enfermedad, la persona deja de ser independiente y requiere un cuidador para su vida diaria. Según la Organización Mundial de la Salud, en el mundo sufren la enfermedad 47,5 millones de personas y cada año hay 7,7 millones de nuevos casos [1]. En España, la prevalencia es del 3-17% para mayores de 70 años, lo que equivale a unas 600.000 personas con demencia [2], dato similar al de otras regiones de Europa [3]. Se prevé que el número de casos de demencia se triplique para 2050, lo que implica que España se enfrenta a un problema económico y sociosanitario de grandes dimensiones en las próximas décadas [4,5].

En los últimos años, las terapias no farmacológicas han adquirido gran relevancia para la mejora de la calidad de vida de personas con demencia. Así, el proyecto MapEA [5], un estudio que explora la situación de la enfermedad de Alzheimer en España para mejorar la calidad de vida de los afectados, re-

comienda impulsar las terapias no farmacológicas, como la danza, para su implementación en la atención integral del paciente y del cuidador.

La danza creativa terapéutica es una técnica corporal con finalidad psicoterapéutica enmarcada dentro de las terapias no farmacológicas y basada en el psicoballet de Alicia Alonso [6] y la terapia de danza y movimiento [7]. En el caso de su aplicación para la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, los autores definen la danza creativa terapéutica como el uso de la expresión del movimiento para promover la calidad de vida de las personas con demencia en un espacio creativo y terapéutico desde un abordaje centrado en la persona.

Su finalidad terapéutica es recuperar el *self* fragmentado por la enfermedad desde el axioma de la unidad indisoluble de cuerpo y mente. Las principales teorías en que se basa son: la comunicación no verbal, la psicoterapia de grupo, la observación y el análisis del movimiento, el psicoanálisis, las técnicas de improvisación y reminiscencia, y las teorías centradas en la persona. El uso terapéutico de la danza y el movimiento se considera especialmente útil en personas con deterioro cognitivo, con afa-

sia o que tienen problemas para expresar sus emociones [8]. Existe cierta evidencia de que el uso terapéutico de la danza y el movimiento en personas con demencia puede ser eficaz para mejorar el bienestar, el estado de ánimo y la calidad de vida [9-13]. Además, si la musicoterapia en personas con demencia provoca cambios positivos tanto cognitivos como conductuales y emocionales [14], y existe una fuerte evidencia de que el ejercicio físico mejora la cognición [15], es lógico suponer que la danza creativa terapéutica, cuyos pilares son el cuerpo en movimiento y el ritmo, también posea potencial para estimular un cambio beneficioso en estos pacientes.

Al ser una terapia creativa, no es fácil cuantificar los efectos de la danza creativa terapéutica; si a eso le añadimos una población con demencia, la dificultad para evaluar su efectividad se incrementa exponencialmente. Es lícito entonces preguntarse si los resultados extraídos de una investigación cuantitativa en las terapias artísticas reflejan los cambios individuales, la estética, la creatividad y la emoción [16]. Paralelamente, debemos tener en cuenta que el estudio de la emoción en la población anciana y las demencias es complejo. En la actualidad, en gerontología se considera que la emoción y su regulación influyen directamente en la calidad de vida, y que una buena evaluación del estado de ánimo permite valorar la salud de una forma más completa. No obstante, muchos de los actuales cuestionarios disponibles se han probado en muestras de jóvenes adultos y luego simplemente se aplican en población envejecida [17]. De esta forma, no consideran que algunas características son únicas de este tipo de población y no establecen formalmente la fiabilidad y validez del instrumento dentro de ésta.

La mayoría de instrumentos para la valoración del estado emocional en las demencias implica un observador externo, como la *Observed Emotion Rating Scale* [18], lo que puede provocar un sesgo importante en la información debido a la carga subjetiva que tienen los cuidadores [19]. Además, existen diferencias entre el autoinforme de la emoción de la persona con demencia y la evaluación de un observador externo [20]. También nos encontramos con que, muy frecuentemente, el concepto de emoción/afecto se confunde con otros, como implicación [21] o depresión [22]. Existen, pues, pocos tests para la valoración del estado emocional en personas con demencia, y entre ellos merece la pena destacar la *Visual Analogue Mood Scale* [23,24] y el *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) [25]. Por todo lo expuesto, surge la necesidad de desarrollar o adaptar instrumentos que permitan valorar el estado emocional de personas con demencia.

El *Profile of Mood States* (POMS) es un instrumento de valoración de los estados de ánimo o estados afectivos transitorios fluctuantes que ha mostrado altos niveles de fiabilidad y validez [26]. Desarrollado para población no psiquiátrica y psiquiátrica externa, posteriormente se ha ampliado su campo de aplicación a diferentes poblaciones, como la geriátrica [17,27]. En la actualidad, el POMS sigue utilizándose en población clínica y ha tenido una importante repercusión de estudio en la población en general, con múltiples versiones cortas para facilitar y agilizar las respuestas sobre todo en deportistas [28,29] y población clínica [30]. En las demencias, su aplicación es escasa y en la bibliografía encontrada se hizo con cuidadores [31] o no se especifica cómo se aplicó el test [32].

El presente estudio trata de evaluar la validez y fiabilidad del POMS en una población con demencia y establecer su utilidad como medida eficaz del estado de ánimo en esta población. Esperamos que el POMS mantenga sus propiedades psicométricas en esta población. Como objetivo secundario nos planteamos evaluar los efectos de la danza creativa terapéutica mediante el POMS.

Pacientes y métodos

Muestra

Los participantes fueron usuarios del centro de día o las unidades de convivencia del Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias (CREA), dependiente del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imsero). El CREA es un centro especializado en investigación y formación sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, y en la atención a las personas con demencia y sus familias.

Los participantes fueron seleccionados de acuerdo con su interés en participar en las sesiones de danza creativa terapéutica, siempre que no tuvieran un trastorno grave del lenguaje comprensivo.

En el estudio participaron 36 personas con demencia, 7 hombres y 29 mujeres, con una edad comprendida entre 38 ($n = 1$) y 89 años (media: 74,11 $\pm$ 13,97 años). Los participantes fueron diagnosticados, según los criterios del National Institute of Aging Alzheimer's Association [33], de enfermedad de Alzheimer ($n = 19$), demencia vascular o mixta Alzheimer-vascular ($n = 9$) y otras demencias ($n = 8$). El rango del *Minimental State Examination* (MMSE) se hallaba entre 6 y 25 (media: 16,9 $\pm$ 4,95). El rango de la escala de deterioro cognitivo global (GDS) es-

taba entre 3 y 6, con un 88,9% de participantes con déficit cognitivo entre leve y moderadamente grave (GDS 3-5). En cuanto a su nivel de estudios, el 75% había cursado estudios primarios; el 11%, secundarios o superiores; y el 13% no fue escolarizado, aunque todos sabían leer y escribir.

Esta investigación fue realizada de acuerdo con la última revisión de la Declaración de Helsinki y obtuvo el consentimiento del comité de ética del CREA. Antes del comienzo de la intervención se obtuvo el consentimiento informado del tutor legal o familiar más cercano de cada participante tras ofrecer información por escrito del estudio. La información ofrecida incluyó el protocolo del estudio, el tratamiento de datos de acuerdo con la ley vigente, el carácter voluntario de la participación en el estudio y la posibilidad de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento sin que esto repercutiera en los cuidados y atenciones que habitualmente reciben usuarios y cuidadores en el CREA.

Instrumentos

En este estudio hemos utilizado la adaptación al castellano del POMS de Cernuda [34]. El POMS es un cuestionario para la medida del estado de ánimo que incluye 58 ítems agrupados en seis factores: tensión, depresión, cólera, vigor, fatiga y confusión. El vigor se refiere a un estado de ánimo positivo, y los demás factores, a un estado de ánimo negativo. Cada ítem se valora siguiendo un formato de tipo Likert, con cinco alternativas de respuesta: nada (0), poco (1), regular (2), bastante (3) o mucho (4). Todos los ítems están formulados en la misma dirección, menos 'eficiente' (confusión) y 'relajado' (tensión). Para comprobar la validez de constructo del POMS se utilizaron las siguientes escalas:

- *PANAS*. La escala de afecto positivo y negativo [25,35] es un cuestionario autoinformado que evalúa dos dimensiones relativamente independientes entre sí, afecto positivo y negativo. Incluye 20 ítems divididos en dos subescalas, afecto positivo y afecto negativo. La puntuación final incluye un valor de balance que se calcula restando afecto negativo de afecto positivo. El sistema de respuesta utiliza una escala de tipo Likert: nada (0), poco (1), regular (2), bastante (3) o mucho (4). Podemos predecir que el factor vigor del POMS correlacionará con la escala de afecto positivo del PANAS, mientras que los factores tensión, depresión, cólera, fatiga y confusión correlacionarán con la escala de afecto negativo.
- *Inventario de expresión de ira estado-rasgo (STAXI-2)*. Cuestionario autoinformado que permite evaluar la experiencia, la expresión y el control de la ira. En este estudio sólo utilizaremos la escala de estado ira, que incluye las subescalas expresión física, expresión verbal y sentimiento. Utiliza una escala de tipo Likert: nada (0), algo (1), regular (2) o mucho (3). Prevemos que el factor cólera del POMS correlacionará de forma elevada con las puntuaciones en el STAXI-2, mientras que los otros factores del POMS no correlacionarán o lo harán de forma moderada con el STAXI-2 [36,37].

Procedimiento

El POMS se aplicó a cada participante antes y después de cada una de cuatro sesiones de danza creativa terapéutica dirigidas por la terapeuta del centro (A.L.A.T.). Todas las sesiones fueron grupales y tuvieron una duración de 45 minutos, siguieron la misma estructura (calentamiento corporal, movimientos dirigidos, improvisación, baile y despedida corporal) y se respetaron las necesidades terapéuticas del grupo. El promedio de sesiones de danza creativa terapéutica que recibieron al mes los participantes fue de cuatro, a razón de una sesión por semana durante seis meses. Los grupos tuvieron un mínimo de cuatro personas y un máximo de 10. Las escalas STAXI-2 y PANAS se administraron únicamente antes de la primera de las sesiones de danza creativa terapéutica. Se midieron los tiempos de finalización de los cuestionarios en cada una de sus aplicaciones.

A pesar de que originalmente los tres cuestionarios se consideran autoadministrables, en nuestro caso se preguntó a los participantes si querían completar los cuestionarios ellos solos o con ayuda, y todos solicitaron ayuda y explicación de alguno de los ítems. La explicación se hizo siempre de la misma manera, utilizando aclaraciones verbales y expresiones corporales para los ítems que presentaban más dificultad, siguiendo siempre la misma pauta de explicación. El PANAS y el POMS se pueden responder en función de cómo se siente el sujeto en el momento de la administración o cómo se ha sentido durante la última semana [25,26,34]. Debido a los problemas de memoria de los participantes, nos interesaba registrar los sentimientos en ese mismo instante, por lo que dentro del protocolo de administración se utilizó la frase 'cómo te sientes ahora mismo de...'

Se utilizó un cronómetro para medir los tiempos de respuesta y una hoja con un sistema de respuesta gráfico (Fig. 1) para agilizar y facilitar las respuestas

Figura 1. Sistema de respuesta gráfico utilizado para facilitar las respuestas a escalas de tipo Likert.



a los instrumentos que utilizan una escala de tipo Likert. Este método de respuesta se puso a prueba previamente y se valoró como eficaz por los autores para facilitar las respuestas de los participantes.

Los cuestionarios fueron administrados por uno de los autores y responsable de las sesiones de danza creativa terapéutica (A.L.A.T.). En total se administraron 288 cuestionarios.

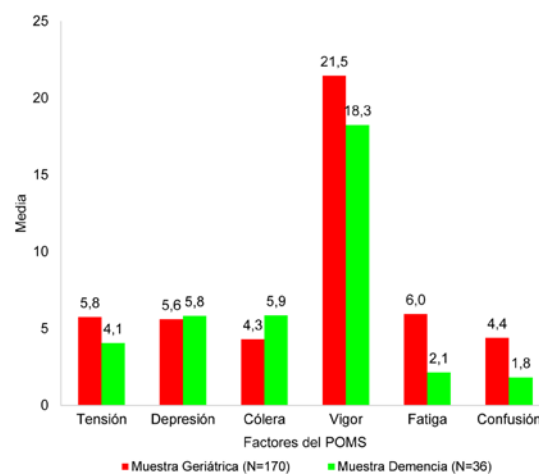
Resultados

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando el programa SPSS Statistics v. 22.0.

Características de la muestra

Se analizó la homogeneidad de la muestra entre los diferentes grupos diagnósticos respecto a las variables edad, sexo, escolaridad, GDS y MMSE. Los resultados mostraron que el MMSE no se desvió significativamente de la normal ($D_{(36)} = 0,117$; $p = 0,200$), aunque sí la edad ($D_{(36)} = 0,198$; $p = 0,001$). Mediante las pruebas de Kruskal-Wallis o ANOVA, en el caso del MMSE no se observaron diferencias entre los grupos diagnósticos en función de la edad ($H_{(2)} = 4,681$; $p = 0,096$), el sexo ($H_{(2)} = 0,397$; $p = 0,820$), la escolaridad ($H_{(2)} = 1,392$; $p = 0,381$), la GDS ($H_{(2)} = 2,669$; $p = 0,263$) y el MMSE ($F_{(2, 33)} = 1,787$; $p = 0,183$). Posteriormente se comprobó mediante un ANOVA o prueba de Kruskal-Wallis si existía un efecto diferencial de las variables grupo diagnóstico, edad, sexo, escolaridad, GDS y MMSE sobre cada factor del POMS (Tabla I). Los resultados indicaron que, en el caso del factor depresión, se encontraron diferencias significativas en función de la edad, ya que los participantes menores de 70

Figura 2. Comparación de las medias en los factores del POMS de una muestra de pacientes geriátricos [27] y la muestra de personas con demencia de este estudio. Diferencias significativas con la muestra geriátrica para $p < 0,05$.



años mostraron un nivel de depresión menor que los mayores de 80 años ($p = 0,023$). No existían diferencias significativas en función de las demás variables y, por tanto, se determinó que la muestra podía tratarse como un solo grupo. Por último, se calcularon las correlaciones del MMSE con los factores del POMS (Tabla II).

Validación del POMS

Al analizar los estadísticos descriptivos de las subescalas del POMS (Tabla I) se observa que la desviación estándar fue mayor que la media de tensión, depresión, fatiga y confusión, lo que denota que algunos valores extremos han inflado la media y la distribución es sesgada.

Como no disponemos de una población con las mismas características para comparar los datos, se ha tomado como referencia los datos normativos de una muestra geriátrica (media: $68,1 \pm 8,7$ años; rango: 55-94 años) obtenida del estudio de Nyenhuis et al [27]. A partir de los datos proporcionados, calculamos la media de hombres y mujeres y el intervalo de confianza para la media suponiendo la varianza conocida (Fig. 2). Se realizó una prueba t con la corrección de Welch que reveló diferencias significativas entre la muestra de nuestro estudio y la de Nyenhuis et al en edad, y en los factores tensión, cólera, vigor, fatiga y confusión. No se encontraron diferencias en depresión.

Tabla I. Estadísticos descriptivos de los factores del POMS, PANAS, STAXI-2 ($n = 36$) y tiempos de respuesta. Efectos techo y suelo de los factores del POMS. Resultados de la prueba ANOVA o prueba de Kruskal-Wallis para evaluar el efecto diferencial de las variables grupo diagnóstico, edad, sexo, escolaridad, GDS y MMSE sobre cada factor del POMS.

	Rango de puntuación	Mínimo	Máximo	Media $\pm$ DE	Índices techo/suelo	Grupo diagnóstico	Edad ^a	Sexo	Escolaridad	GDS	MMSE ^b
Tensión (POMS, 9 ítems)	-4, 32	-1	24	4,06 $\pm$ 5,62	0%/0%	$H_{(2)} = 0,086$ $p = 0,958$	$H_{(2)} = 1,890$ $p = 0,389$	$H_{(1)} = 0,068$ $p = 0,794$	$H_{(2)} = 0,486$ $p = 0,791$	$H_{(1)} = 3,791$ $p = 0,052$	$F_{(2,33)} = 0,781$ $p = 0,466$
Depresión (POMS, 15 ítems)	0, 60	0	52	5,83 $\pm$ 9,73	0%/19,4%	$H_{(2)} = 1,070$ $p = 0,586$	$H_{(2)} = 7,515$ $p = 0,023^c$	$H_{(1)} = 0,650$ $p = 0,420$	$H_{(2)} = 4,318$ $p = 0,115$	$H_{(1)} = 0,638$ $p = 0,424$	$F_{(2,33)} = 0,411$ $p = 0,666$
Cólera (POMS, 12 ítems)	0, 48	0	41	5,86 $\pm$ 8,08	0%/1%	$H_{(2)} = 0,423$ $p = 0,810$	$H_{(2)} = 2,374$ $p = 0,305$	$H_{(1)} = 0,069$ $p = 0,792$	$H_{(2)} = 0,502$ $p = 0,778$	$H_{(1)} = 0,161$ $p = 0,688$	$F_{(2,33)} = 1,386$ $p = 0,264$
Vigor (POMS, 8 ítems)	0, 32	10	28	18,25 $\pm$ 4,33	0%/0%	$H_{(2)} = 4,221$ $p = 0,121$	$H_{(2)} = 3,227$ $p = 0,199$	$H_{(1)} = 0,295$ $p = 0,587$	$H_{(2)} = 2,004$ $p = 0,367$	$H_{(1)} = 0,856$ $p = 0,355$	$F_{(2,33)} = 0,833$ $p = 0,444$
Fatiga (POMS, 7 ítems)	0, 28	0	21	2,14 $\pm$ 4,67	0%/52,7%	$H_{(2)} = 0,399$ $p = 0,819$	$H_{(2)} = 0,897$ $p = 0,639$	$H_{(1)} = 0,272$ $p = 0,602$	$H_{(2)} = 1,251$ $p = 0,535$	$H_{(1)} = 2,852$ $p = 0,091$	$F_{(2,33)} = 0,911$ $p = 0,412$
Confusión (POMS, 7 ítems)	-4, 24	-4	19	1,83 $\pm$ 5,34	0%/5,5%	$H_{(2)} = 1,281$ $p = 0,527$	$H_{(2)} = 1,711$ $p = 0,425$	$H_{(1)} = 0,495$ $p = 0,482$	$H_{(2)} = 0,049$ $p = 0,976$	$H_{(1)} = 0,492$ $p = 0,483$	$F_{(2,33)} = 0,505$ $p = 0,608$
Afecto positivo (PANAS, 10 ítems)	0, 40	14	50	33,11 $\pm$ 8,85							
Afecto negativo (PANAS, 10 ítems)	0, 40	10	42	14,22 $\pm$ 7,35							
Balance (PANAS)	-40, 40	-19	40	18,89 $\pm$ 12,85							
Sentimiento (STAXI-2)	0, 10	5	18	6,39 $\pm$ 2,97							
Expresión física (STAXI-2)	0, 10	5	17	5,83 $\pm$ 2,61							
Expresión verbal (STAXI-2)	0, 10	5	19	6,33 $\pm$ 2,98							
Total estado (STAXI-2)	0, 30	15	54	18,56 $\pm$ 8,10							
Tiempo pre-POMS		3' 15''	18' 49''	8' 40'' (0,002)							
Tiempo post-POMS		2' 53''	13' 57''	6' 41'' (0,003)							

DE: desviación estándar; GDS: escala de deterioro cognitivo global; MMSE: *Minimal State Examination*; PANAS: *Positive and Negative Affect Schedule*; POMS: *Profile of Mood States*; STAXI: *inventario de expresión de ira estado-rasgo*. ^a Para el análisis se categorizó la edad en tres grupos: < 70, 71-80 y > 80 años; ^b Para el análisis se categorizó la puntuación en el MMSE en tres grupos: < 10, 10-20 y > 20 puntos; ^c $p < 0,05$.

Fiabilidad

La consistencia interna medida a través del alfa de Cronbach de la escala total del POMS fue de 0,945, lo que indica una alta fiabilidad. Los valores de consistencia interna fueron aceptables para los factores confusión (0,756) y vigor (0,722), buenos para tensión (0,857), cólera (0,833) y fatiga, (0,887) y excelentes para depresión (0,919).

El coeficiente de estabilidad test-retest varió entre 0,522 y 0,910, con lo cual la estabilidad temporal fue media-alta.

Se analizaron los efectos techo y suelo para cada uno de los factores del POMS (Tabla I). Se considera la presencia de efectos techo o suelo si más del 15% de los sujetos obtienen la máxima o mínima puntuación posible, respectivamente [38]. En la mayoría de los factores se constató la ausencia de efectos

techo y suelo, exceptuando la fatiga, que destaca con un 52,7% de los sujetos con la máxima puntuación, y la depresión, con un efecto suelo en el 19,4% de participantes.

Validez de constructo

Las correlaciones entre las puntuaciones de los factores del POMS entre sí y con las medidas de validez de criterio figuran en la tabla II. Podemos observar que tensión, depresión, cólera y fatiga correlacionaron entre sí directa, fuerte y significativamente. La correlación fue directa, media y significativa entre confusión y tensión, depresión, cólera y fatiga. Vigor no correlacionó significativamente con ningún factor, como era de esperar, ya que es el único estado de ánimo positivo.

En general, las correlaciones entre el POMS, el PANAS y el STAXI-2 fueron las esperadas y proporcionan una fuerte evidencia de validez de criterio. El factor tensión del POMS correlacionó directa, moderada y significativamente con afecto negativo y balance del PANAS. Con el STAXI-2, la correlación fue alta y directa. El factor cólera mostró una correlación directa muy alta con expresión verbal y estado del STAXI-2, lo que sugiere que evalúan un constructo muy similar. Como se presumió, cólera no correlaciona con afecto positivo del PANAS y moderadamente con afecto negativo y balance. Depresión y fatiga también presentaron una relación muy fuerte y directa con STAXI-2 y moderada-bajas, con las otras escalas. Como se presumió, cólera, confusión, depresión, fatiga y tensión correlacionaron con afecto negativo del PANAS, mientras que vigor correlacionó con afecto positivo del PANAS de forma directa y moderada, ya que describe un sentimiento positivo.

Efectos de las sesiones de danza creativa terapéutica sobre los factores del POMS

Para comprobar si las sesiones de danza creativa terapéutica tuvieron un efecto significativo sobre el estado de ánimo de los participantes medido a través del POMS se llevaron a cabo pruebas *t* de comparación de medias para cada uno de los factores. Para ello se calculó la media de los factores del POMS antes y después de las cuatro sesiones de danza creativa terapéutica. Los resultados mostraron una reducción significativa en tensión, depresión y confusión, mientras que vigor aumentó significativamente tras las sesiones de danza creativa terapéutica.

Tabla II. Coeficientes de correlación entre subescalas del POMS, PANAS, STAXI-2 y MMSE.

	Factores del POMS					
	Tensión	Depresión	Cólera	Vigor	Fatiga	Confusión
Afecto positivo (PANAS)	-0,183	-0,224	-0,236	0,559 ^a	-0,245	-0,269
Afecto negativo (PANAS)	0,529 ^a	0,643 ^a	0,585 ^a	0,529 ^a	0,643 ^a	0,585 ^a
Balance (PANAS)	-0,429 ^a	-0,542 ^a	-0,531 ^a	0,480 ^a	-0,503 ^a	-0,405 ^b
Sentimiento (STAXI-2)	0,867 ^a	0,813 ^a	0,851 ^a	-0,012	0,833 ^a	0,474 ^a
Expresión física (STAXI-2)	0,732 ^a	0,854 ^a	0,880 ^a	-0,016	0,857 ^a	0,407 ^b
Expresión verbal (STAXI-2)	0,820 ^a	0,919 ^a	0,911 ^a	-0,089	0,856 ^a	0,507 ^a
Total estado (STAXI-2)	0,855 ^a	0,911 ^a	0,930 ^a	-0,042	0,896 ^a	0,491 ^a
Tensión (POMS)	1	0,842 ^a	0,840 ^a	0,013	0,848 ^a	0,636 ^a
Depresión (POMS)	0,842 ^a	1	0,887 ^a	-0,108	0,909 ^a	0,580 ^a
Cólera (POMS)	0,840 ^a	0,887 ^a	1	0,013	0,922 ^a	0,460 ^a
Vigor (POMS)	0,013	-0,108	0,013	1	-0,055	-0,214
Fatiga (POMS)	0,848 ^a	0,909 ^a	0,922 ^a	-0,055	1	0,572 ^a
Confusión (POMS)	0,636 ^a	0,580 ^a	0,460 ^a	-0,214	0,572 ^a	1
MMSE	-0,200	-0,200	-0,335 ^b	0,319	-0,243	0,012

MMSE: *Minimal State Examination*; PANAS: *Positive and Negative Affect Schedule*; POMS: *Profile of Mood States*; STAXI: inventario de expresión de ira estado-rasgo. ^a $p < 0,01$, ^b $p < 0,05$.

tica. No se encontró un efecto significativo sobre cólera y fatiga. El tamaño del efecto fue pequeño para tensión, depresión y confusión, mientras que fue grande para vigor (Tabla III).

Discusión

Respecto a nuestro primer objetivo, los resultados ofrecen evidencias de validez y fiabilidad, con propiedades psicométricas similares a otros estudios [39], de lo que podemos deducir que el POMS es capaz de valorar seis estados de ánimo diferentes en personas con demencia y es recomendable cuando se requiera medir un estado general de ánimo. Si bien es cierto que las desviaciones típicas de algunos factores del POMS indican una gran variabilidad en los datos, estos resultados no difieren mucho de los de Nyenhuis et al [27]. En su muestra geriá-

Tabla III. Pruebas *t* de muestras relacionadas y tamaño del efecto de las comparaciones pre-post danza creativa terapéutica de los factores del *Profile of Mood States*.

	Pre ^a	Post ^a	<i>t</i> ₍₃₅₎	<i>p</i>	IC 95% inferior / superior	<i>d</i>
Tensión	4,40 ± 4,87	3,29 ± 4,85	3,13	0,004 ^b	0,38982 / 1,83240	0,228
Depresión	6,65 ± 8,92	5,25 ± 9,03	3,93	0,000 ^b	0,67598 / 2,11568	0,155
Cólera	6,20 ± 6,66	6,01 ± 6,94	0,377	0,708	-0,85255 / 1,24144	0,029
Vigor	17,29 ± 4,05	19,13 ± 4,43	-5,77	0,000 ^b	-2,47880 / -1,18786	0,423
Fatiga	2,91 ± 4,49	2,67 ± 4,63	1,61	0,115	-0,06259 / 0,54870	0,052
Confusión	2,17 ± 5,00	1,31 ± 4,83	3,551	0,001 ^b	0,37173 / 1,36438	0,176

IC 95%: intervalo de confianza al 95%. ^a Media ± desviación estándar; ^b *p* < 0,05.

trica, varios factores también presentan desviaciones estándares mayores que la media tanto en hombres como en mujeres.

La comparación del POMS con otras medidas del mismo constructo ha revelado correlaciones significativas en la dirección esperada. Estos resultados coinciden con los de Watson et al para evaluar los marcadores de afecto positivo y negativo del PANAS, en los cuales tensión, depresión, cólera, fatiga y confusión correlacionaron con afecto negativo, y vigor, con afecto positivo [25]. Confusión es el factor que tuvo una correlación más baja con el PANAS y el STAXI-2, y además tiene un efecto suelo, pero según McNair [26], existen dudas razonables sobre si este factor podría ser un rasgo de déficit cognitivo, ya que se caracteriza por desorientación y multiplicidad en el pensamiento. En nuestro estudio, confusión no correlaciona con el MMSE, lo que podría indicar que el factor confusión del POMS denota un afecto o estado de ánimo y no es indicativo de un déficit cognitivo, como apuntaba McNair. La comparación de nuestros resultados con una población geriátrica sana muestra que las personas con demencia obtienen puntuaciones más bajas en los factores tensión, fatiga, vigor y confusión. Con los datos disponibles no se puede determinar si el descenso de las medias de estos factores se debe a un mayor aplanamiento emocional de las personas con demencia, a un mayor control y gestión del afecto en las personas mayores, a una combinación de ambas causas o a otras razones. Una puntuación alta en depresión y cólera es congruente con la sintomatología de la demencia, ya que suele cursar con síntomas psicológicos y conductuales, como depresión e irritabilidad [40].

Nuestro segundo objetivo era valorar los efectos que las sesiones de danza creativa terapéutica tuvieron sobre el estado emocional de personas con demencia mediante el POMS. A este respecto, podemos interpretar los resultados obtenidos como indicadores de una mejoría del estado de ánimo de los participantes, de lo que podemos inferir un efecto beneficioso de las sesiones de la danza creativa terapéutica, ya que, tras las sesiones de danza creativa terapéutica, aumentó la puntuación en los estados de ánimo positivos (vigor) y disminuyó la de los factores negativos (tensión, depresión, fatiga y confusión). No se encontraron cambios significativos en cólera (de forma congruente, las puntuaciones del STAXI-2 tampoco mostraron un estado de ira o cólera). Llamamos la atención dos resultados del factor fatiga: uno es que no aumentó después de las sesiones de danza creativa terapéutica como era de esperar y el otro su elevado efecto suelo. La conjunción de estos dos resultados puede repercutir en la validez de contenido o fiabilidad de algunos de los ítems del factor fatiga. También podemos especular que aunque las sesiones de danza creativa terapéutica implican un ejercicio físico leve-moderado, que en algunas ocasiones alcanza una actividad física vigorosa, siempre se terminan con una relajación y sentados, con lo que el estado de cansancio disminuye y predominaría más la sensación de euforia que la de fatiga.

A pesar de que el POMS es un test que podría considerarse largo y complejo de administrar en una población con deterioro cognitivo, los tiempos de administración obtenidos con la ayuda de un evaluador en este estudio indican que es viable, ya que oscilan en un intervalo de 8-11 minutos. Estos tiempos son mayores que los de McNair [26], que se encuentran entre 3 y 5 minutos, pero resulta lógico que en pacientes con demencia el tiempo de administración sea mayor.

Este estudio presenta algunas limitaciones, y la principal es el escaso tamaño de la muestra y la ausencia de un grupo control. Estas limitaciones reducen la posibilidad de extrapolar los resultados encontrados y señalan la necesidad de investigaciones posteriores. En próximos estudios se propone un análisis factorial para determinar si los factores fatiga y depresión miden el mismo constructo que los originales, o bien si en personas con demencia existe alguna diferencia conceptual entre los ítems que definen estos factores. Asimismo, para confirmar los supuestos efectos beneficiosos de la danza creativa terapéutica en personas con demencia se propone realizar un estudio controlado. Por último, sería importante valorar la replicabilidad de la terapia y es-

tudiar las posibles diferencias de los efectos de la danza creativa terapéutica según el grupo diagnóstico.

En conclusión, nuestro estudio muestra que el POMS es una herramienta válida y fiable para medir el estado de ánimo en una población con demencia leve a moderada. Esta escala es un termómetro emocional preciso capaz de notar variaciones en diferentes dimensiones del estado de ánimo. Además, este estudio proporciona una primera medida normativa del POMS en personas con demencia en España, que puede resultar útil para próximas investigaciones.

Debería considerarse que la danza creativa terapéutica es una terapia no farmacológica económica e inofensiva, y los resultados sugieren que puede ser beneficiosa para personas con demencia.

De acuerdo con Ready et al [41], las intervenciones enfocadas a reducir la confusión y las emociones negativas para mejorar la calidad de vida y el bienestar, potenciando así el estado de ánimo positivo, son más importantes de lo que pensamos. Son necesarios más trabajos que identifiquen las terapias no farmacológicas eficaces para reducir las emociones negativas y aumentar las positivas, como la danza creativa terapéutica ha mostrado en este caso.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Demencia 2017. URL: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>. [25.06.2018].
- De Pedro-Cuesta J, Virués-Ortega J, Vega S, Seijo-Martínez M, Saz P, Rodríguez F, et al. Prevalence of dementia and major dementia subtypes in Spanish populations: a reanalysis of dementia prevalence surveys, 1990-2008. *BMC Neurol* 2009; 9: 55.
- Niu H, Álvarez-Álvarez I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. *Rev Neurol* 2017; 32: 523-32.
- Soto-Gordoa M, Arrospe A, Moreno-Izco F, Martínez-Lage P, Castilla I, Mar J. Projecting burden of dementia in Spain, 2010-2050: impact of modifying risk factors. *J Alzheimers Dis* 2015; 48: 721-30.
- Martínez-Lage P, Martín-Carrasco M, Arrieta E, Rodrigo J, Formiga F. Mapa de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias en España. Proyecto MapEA. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2018; 53: 26-37.
- Fariña G, Hernández I. Psicoballet. Método psicoterapéutico cubano. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 1993.
- American Dance Therapy Association. What is dance/movement therapy?. URL: <https://adta.org/faqs/>. [25.06.2018].
- Karkou V, Meekums B. Dance movement therapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 2: CD011022.
- Guzmán-García A, Hughes J, James I, Rochester L. Dancing as a psychosocial intervention in care homes: a systematic review of the literature. *Int J Geriatr Psychiatry* 2012; 28: 914-24.
- Hill H. Dance movement therapy and the possibility of wellbeing for people with dementia. In Karkou V, Oliver S, Lycouris S, eds. *The Oxford handbook of dance and wellbeing*. Oxford: Oxford University Press; 2017.
- Duignan D, Hedley L, Milverton R. Exploring dance as a therapy for symptoms and social interaction in a dementia care unit. *Nurs Times* 2009; 105: 19-22.
- Hokkanen L, Rantala L, Remes AM, Härkönen B, Viramo P, Winblad I. Dance and movement therapeutic methods in management of dementia: a randomized, controlled study. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 771-2.
- Hamill M, Smith L, Röhrich F. 'Dancing down memory lane': circle dancing as a psychotherapeutic intervention in dementia - a pilot study. *Dementia* 2011; 11: 709-24.
- García-Casares N, Moreno-Leiva RM, García-Arnés JA. Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática. *Rev Neurol* 2017; 65: 529-38.
- Franco-Martín M, Parra-Vidales E, González-Palau F, Bernate-Navarro M, Solís A. Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. *Rev Neurol* 2013; 56: 545-54.
- Koch S, Kunz T, Lykou S, Cruz R. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: a meta-analysis. *Arts Psychother* 2014; 41: 46-64.
- Gibson SJ. The measurement of mood states in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1997; 52: P167-74.
- Lawton MP, Van Haitsma K, Perkinson M, Ruckdeschel K. Observed affect and quality of life in dementia: further affirmations and problems. *J Ment Health Aging* 1999; 5: 69-81.
- Rosenberg PB, Mielke MM, Lyketsos CG. Caregiver assessment of patients' depression in Alzheimer disease: longitudinal analysis in a drug treatment study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005; 13: 822-6.
- Kolanowski A, Hoffman L, Hofer S. Concordance of self-report and informant assessment of emotional well-being in nursing home residents with dementia. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2007; 62: 20-7.
- Muñiz R, Olazarán J, Poveda S, Lago P, Peña-Casanova J. NPT-ES: a measure of the experience of people with dementia during non-pharmacological interventions. *Nonpharmacological Therapies in Dementia* 2011; 1: 1-11.
- Sunderland T, Minichiello M. Dementia mood assessment scale. *Int Psychogeriatr* 1997; 8 (Suppl 3): S329-31.
- Stern R, Arruda J, Hooper C, Wolfner G, Morey C. Visual analogue mood scales to measure internal mood state in neurologically impaired patients: description and initial validity evidence. *Aphasiology* 1997; 11: 59-71.
- Stern R. Assessment of mood states in neurodegenerative disease: methodological issues and diagnostic recommendations. *Semin Clin Neuropsychiatry* 1996; 1: 315-24.
- Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *J Pers Soc Psychol* 1988; 54: 1063-70.
- McNair D, Lorr M, Droppleman L. Revised manual for the Profile of Mood States. San Diego: Educational and Industrial Testing Services; 1992.
- Nyenhuys DL, Yamamoto C, Luchetta T, Terrien A, Parmentier A. Adult and geriatric normative data and validation of the profile of mood states. *J Clin Psychol* 1999; 55: 79-86.
- Fillion L, Gagnon P. French adaptation of the shortened version of the Profile of Mood States. *Psychol Rep* 1999; 84: 188-90.
- Fuentes I, Balaguer I, Meliá J, García-Merita M, eds. Forma abreviada del perfil de los estados de ánimo (POMS). *Actas del V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*; 1995.
- Baker F, Denniston M, Zabora J, Pollard A, Dudley WN. A POMS short form for cancer patients: psychometric and structural evaluation. *Psychooncology* 2002; 11: 273-81.
- Innes K, Selfe T, Brown C, Rose K, Thompson-Heisterman A. The effects of meditation on perceived stress and related indices of psychological status and sympathetic activation in persons with Alzheimer's disease and their caregivers: a pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012: 927509.
- Winchester J, Dick M, Gillen D, Reed B, Miller B, Tinklenberg J, et al. Walking stabilizes cognitive functioning in Alzheimer's disease across one year. *Arch Gerontol Geriatr* 2013; 56: 96-103.
- McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CR, Kawas CH, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on

- Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2011; 7: 263-9.
34. Cernuda A. Medida del perfil de estados de humor. In González J, ed. *Manual de prácticas de psicología general*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 1985. p. 17-20.
35. Sandín B, Chorot P, Lostao L, Joiner TE, Santed MA, Valiente RM. Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema* 1999; 11: 37-51.
36. Spielberger C. *Manual for State-Trait Anger-Expression Inventory*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1991.
37. Miguel-Tobal JJ, Casado MI, Cano-Vindel A, Spielberger C. *Inventario de expresión de ira estado-rasgo (STAXI-2)*. Madrid: TEA Ediciones; 2009.
38. Terwee C, Bot S, De Boer M, Van der Windt D, Knol D, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol* 2007; 60: 34-42.
39. Arce C, Andrade EM, Seoane G. Problemas semánticos en la adaptación del POMS al castellano. *Psicothema* 2000; 12 (Supl 2): S47-51.
40. Olazarán J, Agüera LF, Muñoz R. Síntomas psicológicos y conductuales de la demencia: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol* 2012; 55: 598-608.
41. Ready RE, Carvalho JO, Green RC, Gavett BE, Stern RA. The structure and validity of self-reported affect in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr* 2011; 23: 887-98.

Psychometric properties of Profile of Mood States (POMS) in people with dementia and its application in the evaluation of the effects of therapeutic creative dance

Introduction. There is a growing need for scientific studies and tools that allow the evaluation of the effects at an affective level of some non-pharmacological therapies for people with dementia such as the creative therapeutic dance.

Aims. To explore the validity and reliability of the Profile of Mood States (POMS) in people with dementia and to analyse the possible differences in the scores of the participants before and after sessions of creative therapeutic dance.

Patients and methods. POMS was administered to 36 people with dementia before and after four group sessions of creative therapeutic dance. To verify the construct validity, PANAS and STAXI-2 were also administered.

Results. The POMS presented a good internal consistency for each factor and an excellent one for the total scale. The temporal stability was medium-high. Convergent validity results support construct validity. After the creative therapeutic dance sessions, POMS factors tension, depression and confusion were reduced, while vigour increased significantly. There was no effect on fatigue and anger.

Conclusions. The validity and reliability of POMS have been demonstrated in a population with dementia. Creative therapeutic dance can offer emotional benefits for people with dementia.

Key words. Affectivity. Alzheimer. Corporal expression. Creative dance. Dementia. Emotion. Movement. Non-pharmacological therapies. POMS.