

# APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE LOS PROCESOS ATENCIONALES EN EL TRATAMIENTO DE ALUCINACIONES AUDITIVAS

*Beatriz López-Luengo, José Antonio Muela, Alejandro González, Álvaro Rodríguez y Cristina González*

*Departamento de Psicología  
Universidad de Jaén*

## INTRODUCCIÓN

A pesar de la eficacia de los neurolépticos, los síntomas psicóticos persisten en un alto porcentaje de pacientes y, además, las exacerbaciones y recidivas son frecuentes. Esto ha favorecido el desarrollo de otros métodos para intentar controlar los síntomas psicóticos que complementen el tratamiento farmacológico (TARRIER, 1987).

Desde esta perspectiva se han diseñado diversos planteamientos que intentan tratar los síntomas psicóticos utilizando medios psicológicos. Entre ellos, los resultados más alentadores se han encontrado en la utilización de estrategias de afrontamiento (BIRCHWOOD y TARRIER, 1995; PERONA y GALÁN, 2001). Los datos parecen concluir que el entrenamiento sistemático de métodos de afrontamiento podría constituir una fórmula muy productiva de tratamiento. Entre los tipos de estrategias de afrontamiento que se pueden enseñar al paciente con alucinaciones se encuentran las cognitivas, destacando el entrenamiento

para desviar la atención, la restricción de la atención y la autoafirmación (usar conducta verbal en voz baja para dirigir el comportamiento o cambiar la atribución causal). Con respecto al desvío de la atención, si bien puede resultar útil al paciente cuando siente una gran incontrollabilidad sobre sus alucinaciones, algunos estudios han señalado que así sólo se consiguen efectos transitorios puesto que no se centra en el problema (Haddock, Slade, Bentall, Reid y Faragher, 1998).

Dado que la alucinación es un fenómeno subjetivo, resulta muy difícil enseñar estrategias de afrontamiento a los pacientes debido a que el terapeuta desconoce el fenómeno que puedan estar experimentando en ese momento y sus características. Es difícil averiguar cuándo el paciente tiene una alucinación y, si es así, redirigir su atención hacia otro estímulo; lo que sí es factible es enseñarle a controlar su atención, a desviarla cuando lo considere oportuno y a no dejarse distraer por estímulos irrelevantes; una vez que adquiera dicha capacidad, el paciente la puede poner en práctica en el momento que tenga una alucinación. Es por ello que una aproximación de interés consiste en realizar un entrenamiento donde el paciente desarrolle la atención selectiva y la atención alternante, de forma que sea capaz de atender a aquello que le interesa sin que su atención se vea “atrapada” por otros estímulos; así, el paciente podría ser capaz de no prestar atención a su “alucinación” y atender a otros estímulos.

El objetivo de este trabajo es crear un entorno en el que se entrene a la persona con alucinaciones auditivas a prestar atención a una estimulación relevante en condiciones en las que hay estímulos auditivos distractores, de forma que una vez que adquiera esta habilidad, sea capaz de atender a actividades de forma adecuada cuando se encuentre en situaciones en las que la estimulación auditiva distractora sea, por ejemplo, su alucinación.

## MÉTODO

### *Participantes*

Los participantes del estudio proceden de dos grupos de pacientes: un grupo de personas que en la actualidad padecen alucinaciones auditivas (debían presentar alucinaciones a diario durante, al menos, los últimos seis meses previos al estudio) y otro formado por personas que no presentaban alucinaciones auditivas en el momento del estudio pero que las habían tenido con anterioridad (entre los últimos seis y doce meses previos al estudio). Todos los pacientes debían estar recibiendo tratamiento farmacológico con antipsicóticos sin que se hubiera modificado la dosis en los últimos seis meses.

Debido a las características requeridas a los pacientes, una de las dificultades del estudio ha sido conseguir la muestra. Se han realizado un total de 82 evaluaciones cognitivas a pacientes de diversos centros (Hospital Universitario Neurotraumatológico Princesa de España de Jaén, Unidad de Salud Mental del Hospital Marqueses de Linares, Centro de Salud Mental de Martos y la Asociación Provincial de Allegados y Enfermos Mentales -APAEM- de Jaén), siendo seleccionados para el estudio 40 pacientes que cumplieran las características requeridas. De la muestra total finalmente sólo han podido analizarse los datos completos de 20 pacientes, el resto fueron excluidos del análisis por diversas razones tales como cambio de medicación (8 participantes), descompensación psicótica que requirió hospitalización (7), intento de suicidio (2), abandono voluntario del estudio (2) y cambio de domicilio (1). Durante el estudio ningún paciente debía participar en ningún otro programa de rehabilitación cognitiva ni intervención cognitiva-conductual aplicada a síntomas psicóticos y no debía sufrir modificación en su tratamiento farmacológico.

Cada uno de los grupos se ha dividido en

dos subgrupos: uno que ha recibido entrenamiento (grupo experimental) y otro formado por personas que no han recibido entrenamiento (grupo control).

Del total de participantes analizados, 10 formaron parte del grupo experimental y 10 del grupo control. En cada uno de los grupos la mitad de los participantes tenían alucinaciones auditivas persistentes y la otra mitad no tenían alucinaciones en el momento del estudio aunque si previamente (las características de la muestra analizada se presentan en la tabla 1).

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas de los pacientes

	Grupo control (n = 10)	Grupo experimental (n = 10)
Sexo (% varones)	70	70
Edad (en años)	32,6 (10,66)	38,5 (10,62)
Estado civil (%)	80	60
Solteros	20	20
Casados	0	20
Separados		
Años de evolución de la enfermedad*	11,8 (11,71)	13,8 (7,24)
Número de hospitalizaciones previas*	2 (1,76)	1,9 (1,97)
Diagnóstico (%)		
Esquizofrenia	80	70
Esquizoafectivo/ esquizofreniforme	10	10
Bipolar	10	20

\* Media y desviación típica (entre paréntesis)

### *Pruebas de evaluación*

La sintomatología se valoró con la puntuación total de la *Escala Breve de Evaluación Psiquiátrica* (BPRS- Brief Psychiatric Rating Scale; Overall y Gorham, 1962). Durante el transcurso de una entrevista con el sujeto se valoraron los síntomas presentes en la última semana en función de la información aportada por el sujeto y de la conducta observada. Esta prueba contiene veinticuatro ítems, cada

uno de los cuales se puntúa en una escala de siete puntos de gravedad. También se calculó la puntuación de cuatro factores correspondientes a: síntomas positivos, ansiedad/depresión, síntomas negativos y actividad/manía (Dingemans, Linszen, Lenior y Smeets, 1995).

Para obtener una información específica sobre las alucinaciones auditivas se utilizó la entrevista semi-estructurada *Psychotic Symptom Rating Scale* (PSYRATS; Haddock, McCarron, Tarrier y Faragher, 1999; versión española González, Sanjuán, Echánove y Leal, 2003). La escala consta de once ítems referentes a la frecuencia, duración, controlabilidad, intensidad y localización de las voces; severidad e intensidad de la angustia generada así como del contenido negativo, creencias sobre el origen de las voces y el trastorno que generan.

Como las estrategias que se enseñan al paciente tienen que ver con los mecanismos atencionales, se emplearon diversas tareas para evaluar la atención. La atención sostenida fue evaluada con las siguientes pruebas:

- *Continuous Performance Test* (CPT; Conners, 2004). En una pantalla de ordenador aparecen letras y la persona debe presionar un botón lo más rápidamente posible cada vez que aparezca una letra que no sea la X. Se analizaron el porcentaje de errores de omisión (no pulsar la tecla ante una letra que no fuera la X), de errores de comisión (presionar la tecla cuando aparece la letra X) y el tiempo medio de reacción de los aciertos.
- Parte “a” del *Color Trail Test* (D’Elia, Satz, Uchiyama y White, 2004). En esta parte aparecen en la pantalla números dentro de círculos de colores que la persona debe unir en orden ascendente. Se analizó el tiempo invertido en la realización de la prueba y los errores cometidos.
- Una *tarea de cancelación* (versión modifi-

cada del test de Toulouse-Pieron; López Luengo, 2000) consistente en tachar un objetivo determinado durante cuatro minutos y medio. Se analizaron el número total de aciertos y de falsas alarmas así como la cantidad total de figuras que se recorrieron durante el tiempo que dura la prueba.

Para evaluar la atención selectiva se empleó una prueba de *escucha dicótica* (Vázquez, Fuentenebro, Sanz, Gómez, Calcedo, Ochoa y Cerviño, 1990) en la que a través de unos auriculares, se presentan de forma simultánea palabras diferentes por el oído izquierdo y por el oído derecho. El objetivo de la tarea consiste en que el sujeto participante repita, en voz alta, todas las palabras que aparecen por el oído derecho. Aparecen un total de 120 pares de palabras. Se analizaron el número total de aciertos y de errores (palabras repetidas por el sujeto que no se presentaron y palabras que se presentaron por el oído izquierdo).

La atención alternante se evaluó con la parte “b” del *Color Trail Test*, que se presentan los mismos estímulos que en la primera parte, pero aquí el sujeto debe alternar el color de los números que se unen.

Para evaluar el funcionamiento en atención dividida se aplicaron las pruebas de cancelación y escucha dicótica de forma simultánea. Los valores empleados en el análisis de datos corresponden a los mismos utilizados en su aplicación por separado.

### *Intervención*

Con el objetivo de enseñar a los pacientes del grupo experimental estrategias para ignorar sus alucinaciones, se empleó un entrenamiento informatizado dirigido a mejorar sus procesos atencionales. Para ello se emplearon los tres módulos de rehabilitación atencional del Rehacom (Schuhfried, 1996) que se describen a continuación:

1. Atención y concentración (24 niveles de dificultad) en un lateral de la pantalla del ordenador aparece una figura que la persona tiene que localizar de entre un grupo de figuras (tres, seis o nueve) que aparecen en el centro de la pantalla.
2. Atención dividida (14 niveles de dificultad): simulando ser el conductor de un tren el paciente tiene que ejecutar diversas respuestas en la cabina de mandos (controlar la velocidad, parar el tren si el semáforo está en rojo, apagar una luz...).
3. Vigilancia (15 niveles de dificultad): teniendo como referencia entre uno y cinco objetos que aparecen en la parte inferior de la pantalla, la persona tiene que detectar aquellos defectuosos de entre todos los que pasan por una cadena de montaje.

Cada sesión de entrenamiento dura aproximadamente una hora. El orden de aplicación y duración de cada módulo depende del rendimiento del paciente en cada uno, debiéndose de tener en cuenta qué tareas generan mayor ansiedad, cuáles hace mejor, preferencias, etc. A lo largo del entrenamiento se incluye un elemento psicoeducacional y metacognitivo que consiste, por un lado, en dar información sobre los motivos por los que el rendimiento es erróneo y, por otro, en dar estrategias para realizar correctamente la prueba.

Como parte del estudio, un grupo de investigación del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén programó un entorno de realidad virtual de voces que se asemejaran a sus alucinaciones. Éstas iban apareciendo aleatoriamente durante el entrenamiento y tenían las siguientes características: en su mayoría eran voces masculinas, pocas eran con contenido neutro (ej. “las personas que viven en las ciudades van a los museos”) y positivo (ej. “ánimo”), siendo las más frecuentes las de contenido negativo (ej. “fracasarás”); aparecen exclamaciones, palabras y frases; en algunos casos el tono de voz es normal y en otros es alto (ej. gritos).

La pauta de entrenamiento seguida fue la siguiente:

1. Durante ocho sesiones el paciente fue entrenado veinte minutos con cada uno de los tres módulos del RehaCom.
2. A continuación se realizaron cuatro sesiones donde se volvieron a aplicar los mismos módulos atencionales desde el principio pero esta vez los ejecutaba mientras escuchaba una grabación de un programa de radio por medio de unos auriculares.
3. En las siguientes doce sesiones la persona recibió el entrenamiento con el RehaCom mientras escucha la grabación de la radio junto con las voces del entorno virtual programado. Durante el entrenamiento se le dan estrategias al paciente para que sea capaz de hacer la tarea sin dejarse distraer por las voces.

### *Procedimiento*

Una vez que el paciente formaba parte del estudio, y después de firmar el consentimiento de participación voluntaria, se le evaluaba y se le asignaba de forma aleatoria a uno de los dos grupos: control o experimental. Aquellas personas que formaban parte del grupo experimental recibían entrenamiento, de forma individualizada, dos veces por semana durante tres meses. Al finalizar el mismo los pacientes eran evaluados con las mismas pruebas (a los participantes del grupo control se les volvió a evaluar transcurridos tres meses desde la primera evaluación).

## RESULTADOS

Una vez completada la segunda evaluación se compararon los resultados obtenidos en las pruebas con los de la primera evaluación para los dos grupos (debido al tamaño de la muestra se han utilizado pruebas no paramétricas en los análisis de datos), obteniéndose los siguientes resultados:

1. En primer lugar, se hizo un análisis de diferencias de medias entre grupos (U de Mann-Whitney) entre las medidas de la primera evaluación de las *variables socio-demográficas, clínicas y cognitivas* del grupo control y el experimental con el objetivo de comprobar que no hubiera diferencias entre los grupos. Los resultados indican que no hay diferencias significativas en ninguna de las variables por lo que ambos grupos, al inicio del estudio, pueden considerarse homogéneos en las variables medidas.
2. En un segundo análisis se compararon los resultados de las pruebas que evalúan sintomatología y atención en la primera evaluación (pre) con los de la segunda (post) para cada grupo mediante un análisis de diferencia de medias intrasujeto (Wilcoxon). Los datos indican que no hay diferencias significativas entre las evaluaciones pre y post en el grupo control en ninguna de las variables analizadas, mientras que sí existen diferencias signifi-

ficativas en el grupo experimental, entre la primera y la segunda evaluación, en algunas variables. Los resultados específicos obtenidos son los siguientes:

Con respecto a la *sintomatología* los resultados muestran en el grupo experimental una disminución global significativa de los síntomas (BPRS total) así como de los factores de la BPRS correspondientes a los síntomas positivos y a la ansiedad/depresión, los cuales tienden a mejorar en la segunda evaluación con respecto a la primera, tal y como puede observarse en la tabla 2.

En relación con las alucinaciones, se hizo un análisis detallado de las puntuaciones obtenidas en la PSYRATS de cada uno de los cinco pacientes del grupo experimental (P1, P2, P3, P4 y P5) que tenían alucinaciones activas. Los resultados indican que tres de ellos dejaron de tener alucinaciones al finalizar el entrenamiento y en los otros dos disminuyó la frecuencia de aparición así como la angustia generada por las voces (ver tabla 3).

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de la evaluación pre y post en la BPRS

	Grupo control		Grupo experimental	
	PRE	POST	PRE	POST
<b>Total</b>	43 (16,21)	40,3 (14,24)	39,4 (12)	28,5 (3,5)**
<b>Síntomas positivos</b>	13,7 (7,23)	13,9 (7,35)	11,3 (4,14)	7,4 (2,78)*
<b>Ansiedad/depresión</b>	7,4 (4,74)	6,7 (3,59)	8,4 (4,69)	5,3 (2)*
<b>Síntomas negativos</b>	7 (4,35)	5,6 (3,53)	5,6 (2,41)	4 (0)
<b>Actividad, manía</b>	4,9 (1,1)	4,8 (1,48)	4,6 (0,84)	4 (0)

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01

Tabla 3. Puntuaciones en la PSYRATS de los participantes con alucinaciones del grupo experimental

VARIABLE/PACIENTE	P1		P2		P3		P4		P5	
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª
<b>Evaluación (1ª= pre; 2ª= post)</b>										
<b>1. Frecuencia (1= una vez semana; 2= una vez al día; 3= una vez hora)</b>	1	0	1	0	2	0	3	2	2	0
<b>2. Duración (1=segundos;2=minutos;3=inferior 1 hora;4=cuatro horas)</b>	3	0	3	1	2	0	3	2	2	0
<b>3. Localización (1= todas dentro cabeza; 4= todas fuera)</b>	1	0	2	1	2	0	2	2	2	0
<b>4. Intensidad (1= baja; 2= igual que la propia voz; 4= gritan)</b>	2	0	2	1	2	0	2	2	2	0
<b>5. Procedencia (1= todas generadas internamente; 4= todas externas)</b>	4	0	3	1	2	0	2	1	2	0
<b>6. Cantidad contenido negativo (1= algo desagrad.; 4= todas desag.)</b>	0	0	1	0	4	0	3	2	2	0
<b>7. Grado contenido negativo (1= alguno negativo; 4= todo negativo)</b>	0	0	1	0	3	0	3	3	2	0
<b>8. Cantidad angustia (1= algo angustia; 4= siempre angustia))</b>	0	0	1	0	4	0	3	2	2	0
<b>9. Intensidad angustia (1= ligeramente; 4= muy angustiosas)</b>	0	0	1	0	2	0	2	2	2	0
<b>10. Trastorno que genera (1= mínimo trastorno; 4= completo trastorno)</b>	1	0	1	0	2	0	2	1	2	0
<b>11. Control (1= siempre control; 4= ningún control)</b>	4	0	1	0	3	0	3	1	3	0

Sin embargo, en aquellos pacientes del grupo control con alucinaciones auditivas presentes en el momento del estudio no se produjo ninguna modificación en su patrón alucinatorio (ver tabla 4).

Tabla 4. Puntuaciones en la PSYRATS de los participantes con alucinaciones del grupo control

VARIABLE/PACIENTE	P1		P2		P3		P4		P5	
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª
Evaluación (1ª= pre; 2ª= post)										
1. Frecuencia (1= una vez semana; 2= una vez al día; 3= una vez hora)	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
2. Duración (1=segundos;2=minutos;3=inferior 1 hora;4=cuatro horas)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Localización (1= todas dentro cabeza; 4= todas fuera)	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2
4. Intensidad (1= baja; 2= igual que la propia voz; 4= gritan)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5. Procedencia (1= todas generadas internamente; 4= todas externas)	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
6. Cantidad contenido negativo (1= algo desagrad.; 4= todas desagrad.)	3	3	4	4	3	3	3	3	0	0
7. Grado contenido negativo (1= alguno negativo; 4= todo negativo)	2	2	3	3	2	2	3	3	0	0
8. Cantidad angustia (1= algo angustia; 4= siempre angustia))	2	2	4	4	2	2	2	2	0	0
9. Intensidad angustia (1= ligeramente; 4= muy angustiosas)	2	2	3	3	2	2	2	2	0	0
10. Trastorno que genera (1= mínimo trastorno; 4= completo trastorno)	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
11. Control (1= siempre control; 4= ningún control)	3	3	4	4	4	4	3	3	2	2

En relación con el resto de participantes, es decir, pacientes que en el momento del estudio no presentan alucinaciones pero las tuvieron con anterioridad, evidentemente no se les aplicó la PSYRATS. No obstante creemos necesario indicar que seis participantes del grupo control, que fueron descartados del estudio, fueron ingresados por una descompensación psicótica consistente en una reaparición de la sintomatología positiva, mientras que esto sólo le ocurrió a un paciente del grupo que recibió entrenamiento. Esto hace pensar en una posible “protección” del entrenamiento, de forma que las personas que recibieron entrenamiento tienen menos probabilidad de recaer en los síntomas que las que no lo reciben; no obstante estos casos no han podido ser incluidos en el análisis de datos ya que el hospital no permitió realizarles la segunda evalua-

Tabla 5. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) en la evaluación pre y post de las pruebas cognitivas.

Prueba	Valor	Grupo control		Grupo experimental	
		PRE	POST	PRE	POST
CPT	Omisiones (%)	16,51 (22,14)	19,12 (25,62)	1,35 (1,16)	1,2 (1,67)
	Comisiones (%)	54,46 (21,92)	59,36 (23,87)	44,88 (15,2)	25,74(18,95)*
	TR aciertos	633,9 (233,4)	633,3 (220,7)	443,52(79,7)	459,87 (78,6)
Tarea cancelación	Aciertos (%)	935,01 (6,97)	93,52 (6,23)	97,18 (2,56)	97,84 (2,12)
	Total figuras	405,4 (163,6)	392,7 (170,1)	555,9 (215,7)	654,2 (190,9)*
	Total errores	3,4 (5,15)	2,2 (4,76)	7,3 (22,73)	0,6 (1,07)
Escucha dicótica	Total aciertos	91,6 (23,18)	91,2 (21,5)	95,3 (30,17)	104,7 (18,43)
	Total errores	5,9 (3,75)	4 (5,05)	4,8 (3,82)	2,7 (1,83)*
Tarea cancelación (atención dividida)	Aciertos (%)	88,55 (8,8)	89,27 (8,1)	95,5 (2,48)	96,09 (2,73)
	Total figuras	404,3 (139,8)	437,5 (128,7)	589 (251,4)	655,6 (227,9)*
	Total errores	4,1 (7,79)	3,5 (5,44)	4,7 (9,82)	0,7 (1,49)*
Escucha dicótica (atención dividida)	Total aciertos	72,8 (28,26)	74,4 (32,24)	91,4 (32,34)	99,7 (26,35)
	Total errores	2,7 (1,5)	3,5 (2,6)	1,8 (1,93)	1,6 (1,71)
Color Trail Test	Tiempo total (a)	81,3 (36,69)	81,8 (41,32)	67,6 (23,4)	61,7 (31,63)
	Total errores (a)	0,1 (0,32)	0,4 (0,97)	0,2 (0,63)	0 (0)
	Tiempo total (b)	224,3 (141,5)	181,2 (75,39)	165,9 (86,03)	118,6 (52,61)*
	Total errores (b)	1,7 (1,25)	1 (0,94)	0,6 (1,07)	0,2 (0,63)

\* $p < 0,05$

ción, por lo que falta la información con la que comparar la primera evaluación.

En relación con los cambios producidos en las *pruebas cognitivas*, los resultados obtenidos (tabla 5) muestran que en el grupo experimental se produce una disminución significativa del porcentaje de errores de comisión que cometen en el CPT, aumenta considerablemente el número de figuras que recorre en la prueba de cancelación tanto cuando se realiza sola como en la condición de atención dividida, y disminuyen los errores cometidos en la prueba de cancelación en atención dividida así como en la escucha dicótica cuando se realiza sola.

## CONCLUSIONES

El estudio tenía como objetivo entrenar a las personas para que fueran capaces de no prestar atención a sus alucinaciones. Los participantes del estudio con alucinaciones auditivas que han recibido el entrenamiento han dejado de tener alucinaciones o ha disminuido su frecuencia en relación con las personas que no recibieron entrenamiento, en las que no se ha modificado su patrón alucinatorio. Una posible explicación de este hecho puede estar relacionada con el control de las respuestas impulsivas que han adquirido los pacientes que han recibido el tratamiento, dado que hay estudios que indican que las respuestas impulsivas están relacionadas con alucinaciones más severas (Poole, Ober, Sheanaut y Vinogradov, 1999); por otro lado puede ser que la mejora observada en el control atencional de estos pacientes mejore la capacidad de automonitorización implicada en la alucinación (Frith y Done, 1998).

Si se analiza lo que ocurre en las medidas atencionales, se observa una mejoría significativa en los pacientes que han recibido entrenamiento, en relación con el grupo control, y un aumento de su capacidad para mantener

la atención, tanto en tareas visuales como auditivas (menos impulsividad, mayor velocidad de respuesta, mejora en la habilidad de manejo de información). También hay que destacar la mejoría de las funciones ejecutivas encontrada en los sujetos que han recibido el tratamiento.

Hay estudios en los que se han realizado entrenamientos atencionales en los que la sintomatología positiva no se ha visto modificada (Lewis, Unkefer, O'Neal, Crit. y Fultz, 2003; López-Luengo y Vázquez, 2003). Puede ser que esto sea debido a que en los entrenamientos se trabaja con estímulos visuales pero en ellos no se entrena al sujeto para que ignore la información auditiva. De hecho, en un estudio de caso único en el que se entrenó la atención selectiva de un paciente se produjo una mejora en la capacidad para ignorar sus alucinaciones (Hatashita-Wong y Silverstein, 2003). Por ello, es posible que los datos de este estudio constituyan un punto de partida inicial para intentar mejorar las alucinaciones entrenando a los pacientes en atención, siendo de especial interés utilizar distractores semejantes a sus voces (Muela y López Luengo, 2008).

Los resultados obtenidos en este estudio permiten concluir que el entrenamiento realizado es válido para mejorar el fenómeno alucinatorio en personas que actualmente presentan alucinaciones auditivas, para prevenir su aparición en aquellas que las han sufrido en el pasado y para mejorar los procesos atencionales. No obstante, el tamaño reducido de la muestra y los resultados obtenidos hacen necesario seguir trabajando en esta línea, ampliando el tamaño muestral e incluyendo una fase de seguimiento que permita conocer la evolución de los resultados.

Es importante señalar que la intervención desarrollada en este estudio es fácilmente aplicable en los centros de intervención ya que el personal que la aplique requiere una mínima formación en relación con otro tipo de inter-

venciones. La herramienta informática desarrollada resulta útil tanto en el manejo de alucinaciones como de déficits cognitivos. Esto es especialmente relevante ya que la posibilidad de disponer de intervenciones por ordenador permite resolver numerosos problemas generados por intervenciones con otro soporte (por ejemplo, permite un mejor control de los estímulos, rápida retroalimentación, eficaz análisis de datos, etc.).

## REFERENCIAS

- Birchwood, M. & Tarrier, N. (1995). *El tratamiento psicológico de la esquizofrenia*. Barcelona: Ariel.
- Cochet, A., Saoud, M., Gabriele S., Broallier V., El Asmar C., Dalery J. & D'Amato, T. (2006). Impact of a new cognitive remediation strategy on interpersonal problem solving skills and social autonomy in schizophrenia. *L'Encephale*, 32, 189-95.
- Conners, C.K. (2004). *Conners' Continuous Performance Test II (CPT II)*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- D'Elia, L.F., Satz, P., Uchiyama, C.L. & White, T. (2004). *Color Trails Test*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- Dingemans, A., Linszen, D., Lenior, M. & Smeets, R. (1995). Component structure of the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS-E). *Psychopharmacology*, 122, 263-267.
- Frith, C.R. & Done, D.J., (1988). Towards a neuropsychology of schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 153, 437-443.
- González, J.C., Sanjuán, J., Cañete, C., Echanove, M.J. & Leal, C. (2003). Evaluación de las alucinaciones auditivas: Escala PSYRATS. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 31(1), 10-17.
- Haddock, G., McCarron, J., Tarrier, N. & Faragher, E.B. (1999). Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: The Psychotic Symptoms Ratings Scales (PSYRATS). *Psychological Medicine*, 20, 879-888.
- Haddock, G., Slade, P.D., Bentall, R.P., Reid, D. & Faragher, E.B. (1998). A comparison of the long-term effectiveness of distraction and focusing in the treatment of auditory hallucinations. *The British Journal of Medical Psychology*, 71, 339-349.
- Hatashita-Wong, M. & Silverstein, S.M., (2003). Coping with voices: selective attention training for persistent auditory hallucinations in treatment refractory schizophrenia. *Psychiatry*, 66, 255-261.
- Lewis, L., Unkefer, E.P., O'Neal, S.K., Crith, C.J. & Fultz, J. (2003). Cognitive rehabilitation with patients having persistent, severe psychiatric disabilities. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 26, 325-331.
- López Luengo, B. (2000). *Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: aplicación del APT (Attention Process Training)*. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral.
- López Luengo, B. & Vázquez, C., 2003. Effects of Attention Process Training on cognitive functioning of schizophrenic patients. *Psychiatry Research*, 119, 41-53.
- Muela, J.A. & López Luengo, B. (2008). Efecto del entrenamiento atencional con distractores sobre la reducción de alucinaciones auditivas: estudio piloto de tres casos. *Psicología Conductual*, 16 (1), 119-132.
- Overall, J.E. & Gorham, D.R. (1962). The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10, 799-812.
- Perona, S. & Galán, A. (2001). Estrategias de afrontamiento en psicóticos: conceptua-



lización y resultados de la investigación. *Clínica y Salud*, 12, 145-178.

Poole, J.H., Ober, B.A., Shenaut, G.K. & Vinogradov, S. (1999). Independent frontal-system deficits in schizophrenia: cognitive, clinical and adaptive implications. *Psychiatry Research*, 85, 161-176.

Schuhfried (1996). *RehaCom*. Software.

Tarrier, N. (1987). An investigation of residual psychotic symptoms in discharged

schizophrenic patients. *British Journal of Clinical Psychology*, 26, 141-143.

Vázquez, C., Fuentenebro, F., Sanz, J., Gómez, I., Calcedo, A., Ochoa, E.F.L. & Cerviño, M.J. (1990). Attentional performance and positive versus negative symptoms in schizophrenia. En P.J. Drenth, J.A. Sergeant y J. Takens (Eds.). *European Perspectives of Psychology*. Vol. 3. (pp. 91-106). Nueva York: John Wiley.