

Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios

Mexican Journal of Eating Disorders

<http://journals.iztacala.unam.mx/>

ARTÍCULO ORIGINAL

Processing of novel stimuli as cognitive remediation therapy in patients with eating disorder

Procesamiento de estímulos novedosos como terapia de remediación cognitiva en pacientes con trastorno alimentario

Diana Matallana^{a,b}, Juanita Gempeler Rueda^c, Maritza Rodríguez Guarín^{a,c}, Pilar Otero^a, Diana Giraldo Arango^a, María Poveda^c, Nina Rangel-Gamboa^d, Hernando Santamaría-García^{a,b,e}

^a Departamento de Psiquiatría, Fisiología e Instituto de envejecimiento, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

^b Centro de Memoria y Cognición Intellectus, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia.

^c Equilibrio: Programa integral para trastornos de alimentación, afectivos y de ansiedad, Bogotá, Colombia.

^d Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

^e Instituto de Neurociencia Cognitiva y Traslacional, Buenos Aires, Argentina.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 26 de enero de 2016

Revisado: 2 de abril de 2017

Aceptado: 3 de noviembre de 2017

Autora para correspondencia: dianamatrossi@gmail.com (D. Matallana)

Financiación: Por Colciencias, a través del Programa de Intervenciones en Salud Orientadas por la APS (Contrato No. 697-2014).

Agradecimientos: Ninguno

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Abstract

Previous studies have shown the usefulness of cognitive remediation therapy (CRT) in patients with eating disorders (ED). The objective of this study was to assess a new cognitive technique called "With the head in the clouds" (WHC). A total of 22 women with ED (13 with anorexia nervosa and nine with bulimia nervosa), between 14 and 29 years ($M = 19.0$, $SD = 3.4$), completed the six group sessions of this technique. Under a design pre-post intervention, participants were assessed in: visuo-constructive functions (Copy of the Rey-Osterrieth Complex Figure [CRCF]), creative thinking (Torrance Creative Thinking Test [TCTT]), cognitive flexibility (CRCF and TCTT), and cognitive control (Stroop Test). The intervention improved different cognitive domains, such as: greater global coherence, creative thinking and resistance to closure, as well as less fragmentation. Based on CRT, aimed at stimulating the new processing of visual stimuli, the technique WHC showed an improvement in some of the cognitive processes involved in the onset of symptoms in patients with ED.

Keywords: Eating disorders; Cognitive remediation therapy; Innovation; Creative thinking; Cognitive processes.

Resumen

Estudios previos han indicado la utilidad de la terapia de remediación cognitiva (TRC) en pacientes con trastornos de conducta alimentaria (TCA). El objetivo de este estudio fue evaluar una nueva técnica de innovación cognitiva

llamada “*Con la cabeza en las nubes*” (CCN). Participaron 22 mujeres con TCA (13 con anorexia nerviosa y 9 con bulimia nerviosa), de entre 14 y 29 años de edad ($M = 19.0$, $DE = 3.4$), quienes completaron las seis sesiones grupales de que consta dicha técnica. Bajo un diseño pre-post intervención, las participantes fueron evaluadas en cuanto a: funciones viso-constructivas (Copia de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth [CFCR]), pensamiento creativo (Test de Pensamiento Creativo de Torrance [TPCT]), flexibilidad cognitiva (CFCR y TPCT) y control cognitivo (Test de Stroop). La intervención generó una mejora en distintos dominios cognitivos, como son: mayor coherencia global, pensamiento creativo y resistencia al cierre, así como menor fragmentación. Basada en la TRC, encaminada a estimular el procesamiento novedoso de estímulos visuales, la técnica CCN mostró mejorar algunos de los procesos cognitivos implicados en la generación de los síntomas de pacientes con TCA.

Palabras clave: Trastornos alimentarios; Terapia de remediación cognitiva; Innovación; Pensamiento creativo; Procesos cognitivos.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (TCA), como anorexia nerviosa (AN) o bulimia nerviosa (BN), suelen ser inflexibles y restrictivos en sus hábitos alimentarios y en otras áreas de funcionamiento de su vida cotidiana, como es el buscar alternativas para enfrentar problemas (Roberts, Tchanturia y Treasure, 2010; Tchanturia, Davies, Harrison et al., 2012). Además, a estos pacientes se les dificultan aquellas actividades que exigen realizar simultáneamente varias tareas, lo que reduce su capacidad para involucrarse en experiencias nuevas o usar el tiempo en forma más productiva. Inflexibilidad que afecta no solo su desempeño interpersonal y cognitivo (Abbate-Daga et al., 2011; Lezak, 2012), sino también su respuesta al tratamiento (Crane, Roberts y Treasure, 2007), constituyendo un factor agravante del trastorno (Tchanturia et al., 2011).

En las personas con TCA las limitaciones en la flexibilidad cognitiva (FLC) se acompañan de formas singulares del pensamiento, como es el procesar perceptualmente lo que ven, centrando la atención en el detalle y no en el panorama global, los que se traduce en respuestas estereotipadas o hábitos rígidos (Lezak, 2012). Estos estilos de pensamiento, que con frecuencia coinciden con rasgos de personalidad relacionados con el trastorno obsesivo-compulsivo (Tchanturia et al., 2011), están presentes no sólo en fases agudas, sino aún después de haber mejorado sus condiciones clínicas (Abbate-Daga et al., 2011; Aloi et al., 2015; Darcy, Fitzpatrick y Lock, 2016; Roberts et al., 2010; Stedal, Frampton, Landro y Lask, 2012).

Durante poco más de una década la terapia de remediación cognoscitiva (TRC) se ha utilizado como una técnica complementaria a la comportamental en el manejo de los pacientes con TCA (Darcy et al., 2016; Södersten, Bergh, Leon, Brodin y Zandian, 2017). La TRC se originó en el trabajo con otros trastornos mayores, como la esquizofrenia, y hoy se ha ido adaptando a otros trastornos, como son el bipolar, el obsesivo-compulsivo o la dependencia al alcohol, entre otros (Buhlmann et al., 2006; Fuentes-Durá et al., 2012; Rupp, Kemmler, Kurz, Hinterhuber y Fleischhacker, 2012; Wykes, Huddy, Cellard, McGurk y Czobor, 2011). El objetivo principal de la TRC es identificar e intervenir sobre los estilos cognitivos predominantes en estas patologías (Rupp et al., 2012; Wykes et al., 2011), usando ejercicios que les permitan a los pacientes aprender a romper los estilos de pensamiento rígidos y crear nuevas estrategias para, por ejemplo, realizar una apreciación menos fragmentada del entorno, reflexionando y ejercitando cómo generar estilos de pensamiento alternos (Tchanturia, Davies, Harrison et al., 2012; Tchanturia y Lock, 2011).

Numerosas publicaciones describen resultados positivos de la TCR en adolescentes y adultos con TCA, como se resume en la reciente publicación de Tchanturia, Larsson y Adamson (2016). Este tipo de intervención la implementa, en sesiones individuales o grupales, un terapeuta entrenado; además, puede ser empleada en cualquier momento o fase del tratamiento, ya sea de forma independiente o en paralelo con otro tipo de intervenciones (Tchanturia y Hambrook, 2009). La TRC tiene como objetivo mejorar las estrategias cognitivas que se juzgan difíciles de modificar, y esto aún después

de obtenida una mejora en los síntomas inherentes a los TCA (Gempeler, 2010). Por ejemplo, Davies et al. (2012) mostraron, luego de la TRC, una mejoría en diferentes medidas cognitivas, que incluyeron coherencia central y procesamiento emocional. En particular, se informa que la TRC ha logrado impulsar aspectos fundamentales de la introspección, la voluntad y la motivación para asumir cambios, con bajas tasas de deserción, buena alianza terapéutica y mejora en la calidad de vida (Dingemans et al., 2014; Tchanturia et al., 2008).

La TRC excluye deliberadamente la preocupación directa por el tema de la alimentación, el peso o la forma corporal. Como se anotó previamente, se enfoca en el proceso del pensamiento; es decir, en cómo se realiza la tarea, más que en qué se piensa o en la tarea misma. Los ejercicios incluyen actividades dirigidas a trabajar sobre limitaciones en la memoria visual y procesamiento viso-espacial, además de buscar optimizar las funciones ejecutivas, que incluyen la capacidad para planear, organizar y ejecutar procesos encaminados a cumplir una meta (Danner et al., 2012; Stedal, Rose, Frampton, Landro y Lask, 2012; Tchanturia y Lock, 2011). La TRC también trabaja sobre otras habilidades cognitivas, como la metacognición o “el darse cuenta” de cómo piensan o cómo es su propio proceso cognitivo, influyendo en la autoconciencia y la motivación frente a la aplicación de estrategias en la toma de decisiones. En concreto, los ejercicios utilizados en la TRC se diseñan con base al perfil particular de alteraciones neuropsicológicas predominantes en los pacientes con TCA.

En este estudio se propone un nuevo formato de intervención que, siguiendo el modelo de la TRC, resulte ecológico y centrado en los requerimientos contextuales de la población con TCA. En particular, se propone el uso de una nueva técnica denominada “Con la cabeza en las nubes” (CCN), dirigida estimular estrategias de pensamiento flexible y divergente, a través de tareas de percepción visual, como es el observar una fotografía de nubes. En esta técnica, los participantes son invitados a dibujar lo que imaginan acerca de dicho grupo de nubes. Inicialmente esta actividad fue desarrollada con un fin artístico (Bianky, 2010), pero en esta ocasión se emplea para estimular el pensamiento flexible y divergen-

te. Por tanto, los ejercicios propuestos buscan estimular nuevas formas de encontrar/interpretar figuras sugeridas en las nubes, con base a una apreciación desde una perspectiva más global que integre los detalles atendidos en un primer momento, así como ejercitarse otras opciones de percepción visual, entre otros aspectos. Esta técnica de intervención se fundamenta en un estudio de Tchanturia, Davies, Reeder y Wykes (2012), quienes señalaron que los instrumentos y las medidas de la TRC pueden variar, pero lograrán mantener su eficacia mientras los principios básicos se preserven.

A pesar de que Tchanturia, Lounes y Holtum (2014) reportan que los pacientes con TCA responden favorablemente a la TRC, el interés del presente estudio fue explorar posibles cambios en la FLC debido al uso de una nueva técnica de remediación cognitiva más ecológica y ajustada a las necesidades específicas de este tipo de pacientes, conocidas gracias al cúmulo de resultados documentados por el grupo de investigación que suscribe este estudio (Gempeler, 2003, 2010; Gempeler et al., 2016; Gempeler, Rodríguez, Mayor, Patiño y Rogelis, 2014). En particular, para el fin, se buscó seleccionar una tarea sencilla que pueda realizar cualquier persona, independientemente de su escolaridad, estado anímico o condiciones cognitivas propias a su TCA. En suma, el objetivo del presente estudio fue proponer una alternativa de TRC a partir de algo tan ordinario como observar nubes. La hipótesis de partida es que la técnica CCN incidirá favorablemente sobre dominios cognitivos particulares, incluyendo la capacidad viso-constructiva, las funciones ejecutivas y el pensamiento flexible y divergente.

MÉTODO

Participantes

La muestra fue seleccionada por conveniencia. Incluyó a pacientes que cumplían los criterios diagnósticos para AN o BN de la quinta edición del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (American Psychiatric Association, 2013), quienes durante marzo-septiembre de 2015 iniciaban su tratamiento en el programa ambulatorio intensivo (PAI) del Programa

Equilibrio, el cual supone un programa de tratamiento integral e interdisciplinario que incluye terapias individuales, grupales, refrigerios y almuerzos con acompañamiento terapéutico, ofrecido por un equipo terapéutico conformado por psiquiatras, psicólogos, nutriólogos y nutricionistas.

Participaron 22 mujeres de entre 14 y 29 años de edad ($M = 19.0$, $DE = 3.4$), 13 con AN y nueve con BN. La cronicidad de los síntomas alimentarios estaba entre los cuatro meses y los ocho años ($M = 32.2$ meses, $DE = 27.6$). La comorbilidad más frecuente fue la depresión mayor (40.9%), seguida del abuso de sustancias (22.7%) y del trastorno obsesivo-compulsivo (13.6%). En el momento de la evaluación los síntomas estaban bajo control médico, las pacientes no tenían otras condiciones neuropsiquiátricas, ni dificultades en la comprensión de tareas.

Consideraciones éticas

Todos los participantes, tanto pacientes como familiares, dieron su consentimiento por escrito de acuerdo con las normas del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (Resolución N°8430/1993) para investigaciones con seres humanos y, en este caso, clasificada sin riesgo. Además, el protocolo de este estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Investigación. A los participantes les fueron explicados los objetivos y procedimientos del estudio, garantizándoles la protección de su identidad en caso de ser divulgados los resultados obtenidos, a través de su presentación en eventos académicos o su publicación en revistas científicas.

Instrumentos

Dominio viso-constructivo

Copia de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth (CFCR). Diseñada por Rey en 1941, y modificada posteriormente por Osterrieth (1944), como un instrumento para la evaluación de los procesos visuales de memoria. Es una prueba no verbal, prácticamente libre de connotaciones culturales (Rey, 2003), que evalúa procesos viso-perceptuales y motores. Los datos normativos de esta prueba fueron tomados de una muestra de 1,518 personas, argentinas y españolas, de entre 16 y 70 años de edad

(Rey, 2003). En población mexicana, Cortés, Galindo y Salvador (1996) realizaron la estandarización de esta prueba considerando 3,562 personas de 18-80 años de edad, confirmando la confiabilidad del instrumento.

En el presente estudio fue administrada la CFCR de acuerdo con las instrucciones del manual (Cortés et al., 1996; Lezak, 2012), usando marcadores de colores para seguir el orden en que los 18 elementos fueron copiados. Aunque el proceso de aplicación se divide en dos partes, fue utilizada únicamente la copia con el modelo a la vista, porque el propósito de este estudio fue examinar aspectos de planeación, organización, coherencia central y fragmentación de la copia, no el de memoria. Basados en estudios de calificaciones cualitativas (Sierra, Montañés y Matallana, 2011; Stern et al., 1996), se determinó un puntaje de utilización de los seis elementos globales como medida de coherencia central (ver Tabla 1). Igualmente, se asignó un puntaje de fragmentación, en la medida en la que, en el primer minuto, la copia incluyera partes o fragmentos de alguno de los seis detalles globales (Sierra et al., 2011).

Dominio de control cognitivo

Test de Stroop (TS). Éste fue creado por Stroop en 1935, pero sólo hasta 1962 fue utilizado por Comalli, Wagner y Wagner como instrumento de valoración (citados en Herrera y Castellanos, 2008). Evalúa la atención selectiva y la supresión de respuesta automática en la lectura de palabras (Lezak, 2012), por lo que es considerada una medida indirecta de la FLC (ver Tabla 1). La fiabilidad test-retest de este instrumento ha mostrado ser consistente en diversas investigaciones. En el manual del TS se agrupan los datos estadísticos de diversos estudios norteamericanos, en tanto que la versión para hispanohablantes fue normalizada con 254 sujetos españoles de entre 7 y 80 años de edad, extrayendo los baremos que se utilizan actualmente (Golden, 2001).

Dominio de pensamiento creativo

Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TPCT). En este estudio fue usada la actividad de la Forma A visual, denominada terminación de dibujos, la que consiste en completar –en 10 min– 10 dibujos a partir de líneas

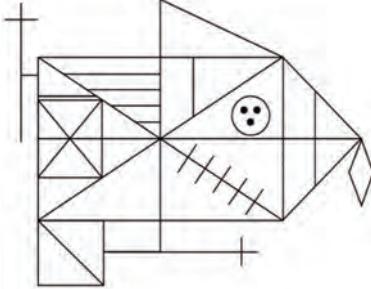
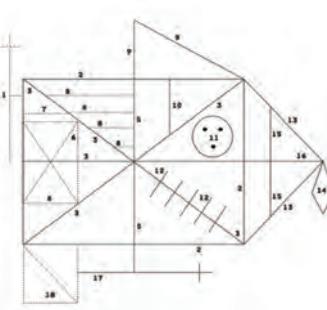
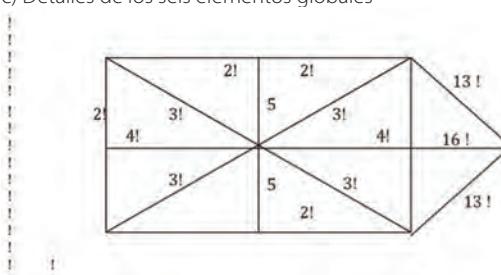
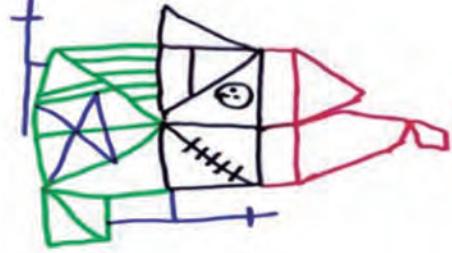
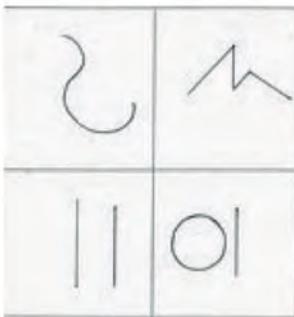
<p>1. Copia de una Figura Compleja de Rey-Osterrieth</p>	<p>a) Figura completa</p>  <p>b) Con elementos numerados</p>  <p>c) Detalles de los seis elementos globales</p>  <p>d) Ejemplo de copia con fragmentación: elemento 2, durante la copia en el primer minuto = puntuación en fragmentación</p> 
<p>2. Test de Stroop:</p> <p>Tarjeta A. Lectura de palabras Tarjeta B. Lectura de colores (círculos de colores) Tarjeta C. Palabras de colores escritas en color incongruente (e.g., rojo escrito con azul)</p>	<p>Fueron calculados tres índices: P es el número de palabras leídas (tarjeta A), C colores leídos (tarjeta B) y PC' número de colores leídos de la tarjeta C. PC' corresponde a una estimación de lo que la persona debería obtener en la condición de interferencia $PC' = (P \times C) / (P + C)$, siendo el indicador de interferencia</p>
<p>3. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TPCT): Líneas que deben ser usadas para crear un dibujo.</p>	<p>Ejemplo de cuatro estímulos del TPCT</p> 

Figura 1. Valoración neuropsicológica realizada, considerando: viso-construcción, inhibición y creatividad. Tomada de Sierra et al. (2011).

sencillas (ver Figura 2). Se calificó (1) Fluidez, que es la respuesta interpretable de cada estímulo; (2) Originalidad, que son respuestas poco comunes o únicas; (3) Elaboración, que califica la capacidad para desarrollar, adornar, embellecer o elaborar de alguna manera la idea de cada dibujo, y se califica dependiendo del número de detalles que tenga cada ítem; (4) Abstracción de títulos; y (5) Coherencia creativa, que es la suma de abstracción y resistencia al cierre, ver figura 2 (Torrance, 1974, 1990, 1993; Torrance y Ball, 2008).

Dominio de flexibilidad cognitiva

Como medidas de evaluación de la FLC fueron usados el índice de resistencia al cierre del TPCT y el coeficiente de cambio del TS. Índices considerados medidas sensibles al nivel de FLC y de resistencia cognitiva al cambio (Torrance y Ball, 2008).

Intervención

“Con la cabeza en las nubes” (CCN). Esta técnica de innovación cognitiva sigue el modelo de la TRC. Fue creada por un artista, a partir de una propuesta de estimulación de nuevas formas de pensamiento creativo, tras la percepción de estímulos visuales (Bianky, 2010). Este autor propone buscar imágenes sugeridas por fotografías de nubes, dirigiendo ciertas tareas que promuevan la creación de una imagen global/holística con las nubes, o bien, con los espacios entre ellas. Para este estudio, la propuesta de Bianky fue adaptada para usarse como una técnica de estimulación del pensamiento flexible y divergente. Por tanto, los ejercicios realizados buscaron estimular nuevas formas de encontrar/interpretar las figuras sugeridas en las nubes, con base a una apreciación más global, al integrar los detalles y ejercitarse otras opciones posibles de percepción visual. Así, los ejercicios que comprende la técnica CCN no exigen altos niveles de escolaridad y excluyen cualquier tema asociado con la comida, el peso o la alimentación.

La intervención que supone la aplicación de la técnica CCN consta de seis sesiones grupales con 45 min de duración, realizadas semanalmente y dirigidas por un miembro del equipo terapéutico. Esta intervención fue realizada de manera simultánea con todo el grupo,

en un espacio amplio y cerrado, que contó con un telón en el que fueron proyectadas las fotografías de nubes. Cada participante ocupó un escritorio y contaba con lápices de colores para realizar las actividades propuestas.

Al inicio de cada sesión fueron proyectadas dos fotografías de nubes y se explicaba la actividad con base a la exposición de dos ejemplos realizados en grupo. Además, a cada paciente le fueron entregadas cuatro fotografías impresas para realizar la tarea de forma individual y después compartir con el grupo su ejercicio. Un terapeuta entrenado registró los ejercicios y las características cualitativas de la tarea solicitada. Al finalizar cada sesión se propiciaba un espacio de reflexión grupal, con base a preguntas como: ¿Qué aprendemos de esta tarea?; ¿Cómo podríamos aplicarlo a la vida cotidiana? De manera concreta ¿para qué podría servirnos?

A continuación se detallan las actividades realizadas en cada sesión de la intervención, en tanto que en la figura 3 se exponen algunos ejemplos.

Sesión 1. *¿Qué ves en esta nube? Mira lo que yo veo... ¡Ahora busca algo diferente!*: Las participantes deben buscar las formas que sugieren las nubes y señalarlas sobre la fotografía impresa, misma que después exhiben al grupo. El terapeuta debe estimular a las participantes a intentar encontrar imágenes diferentes a las de los ejemplos.

Sesión 2. *Une los puntos para ver lo que yo veo:* Se les entregan fotografías de nubes que tienen delineadas –con puntos– la silueta de una figura, de modo que las participantes deben unir dichos puntos para descubrir las figuras.

Sesión 3. *¿Qué ves entre una y otra nube?:* Las participantes deben buscar e identificar alguna figura formada a partir de los espacios ubicados entre las nubes.

Sesión 4. *Integrando en una sola imagen:* Se estimula a las participantes a usar la totalidad de las nubes para configurar una sola figura.

Sesión 5: *Completando la figura:* Se debe encontrar una forma usando la nube como base, pero luego deben agregarle detalles para construir una figura compleja.

Sesión 6. *Más allá de lo obvio... ¿Qué ves en esta nube que no sea un animal?:* Como las imágenes de animales son respuestas frecuentes, se les incita a las participantes a identificar formas que no correspondan a animales.

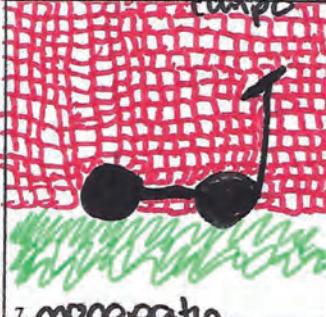
1.  6. Hombre confundido	1. Originalidad: Incluye un sentimiento, y el trazo parte de tres líneas que no sugieren un objeto animado Título: "Hombre confundido"
2. A  Punketo pelirrojo	2. Calificación de originalidad: Incluye sentimientos y metáforas. Por ejemplo: En la figura A: "Punketo pelirrojo"; en la B: "Hojas no llueven todos los días"; y en la figura C: "Con el corazón en la cabeza" (imagen y título creados después de realizar la intervención "Con la cabeza en las nubes"). El tipo de respuesta incluye conceptos y va más allá de lo común
2. B  Hojas no llueven todos los días	2. C  , con el corazón en la cabeza
3A  6. un libro un universo	3. Resistencia al cierre: Figura A: "Un libro, un universo". Por el título da la idea de no tener un límite conceptual, y puntúa 2 por resistencia al cierre Figura B: A pesar de ser una figura elaborada y usar color, el título es "Monopatín", el que parecería de cierre. No obstante, agrega la palabra "campo" en la parte superior, por lo que puntúa 1, al haber agregado un detalle al cierre
3B  7. campo monopatin	

Figura 2. Ejemplos de las variables del Test de Pensamiento Creativo de Torrance.

Procedimiento

Adicionalmente a la valoración estándar realizada por parte del PAI, cada participante fue evaluada individualmente en cuanto a su funcionamiento psicológico (pre-post intervención) por una neuropsicóloga con alto entrenamiento, esto en un consultorio iluminado y sin distractores. Específicamente, con base a los instrumentos antes descritos, dicha valoración fue realizada una semana antes y una semana después de la intervención.

Análisis de datos

Para analizar el impacto de la intervención CCN sobre los dominios cognitivos analizados (viso-constructivo,

FLC, control cognitivo y pensamiento divergente), fue usada un ANOVA entre la primera y la segunda valoración, incluyendo como factores intra-sujeto el cambio asociado a la intervención (medidas pre vs. post) y, como segundo factor, el conjunto de las medidas usadas para evaluar cada dominio. Posteriormente fue examinada la correlación (r de Pearson) entre las medidas de cada dominio para evaluar si el cambio generado por la técnica de CCN en un dominio estaba asociado con el cambio observado en otro. Las diferencias y las correlaciones se consideraron significativas cuando la probabilidad asociada fue ≤ 0.05 .

1 	Sesión 2: "Une los puntos para ver lo que yo veo" Título: "Oso polar"
2 	Sesión 3: "¿Qué ves entre una nube y otra?" Título: "Feto de una sirena"
3 	Sesión 4: "Integrando todas las nubes en una sola figura" La paciente emite cuatro respuestas: un fantasma, un pez, una medusa y una paloma
4 	Ejemplo para instruir la tarea de la sesión 5: "Arma una figura más allá de la nube, usando la nube como base" (Bianky, 2010)

Figura 3. Ejemplos de algunas sesiones de la intervención evaluada: "Con la cabeza en las nubes".

RESULTADOS

Con respecto a la evaluación cognitiva pre-intervención, en el dominio viso-constructivo (CFCR), la media del índice de coherencia global total fue 3.54 ($DE = 1.53$), obtenido de la inclusión de los detalles globales durante el primer minuto; mientras que la media de la puntuación de copia sin fragmentación fue 10.54 ($DE = 3.98$), consistente con la copia del mayor número posible de los seis detalles globales. En el dominio de FLC

1.53), obtenido de la inclusión de los detalles globales durante el primer minuto; mientras que la media de la puntuación de copia sin fragmentación fue 10.54 ($DE = 3.98$), consistente con la copia del mayor número posible de los seis detalles globales. En el dominio de FLC

(TPCT), la media del índice de resistencia al cierre fue 15.40 ($DE = 4.47$). En cuanto al dominio de control cognitivo (TS), la media del efecto Stroop fue 61.18 ($DE = 9.46$). Finalmente, en cuanto al dominio de pensamiento creativo (TPCT), los promedios en los parámetros evaluados fueron los siguientes: en fluidez 9.63 ($DE = 0.84$), en originalidad 6.18 ($DE = 2.03$), en elaboración 13.59 ($DE = 9.29$), en abstracción 7.50 ($DE = 7.80$), y en coherencia 25.36 ($DE = 10.01$).

En lo que respecta a la evaluación cognitiva post-intervención, en el dominio viso-constructivo, la media del índice de coherencia global fue 3.7 ($DE = 2.22$); en tanto que la puntuación promedio de la copia sin fragmentación fue 11.22 ($DE = 4.33$). En el dominio de FLC, la media del índice de resistencia al cierre fue 15.40 ($DE = 4.47$). Respecto al dominio de control cognitivo, la media del efecto Stroop fue 58.54 ($DE = 7.87$). Finalmente, en cuanto al dominio de pensamiento creativo, los promedios fueron los siguientes: en fluidez 9.09 ($DE = 1.97$), en originalidad 6.22 ($DE = 2.15$), en elaboración 18.22 ($DE = 9.50$), en abstracción 9.18 ($DE = 8.62$), y en coherencia 20.40 ($DE = 9.01$).

En cuanto a los cambios en las medidas cognitivas, el ANOVA realizado arrojó una interacción entre el factor de cambio asociado a la intervención y el factor de medidas viso-constructivas: $F(1,22) = 2.07, p < 0.05$; mientras que el análisis *post hoc* (prueba de Bonferroni) mostró, específicamente, una mejoría en la copia sin fragmentación ($p < 0.05$). En el índice de resistencia al cierre, dominio de FLC, relativo a la generación de nuevos imaginarios relacionados con un estímulo visual, el análisis mostró –como consecuencia de la intervención– una mejora: $F(1,22) = 5.07, p < 0.01$. Por el contrario, en el dominio de control cognitivo, el análisis realizado no arrojó una diferencia significativa pre vs. post intervención: $F(1,22) = 1.09, p = 0.11$, considerando el número de palabras/colores leídos en el TS. En lo que refiere al cambio en las medidas de pensamiento creativo, el análisis reveló un efecto principal de la medida de creatividad: $F(1,22) = 69.41, p < 0.0001$, y una interacción entre el factor intervención y el factor creatividad: $F(1,22) = 7.77, p < 0.01$; así, el análisis *post hoc* mostró que las pacientes solo mejoraron en dos de las

medidas de creatividad: elaboración ($p < 0.01$) y coherencia ($p < 0.001$).

Finalmente fue analizada la asociación entre la puntuación en la copia sin fragmentación y las dos medidas de creatividad que mostraron cambio significativo como consecuencia de la intervención, registrándose –en ambos casos– asociaciones positivas con: resistencia al cierre ($r = .46, p < 0.05$) y con coherencia ($r^2 = .51, p < 0.05$).

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue proponer un nuevo modelo de TRC, la técnica CCN, adaptando el modelo propuesto por Tchanturia (Tchanturia, Larsson y Brown, 2016; Tchanturia, Lloyd y Lang 2013; Tchanturia y Lock, 2011), dando lugar a un modelo ecológico y centrado en las necesidades específicas de las pacientes con TCA.

Los resultados de este estudio muestran que la intervención CCN generó cambios en el dominio viso-constructivo, en el pensamiento creativo, en una tarea encaminada a evaluar la FLC, específicamente la resistencia al cierre, así como en la coherencia central. En particular, la intervención probada mejoró las variables de elaboración y de coherencia creativa. La primera refiere a la capacidad para enriquecer los diseños con detalles e ideas secundarias a la original; de modo que en la figura 2 (diseño 2B), se muestra una elaboración no común, con enriquecimiento de los detalles de la imagen y en el título propuesto para la misma. En lo que respecta a la segunda, la creatividad, que refiere a la capacidad de abstracción, la consistencia, la solidez y la generación de nuevas ideas creativas en relación con el contexto, ver figura 2 (diseño 3A). Además, luego de la intervención, se encontró que las pacientes lograron flexibilizar sus ideas, ejerciendo un mayor control cognitivo. Por tanto, la intervención promovió la generación de ideas infrecuentes y plausibles, comportamientos que se asocian a una mayor flexibilidad y divergencia cognitiva (Rangel-Gamboa, Hurtado, Corredor y Montañés, 2014).

En conjunto, los resultados de este estudio sugieren que incluso de manera inmediata (una semana des-

pués de la TRC, al entrenar la modalidad de procesar estímulos, ideas y estrategias novedosas), la intervención CCN tuvo un efecto positivo en distintos dominios, incluyendo la capacidad visual perceptiva, la flexibilidad y la divergencia del pensamiento en sujetos con distintos tipos de TCA. Adicionalmente, estos resultados indican que el grado de mejora en las pruebas viso-constructivas, así como en los dominios de FLC y de pensamiento divergente, se encuentran relacionados. Esto sugiere que posiblemente los cambios cognitivos asociados al uso de la intervención permiten generar un cambio general en la configuración cognitiva, modificando distintas esferas cognitivas, que incluyen lo visual, lo perceptual, lo constructivo y, por supuesto, también la flexibilidad del pensamiento, cambios que permiten la generación de nuevas ideas infrecuentes y plausibles.

Este estudio incluyó a pacientes con BN y AN, y aunque la TCR se ha usado predominantemente en pacientes con AN (Tchanturia, Whitney y Treasure, 2006), otros estudios han explorado los efectos de este tipo de modalidad terapéutica en pacientes con BN, en quienes también se ha reportado que presentan alteraciones en el control cognitivo y el pensamiento flexible (Aloia et al., 2015). Futuros estudios deberán conducirse en muestras de mayor tamaño y con la inclusión de grupos control, para poder indagar en qué medida la intervención propuesta impacta diferencialmente de acuerdo al tipo de TCA, y con respecto a otras modalidades de intervención.

Publicaciones recientes han resaltado la importancia del aprendizaje de una tarea novedosa, incluso en el contexto de deterioro cognitivo (Tchanturia, Larsson y Adamson, 2016; Thorgusen, Suchy, Chelune y Baucom, 2016). Teniendo en cuenta las características cognitivas descritas en las pacientes con TCA, y las dificultades para encontrar un tratamiento ideal a sus circunstancias, la TRC sigue siendo una herramienta prometedora y útil de intervención clínica (Tchanturia, Larsson y Brown, 2016).

Sin embargo, cabe puntualizar algunas de las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, los resultados derivados no permiten generar conclusiones

causales directas de la intervención sobre los estilos cognitivos, dado el limitado tamaño de la muestra y la ausencia de seguimientos. Por otro lado, la no inclusión de un grupo control con otro tipo de modalidad de TCR, lo que permitiría establecer la efectividad de la técnica de intervención examinada en relación con otra ya probada y estandarizada. Por ende, estudios futuros con la propuesta de la CCN, deberán encaminarse a identificar sus efectos a mediano y largo plazo, así como definir la influencia de ésta sobre las comorbilidades, la personalidad y el mantenimiento de los cambios informados. Además, nuevos estudios debieran evaluar en qué medida la TRC clásica y los nuevos enfoques de TRC, siguiendo procesos de pensamiento creativo, generan cambios en otros dominios cognitivos relevantes en pacientes con TCA, y qué factores cognitivos y clínicos favorecen una mayor respuesta clínica a este tipo de intervención.

Se concluye que, tras seis semanas de intervención, los resultados indicaron mejoría en habilidades viso-constructivas particulares, en medidas específicas sensibles al pensamiento creativo, procesos cognitivos que se han reportado más afectados en pacientes TCA. Este estudio deja abierta la puerta para la evaluación de nuevas estrategias de intervención que apelan al estímulo de procesos cognitivos particulares, como la generación de pensamiento creativo, sobre procesos cognitivos comprometidos en pacientes con TCA.

REFERENCIAS

- Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Amianto, F., Rocca, G., Marzolla, E., McClintock, S. M. et al. (2011). Cognitive flexibility in verbal and nonverbal domains and decision making in anorexia nervosa patients: A pilot study. *BMC Psychiatry*, 7(11), e-162. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-162>.
- Aloia, M., Rania, M., Caroleo, M., Bruni, A., Palmieri, A., Cauteruccio, M. A. et al. (2015). Decision making, central coherence and set-shifting: A comparison between binge eating disorder, anorexia nervosa and healthy controls. *BMC Psychiatry*, 15(6), e-pub. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0395-z>
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Bianky, D. (2010). *Con la cabeza en las nubes*. México: Océano.
- Buhmann, U., Deckersbach, T., Engelhard, I., Cook, L. M., Rauch, S. L., Kathmann, N. et al. (2006). Cognitive retraining for

- organizational impairment in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 144(2-3), 109-116. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2005.10.012>
- Cortés, J. F., Galindo, G. y Salvador, J. (1996). La Figura Compleja de Rey para niños: Propiedades psicométricas. *Salud Mental*, 19(3), 42-48.
- Crane, A. M., Roberts, M. E. y Treasure, J. (2007). Are obsessive-compulsive personality traits associated with a poor outcome in anorexia nervosa? A systematic review of randomised controlled trials and naturalistic outcome studies. *International Journal of Eating Disorders*, 40(7), 581-588. <https://doi.org/10.1002/eat.20419>
- Danner, U. N., Sanders, N., Smeets, P. A., Van Meer, F., Adan, R. A., Hoek, H. W. et al. (2012). Neuropsychological weaknesses in anorexia nervosa: Set-shifting, central coherence, and decision making in currently ill and recovered women. *International Journal of Eating Disorders*, 45(5), 685-694. <https://doi.org/10.1002/eat.22007>
- Darcy, M. A., Fitzpatrick, K. K. y Lock, J. (2016). Cognitive remediation therapy and cognitive behavioral therapy with an older adult with anorexia nervosa: A brief case report. *Psychotherapy*, 53(2), 232-240. <https://doi.org/10.1037/pst0000055>
- Davies, H., Fox, J., Naumann, U., Treasure, J., Schmidt, U. y Tchanturia, K. (2012). Cognitive remediation and emotion skills training for anorexia nervosa: An observational study using neuropsychological outcomes. *European Eating Disorders Review*, 20(3), 211-217. <https://doi.org/10.1002/erv.2170>
- Dingemans, A., Danner, U., Donker, J. M., Aardoom, J. J., van Meer, F., Tobias, K. et al. (2014). The effectiveness of cognitive remediation therapy in patients with a severe or enduring eating disorder: A randomized control trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83(1), 29-36. <https://doi.org/10.1159/000355240>.
- Fuentes-Durá, I., Balanzá-Martínez, V., Ruiz-Ruiz, J. C., Martínez-Arán, A., Girón, M., Sole, B. et al. (2012). Neurocognitive training in patients with bipolar disorders: Current status and perspectives. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 81(4), 250-252. <https://doi.org/10.1159/000335821>
- Gempeler, J. (2003). A cognitive behavioural intervention using the body photographic history in order to break the body image distortion: A case series. Trabajo presentado en la 2003 International Conference on Eating Disorders. Denver, Colorado, Estados Unidos.
- Gempeler, J. (2010). Terapia de remediación cognoscitiva para la anorexia nervosa. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(4), 749-757. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(14\)60213-4](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60213-4)
- Gempeler, J., Rodríguez, M., Mayor, N., Patiño, C. y Rogelis, A. (2014). Usefulness of the emphasis on the 'functional body' in body image intervention in eating disorders. Trabajo presentado en el Congreso de la Sociedad de Investigación en Trastornos de la Alimentación (EDRS), San Diego, California, Estados Unidos.
- Gempeler, J., Rodríguez, M., Patiño, C., Rogelis, A., Erazo, C. y Pérez, V. (2016). Hacia un cuerpo funcional: Un abordaje novedoso a las alteraciones de la imagen corporal en los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7(2), 64-70. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.02.003>
- Golden, C. J. (2001). *Stroop Color and Word Test: A manual for clinical and experimental uses*. Illinois, E.U.: Stoelting Company.
- Herrera, J. A. y Castellanos, C. (2008). Interpretación neuropsicológica del Test de Colores y Palabras de Stroop. *Monografías de evaluación neuropsicológica*. Coral Gables, FL: Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience.
- Lezak, M. D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Nueva York: Oxford University Press.
- Osterrieth, P. A. (1944). Le test de copie d'une figur complexe: Contribution à l'étude de la perception et de la mémoire. *Archives de Psychologie*, 30, 206-356.
- Rangel-Gamboa, N., Hurtado, C., Corredor, J. y Montañés, P. (2014). *Análisis de la consistencia transcultural del Torrance Test of Creative Thinking*. Trabajo presentado en el Primer Congreso Latinoamericano para el Avance de la Ciencia Psicológica. Buenos Aires, Argentina.
- Rey, A. (2003). *REY, Test de Copia de una Figura Compleja: Manual* (8th ed.). Madrid: TEA Ediciones.
- Roberts, M., Tchanturia, K. y Treasure, J. (2010). Exploring the neurocognitive signature of poor set-shifting in anorexia and bulimia nervosa. *Journal of Psychosomatic Research*, 44(14), 964-970. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychiates.2010.03.001>.
- Rupp, C. I., Kemmler, G., Kurz, M., Hinterhuber, H. y Fleischhacker, W. W. (2012). Cognitive remediation therapy during treatment for alcohol dependence. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73(4), 625-634. <https://doi.org/10.15288/jsad.2012.73.625>
- Sierra, N., Montañés P. y Matallana, D. (2011). *Las demencias y la neuropsicología del dibujo*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Södersten, P., Bergh, L. M., Leon, M., Brodin, U. y Zandian, M. (2017). Cognitive behavior therapy for eating disorders versus normalization of eating behavior. *Physiology & Behavior*, 174, 178-190. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.016>
- Stedal, K., Frampton, I., Landro, N. I. y Lask, B. (2012). An examination of the Ravello profile: A neuropsychological test battery for anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 20(3), 175-181. <https://doi.org/10.1002/erv.1160>
- Stedal, K., Rose, M., Frampton, I., Landrø, N. I. y Lask, B. (2012). The neuropsychological profile of children, adolescents, and young adults with anorexia nervosa. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 27(3), 329-337. <https://doi.org/10.1093/arclin/acn032>
- Stern, R., Jovorksy, D., Singer, E., Singer, H., Somerville, J., Duke, L. et al. (1999). *The Boston Qualitative System for the Rey-Osterrieth Figure (BQSS)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Tchanturia, K., Davies, H., Harrison, A., Roberts, M., Nakazato, M., Schmidt, U. et al. (2012). Poor cognitive flexibility in ea-

- ting disorders: Examining the evidence using the Wisconsin Card Sorting Task. *Plos One*, 7(1), e-28331. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028331>.
- Tchanturia, K., Davies, H., Lopez, C., Schmidt, U., Treasure, J. y Wykes, T. (2008). Neuropsychological task performance before and after cognitive remediation in anorexia nervosa: A pilot case series. *Psychological Medicine*, 38(9), 1371-1373. <https://doi.org/10.1017/S0033291708003796>
- Tchanturia, K., Davies, H., Reeder, C. y Wykes, T. (2012). *Terapia de remediación cognitiva para anorexia nervosa* (Traducido al español por: C. López C., T. Escobar y L. Carral). Disponible en <http://www.katetchanturia.com/publications>
- Tchanturia, K. y Hambrook, D. (2009). Cognitive remediation. En C. Grilo y J. Mitchell (Eds.), *The treatment of eating disorders: Clinical handbook* (pp. 130-150). Nueva York: Guilford Press.
- Tchanturia, K., Harrison, A., Davies, H., Roberts, M., Oldershaw, A., Nakazato, M. et al. (2011). Cognitive flexibility and clinical severity in eating disorders. *Plos One*, 6(6), e-20462. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020462>
- Tchanturia, K., Larsson, E. y Adamson, J. (2016). How anorexia nervosa patients with high and low autistic traits respond to group cognitive remediation therapy. *BMC Psychiatry*, 16, e-334. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1044-x>
- Tchanturia, K., Larsson, E. y Brown, A. (2016). Benefits of group cognitive remediation therapy in anorexia nervosa: Case series. *Neuropsychiatrie*, 30(1), 42-49. <https://doi.org/10.1007/s40211-016-0177-y>
- Tchanturia, K., Lloyd, S. y Lang, K. (2013). Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa: Current evidence and future research directions. *International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 492-495. <https://doi.org/10.1002/eat.22106>
- Tchanturia, K. y Lock, J. (2011). Cognitive remediation therapy for eating disorders: Development, refinement and future directions. En R. A. H. Adan y W. H. Kaye (Eds.), *Current topics in behavioral neurosciences* (pp. 269-287). Berlín: Springer.
- Tchanturia, K., Lounes, N. y Holttum, S. (2014). Cognitive remediation in anorexia nervosa and related conditions: A systematic review. *European Eating Disorders Review*, 22(6), 454-462. <https://doi.org/10.1002/erv.2326>
- Tchanturia, K., Whitney, J. y Treasure, J. (2006). Can cognitive exercises help treat anorexia nervosa? *Eating and Weight Disorders*, 11(4), 112-116. <https://doi.org/10.1007/BF03327574>
- Thorgusen, S. R., Suchy, Y., Chelune, G. J. y Baucom, B. R. (2016). Neuropsychological practice effects in the context of cognitive decline: Contributions from learning and task novelty. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 22(4), 453-466. <https://doi.org/10.1017/S1355617715001332>
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual. Research edition*. Princeton, NJ.: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1990). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual figural (streamlined) forms A & B*. Bensenville, I.L.: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (1993). The beyonder in a thirty-year longitudinal study. *Roepers Review*, 15(3), 131-135. <https://dx.doi.org/10.1080/02783199309553486>
- Torrance, E. P. y Ball, O. E. (2008). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined manual, figural A and B*. Bensenville, I.L.: Scholastic Testing Service, Inc.
- Wykes, T., Huddy, V., Cellard, C., McGurk, S. R. y Czobor, P. (2011). A meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: Methodology and effect sizes. *American Journal of Psychiatry*, 168(5), 472-485. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10060855>