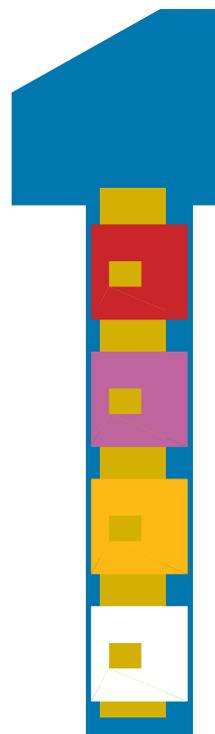


GUÍAS DE IMPLANTACIÓN

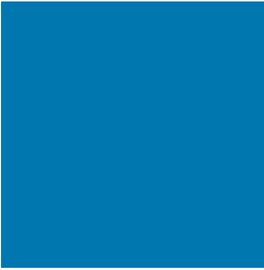
INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS

PSICOESTIMULACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GUÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA WII-TERAPIA



PSICOESTIMULACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS: GUÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA WII-TERAPIA





PROMOTORES:

Centro de Referencia Estatal de atención a personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias de Salamanca (Imsero).

EDITA:

Centro de Referencia Estatal de atención a personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias de Salamanca (Imsero).

AUTORES:

Raquel García Santelesforo
Enrique Pérez Sáez

Edición: 2016

© Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imsero).

NIPO: 686170160




 **ÍNDICE**

I.	OBJETO DE LA GUÍA	7
II.	INTRODUCCIÓN	7
III.	DEFINICIÓN DE LA TERAPIA	10
IV.	ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA TERAPIA	12
V.	METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN	15
VI.	CONCLUSIONES	23
VII.	REFERENCIAS	24



OBJETO DE LA GUÍA

El objeto de la presente guía es ofrecer pautas orientativas para la implantación de un programa de Wii-terapia en centros de atención a personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias, así como dar a conocer en que consiste esta terapia y cómo se lleva a cabo.

INTRODUCCIÓN

La demencia se caracteriza por una pérdida progresiva de las funciones cognitivas que produce una incapacidad para la realización de las actividades de la vida diaria, influyendo en la calidad de vida tanto de las personas con demencia (PCD) como de sus familias. El tratamiento farmacológico ha conseguido resultados positivos a nivel cognitivo y funcional (Rogers & Friedhoff, 1997; Rosler et al., 1999; Raskind, Peskind, Wessel & Yuan, 2000; Tariot, Farlow, Grossberg, Graham, McDonald y Gergel, 2004), pero no ha conseguido en ningún caso frenar la progresión de la enfermedad. La ausencia de un tratamiento eficaz ha despertado el interés en las terapias no farmacológicas (TNF) como un tratamiento complementario para conservar la independencia funcional, mejorar la cognición y la calidad de vida de las personas con demencia.



Definimos el concepto TNF como: «cualquier intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente o el cuidador y potencialmente capaz de obtener un beneficio relevante» (Olazarán et al., 2010). Enmarcadas dentro de este tipo de terapias, encontramos la estimulación y el entrenamiento cognitivo como unas de las intervenciones más eficaces y con más respaldo empírico dentro de la comunidad científica, ya que se ha demostrado que pueden tener un efecto beneficioso sobre las funciones cognitivas así como sobre la calidad de vida, las habilidades de comunicación y la interacción social de personas con demencia en fases leve y moderada (véase la revisión de Woods, Aguirre, Spector y Orrell, 2012).

Entre las terapias de estimulación cognitiva, podemos definir el entrenamiento cognitivo (EC) como una intervención dirigida a mejorar el funcionamiento de estas funciones a través de la práctica de una serie de tareas estandarizadas diseñadas para reflejar funciones cognitivas específicas como la memoria, la atención o la resolución de problemas (Clare, Woods, Moniz Cook, Orrell y Spector, 2003). Según el metaanálisis de Olazarán et al. (2010), el EC puede ser eficaz para mejorar las funciones cognitivas entrenadas.

Además, en los últimos años hemos vivido una explosión de la industria del *software* de EC en forma de videojuegos para ordenadores, consolas, *smartphones* y tabletas: los comúnmente llamados Brain Games. Recientemente, la comunidad científica ha criticado las afirmaciones exageradas en la publicidad sobre los supuestos beneficios de estos sistemas y el hecho de que explotan las preocupaciones de las personas mayores sobre la pérdida de memoria con propósitos comerciales.



No obstante, y como ya hemos dicho, algunos estudios indican que este tipo de videojuegos podrían ser de utilidad para las PCD, ya que pueden aplicarse en un contexto lúdico de interacción social y contribuyen a la motivación del paciente para realizar las tareas que podrían servir para retrasar el avance del declive cognitivo.

Impulsados por esta idea, en el Centro de Referencia Estatal de Salamanca realizamos un estudio (García, González, Pérez y Rodríguez, 2015) donde se pudo observar el efecto motivador que tiene el trabajo mediante la videoconsola Wii con PCD. El carácter novedoso de la terapia, unido a la introducción de elementos lúdicos, aumenta significativamente la motivación de los participantes, y genera, además, un sentimiento positivo durante las sesiones. Esta influencia sobre aspectos afectivos hace que se incrementen los beneficios de los programas de psicoestimulación (Fernández-Calvo et al., 2011).



El objetivo principal de la Wii-terapia es generar una situación lúdica que permita el entrenamiento de funciones cognitivas superiores, promueva la interacción social e influya sobre el estado anímico de las PCD. Para ello, utilizando la videoconsola como soporte, se plantean sesiones grupales donde trabajar los diferentes objetivos terapéuticos. La base de esta terapia es utilizar el efecto motivador que esta herramienta tiene, creando un contexto de trabajo gratificante y favoreciendo una experiencia positiva en la PCD.

La Wii-terapia influye sobre tres áreas fundamentalmente:

- ◆ **Área cognitiva:** permite hacer un entrenamiento de capacidades cognitivas como la memoria, la atención, el cálculo o el razonamiento.
- ◆ **Área social:** el formato grupal, unido al componente lúdico de las sesiones, hacen que se promueva la interacción entre los participantes. Durante las sesiones se generan temas de conversación, se fomenta la comunicación positiva tanto entre usuarios como con el terapeuta, los usuarios se ayudan los unos a los otros, se animan y se felicitan por los éxitos conseguidos.
- ◆ **Área emocional:** la terapia consigue una alta implicación y produce en las PCD un sentimiento de logro. Durante las sesiones se genera un sentimiento positivo que permite proporcionar una experiencia agradable. Los usuarios dan muestras de disfrute tanto verbales como no verbales. Se interesan por la terapia, preguntan por los horarios y demandan participar de manera voluntaria.



VENTAJAS DE LA WII-TERAPIA

- ◆ Es sencilla. Los participantes aprenden el manejo en pocas sesiones.
- ◆ Es económica. No requiere mucha inversión.
- ◆ Facilita la socialización y fomenta el juego en grupo.
- ◆ Capta el interés de los participantes. El carácter novedoso de la terapia tiene un efecto motivador en los usuarios.
- ◆ Proporciona una experiencia agradable para el participante.

ASPECTOS PARA TENER EN CUENTA

- ◆ La videoconsola es una herramienta con la que se pueden plantear diferentes objetivos terapéuticos, pero no es una terapia en sí misma.
- ◆ Los juegos disponibles son comerciales y no están diseñados específicamente para el trabajo con PCD. Esto no quiere decir que no puedan ser utilizados como programas de EC, pero requieren de adaptaciones.
- ◆ La Wii-terapia se plantea como una herramienta de trabajo complementaria al tratamiento habitual, que requiere de un profesional especializado que establezca los objetivos y le aporte un valor terapéutico a la experiencia.



ESPACIOS FÍSICOS

El espacio donde se desarrolle la terapia debe ser amplio y que permita guardar una distancia adecuada entre el mobiliario y la pantalla de televisión. Se aconseja trabajar sentados.

La luminosidad debe ser preferiblemente natural y la temperatura agradable, de manera que se pueda realizar en condiciones óptimas.

El espacio debe permitir trabajar sin distracciones; por tanto, se trabajará en una sala destinada para ello, sin ruidos, con decoración sencilla y que permita evitar interrupciones durante el desarrollo de las sesiones.



MATERIALES NECESARIOS

El equipamiento mínimo que requiere la intervención es el siguiente:

- ◆ **Mobiliario:** debe contarse con asientos para cada uno de los participantes, preferiblemente sillas o sillones con reposabrazos, cómodos y que permitan la movilidad.
- ◆ **Televisor.**
- ◆ **Videoconsola Nintendo Wii.**
- ◆ **Mando de la videoconsola:** el mando es inalámbrico, vibra y tiene sonido. Se conecta por infrarrojos/bluetooth y detecta la distancia, la altura, la dirección, ángulos de inclinación, el movimiento y rotación de este en un espacio de tres dimensiones. Se pueden conectar hasta cuatro mandos y cada uno tiene un alcance de 10 m. Su uso sencillo solo requiere presionar un botón.
- ◆ **Juegos:** el programa que utilizamos en nuestras sesiones se denomina Big Brain Academy. Se basa en la realización de «minijuegos» que permiten entrenar diferentes capacidades cognitivas. Cuenta con quince tareas divididas en cinco bloques (percepción, memoria, cálculo, análisis y agudeza) y permite establecer el nivel de dificultad pudiendo trabajar en cuatro niveles diferentes: fácil, normal, difícil y experto.



RECURSOS HUMANOS

La intervención requiere personal cualificado, con formación y experiencia en el campo de la estimulación cognitiva.



TIPOS DE USUARIOS A LOS QUE VA DIRIGIDO

La intervención está pensada para usuarios con deterioro cognitivo leve/moderado que no tengan discapacidad física o sensorial que impida el aprendizaje del uso de la videoconsola.

La mayoría de las pruebas del juego no requieren que el usuario tenga un alto nivel cultural, por lo que es una buena herramienta para trabajar con personas que no hayan tenido una educación formal.

DISEÑO DE UNA SESIÓN

Número de participantes

El programa permite trabajar tanto individualmente como a nivel grupal. Se aconseja la segunda opción, ya que el potencial de la terapia radica en el juego en grupo.

Si lo que busca es realizar un trabajo cognitivo, el número de participantes no debe ser superior a cuatro. Si el objetivo principal es lúdico, el número puede ser superior.



1. Wii-terapia como programa de EC

Nivel de deterioro: GDS 3 y 4.

Número de usuarios aconsejados: 3-4 personas.

Temporalización: sesiones de 30 minutos.

Descripción:

Cada participante por turnos realiza las pruebas del juego fijadas para la sesión. El resto observa cómo realiza la prueba y le ayudan en caso necesario, lo que sirve tanto de apoyo social como para que todos los participantes mantengan la atención.

En estas sesiones, los usuarios manejarán el mando. Este aprendizaje es rápido y muy intuitivo (García et al., 2015). Para facilitar el aprendizaje, ayuda equiparar el mando de la consola al de una televisión. Ambos son similares, tanto en aspecto como en funcionamiento, y el mando de la televisión no genera ansiedad ni rechazo en los usuarios, ya que están muy habituados a su uso. La clave del éxito es conseguir que no focalicen la atención en el mando, sino en la televisión, que es donde van a aparecer los estímulos de trabajo.

A la hora de diseñar la sesión, el primer aspecto que debemos tener en cuenta es la dificultad de las pruebas. Si esta es excesiva, generará ansiedad en el usuario al no poder realizarla con un mínimo de eficacia. Por el contrario, si las pruebas resultan demasiado fáciles pueden llevar a que la persona se aburra y, por tanto, se perderá uno de los objetivos fundamentales de la terapia, que es el entretenimiento. Por tanto, todos los usuarios realizarán las mismas pruebas, pero, en función de las capacidades conservadas de cada uno, se adaptará el nivel: fácil, normal, difícil y experto.



El segundo aspecto que debemos tener en cuenta es la elección de las pruebas que realizar en cada sesión. El juego y la videoconsola ofrecen múltiples posibilidades, por lo que el profesional deberá seleccionar aquellas que le permitan cumplir los objetivos pautados para cada usuario. Se aconseja trabajar desde la opción *Repaso*, ya que las pruebas no tienen tiempo.

A continuación, se muestran diferentes ejemplos de cómo combinar las pruebas para generar sesiones de trabajo.

TABLA 1. EJEMPLO DE SESIÓN 1

Temporalización: 30 minutos	
N.º de usuarios: 3-4 personas	
PRUEBAS	DESCRIPCIÓN PRUEBAS
<i>Cuentacanicas</i>	Para trabajar capacidad de cálculo y atención. Se lanzan canicas de color azul y rojo a una cesta, algunas entran y otras no. Al acabar el lanzamiento, hay que contestar de qué color hay más canicas dentro de la cesta.
<i>Exclusión</i>	Se muestran cuatro imágenes y hay que seleccionar qué imagen o imágenes son la respuesta a la pregunta que se nos formula.
<i>Caretos</i>	Prueba de memoria en la que hay que seleccionar qué rostro o rostros corresponden a las personas que cruzaron la pantalla con anterioridad.
<i>Comanda</i>	Ejercicio para trabajar memoria en la que hay que anotar en una libreta los platos que piden previamente los clientes. Se recomienda hacerla de manera grupal y que el mando lo maneje el terapeuta.
<i>Collage</i>	Aparecen dos dibujos idénticos en pantalla, uno de ellos parcialmente vacío. Hay que situar los objetos que faltan para que sea una copia exacta del original.



TABLA 2. EJEMPLO DE SESIÓN 2

Temporalización: 30 minutos

N.º de usuarios: 3-4 personas

PRUEBAS	DESCRIPCIÓN PRUEBAS
<i>Pincha globos</i>	En la pantalla, se presentan globos de distintos tamaños con un número dentro. Hay que pincharlos en orden creciente.
<i>Figura exacta</i>	Prueba consistente en elegir la figura que sea exacta a la que se muestra como modelo.
<i>Foto borrosa</i>	Se muestra una imagen retocada que, poco a poco, va cobrando nitidez. El objetivo es seleccionar con cuál de las cuatro respuestas disponibles se corresponde la foto antes de que se acabe el tiempo.
<i>Recuerdo inverso</i>	Se presentan diferentes sonidos y hay que repetir la secuencia en orden inverso.
<i>Uno sobra</i>	Se muestran cuatro imágenes en movimiento. Hay que identificar la que es diferente. Se recomienda hacerla de manera grupal, ya que es compleja.



TABLA 3. EJEMPLO DE SESIÓN 3

Temporalización: 30 minutos
N.º de usuarios: 3-4 personas

PRUEBAS	DESCRIPCIÓN PRUEBAS
<i>Mazomáticas</i>	Se presenta una torre con fichas numéricas, de la cual hay que quitar los números que sobren para que, con la suma de las fichas restantes, obtengamos el número indicado.
<i>Cincelado</i>	Prueba consistente en destruir bloques de piedra para conseguir una réplica de la figura que se nos muestra como ejemplo.
<i>Jaulas bailarinas</i>	Aparecen unas jaulas en pantalla, y algunas tienen un pájaro dentro. Se tapan y cambian de posición. Hay que escoger las jaulas que no estén vacías.
<i>Guía el tren</i>	Hay que elegir la orden correcta (arriba, derecha o izquierda) para que el tren llegue a su destino sin descarrilar.



Recomendaciones

- ◆ Los grupos deben ser homogéneos, tanto en deterioro cognitivo como en nivel cultural.
- ◆ Los grupos no deben ser muy numerosos para evitar que las sesiones se alarguen y se hagan muy repetitivas.
- ◆ Es aconsejable intercalar las pruebas en función de la capacidad cognitiva que pretendan trabajar.
- ◆ Se deben plantear los juegos como cooperativos y no como competitivos para evitar frustraciones en los usuarios.
- ◆ Hay que mantener los juegos en un nivel adecuado para el usuario. Si el nivel empieza a ser demasiado difícil, es preferible trabajar en un nivel inferior.
- ◆ Se aconseja comenzar trabajando con todos los usuarios en el nivel más fácil y, una vez que adquieran autonomía con el manejo del mando, ir aumentando paulatinamente el nivel.
- ◆ Los ejercicios de cálculo son los más aconsejados para iniciarlos en el manejo del mando.
- ◆ Aunque el juego da múltiples opciones, se aconseja trabajar desde la opción *Repaso*, donde las pruebas no tienen tiempo de ejecución.



2. Wii como terapia lúdica

Nivel de deterioro: GDS 4 y 5.

Número de usuarios aconsejados: no más de 8 personas.

Temporalización: sesiones de 30 minutos.

Descripción:

Si el objetivo principal que se busca en las sesiones no es el trabajo cognitivo, sino aspectos sociales o lúdicos, el grupo puede ser más numeroso y heterogéneo. Aun así, no se aconseja que sea superior a 8 participantes.

Estas sesiones deben ser más flexibles, entendiendo que todos los usuarios están invitados a participar. Se debe favorecer que puedan entrar y salir de la sesión con libertad. Por tanto, el espacio donde se trabaje debe combinar la posibilidad de trabajar sin distracciones, con la posibilidad de incorporarse a la sesión de manera voluntaria una vez iniciada. Se recomienda trabajar en salas con cristaleras o zonas comunes.

En cuanto a la realización de las pruebas, se aconseja seguir trabajando desde la opción *Repaso* del juego. En esta opción, cada prueba se divide a su vez en diez subpruebas. Los integrantes del grupo contestarán, por turnos, a cada una de estas diez subpruebas, de manera que los ejercicios se completan de manera conjunta.

No es aconsejable que los usuarios manejen el mando, ya que puede ser un elemento distractor. El mando lo manejará el terapeuta, de tal manera que podrá establecer el turno de respuesta y adaptar las preguntas al nivel de cada usuario (dando, por ejemplo, opciones de respuesta).



Este diseño se centra en utilizar el efecto motivador de la videoconsola y el poder que tiene para captar la atención de los usuarios. En este contexto, se podrán plantear posteriormente múltiples objetivos terapéuticos. El papel del terapeuta será fundamental para dar forma a la sesión.



CONCLUSIONES

La videoconsola Wii es una herramienta que tiene múltiples posibilidades en el trabajo con PCD, pero no es una terapia en sí misma. Debe considerarse como un complemento al tratamiento habitual y debe estar siempre gestionada por un profesional para conseguir que tenga un valor terapéutico.

Diversos estudios muestran cómo la incorporación de elementos lúdicos y novedosos en las sesiones aumentan significativamente la motivación de los participantes e incrementan los beneficios de la terapia. La Wii resulta una herramienta útil y valorada positivamente tanto por profesionales como por usuarios, por lo que es una buena manera de introducir las nuevas tecnologías al trabajo con PCD.



BAHAR-FUCHS, Alex; CLARE, Linda; WOODS, Bob. «Cognitive training and cognitive rehabilitation for mild to moderate Alzheimer's disease and vascular dementia». *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2013, vol. 6.

CLARE, Linda, et al. «Cognitive rehabilitation and cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia». *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2003, vol. 4. .

CIPRIANI, Giovanna; BIANCHETTI, Angelo; TRABUCCHI, Marco. «Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment». *Archives of gerontology and geriatrics*, 2006, vol. 43, núm. 3, p. 327-335.

COHEN, Gene D., et al. «The first therapeutic game specifically designed and evaluated for Alzheimer's disease». *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 2009, vol. 23, núm. 6, p. 540-551. .

FERNÁNDEZ-CALVO, Bernardino, et al. «Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer». *Psicothema*, 2011, vol. 23, núm. 1, p. 44-50.

GARCÍA, Raquel, et al. «Valoración de la videoconsola Nintendo Wii como herramienta para el entrenamiento cognitivo de personas con demencia». Documento presentado en el II Encuentro de Investigadores de la Fundación General de la Universidad de Salamanca. *Investigación y Envejecimiento: Respuestas para Dar Calidad a la Vida*. 2015, Salamanca, España.



GIORDANO, Marcello, et al. «Combination of intensive cognitive rehabilitation and donepezil therapy in Alzheimer's disease (AD)». *Archives of gerontology and geriatrics*, 2010, vol. 51, núm 3, p. 245-249. .

LEGOUVERNEUR, Grégory, et al. «Wii sports, a usability study with MCI and Alzheimer's patients». *Alzheimer's & Dementia*, 2011, vol. 7, núm. 4, p. S500-S501.

MUÑIZ, R., et al. «NPT-ES: A measure of the experience of people with dementia during non-pharmacological interventions». *Non-Pharmacological Therapies in Dementia*, 2011, vol. 1, núm. 3, p. 1-11.

OLAZARÁN, Javier, et al. «Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy». *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 2010, vol. 30, núm. 2, p. 161-178. .

PADALA, Kalpana P., et al. «Wii-Fit for improving gait and balance in an assisted living facility: a pilot study». *Journal of Aging Research*, 2012, vol. 2012.

RASKIND, M. A., et al. «Galantamine in AD A 6-month randomized, placebo-controlled trial with a 6-month extension». *Neurology*, 2000, vol. 54, núm. 12, p. 2261-2268.

ROGERS, Sharon L.; FRIEDHOFF, Lawrence T. «The efficacy and safety of donepezil in patients with Alzheimer's disease: results of a US multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled trial». *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 1996, vol. 7, núm. 6, p. 293-303. .



RÖSLER, Michael, et al. «Efficacy and safety of rivastigmine in patients with Alzheimer's disease: international randomised controlled trial». *BMJ: British Medical Journal*, 1999, vol. 318, núm. 7184, p. 633-640.

TARIOT, Pierre N., et al. «Memantine treatment in patients with moderate to severe Alzheimer disease already receiving donepezil: a randomized controlled trial». *Jama*, 2004, vol. 291, núm. 3, p. 317-324.

TOBIASSON, Helena. «Physical action gaming and fun as a tool within elderly care: Game over or play it again and again....» En: *Proceedings of the International Ergonomics Association 2009 Conference, IEA 2009*. 2009.

WEYBRIGHT, Elizabeth H.; DATTILO, John; RUSCH, Frank R. «Effects of an Interactive Video Game (Nintendo Wii (TM)) on Older Women with Mild Cognitive Impairment». *Therapeutic Recreation Journal*, 2010, vol. 44, núm. 4, p. 271-287.

WOODS, Bob, et al. «Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia». *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2012, vol. 2.

FUENTES ELECTRÓNICAS

Imsero. Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias de Salamanca. Recuperado de <http://www.crealzheimer.es>





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA DE ESTADO
DE SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

