

Artículo Monográfico

Normalización de la ingesta en una paciente con anorexia nerviosa purgativa con el apoyo de un entorno virtual. Un estudio de caso

Conxa Perpiñá

Doctora en Psicología y Psicóloga Clínica Universitat de València, Ciber Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto Salud Carlos III

Ángela Ferrero

Psicóloga Clínica Agencia Valenciana de Salud

Carmen Carrió

Doctora en Psicología y Psicóloga Clínica Agencia Valenciana de Salud

María Roncero

Doctora en Psicología Universitat de València

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la utilidad y efectividad del uso de un entorno virtual como herramienta complementaria al tratamiento cognitivo conductual en la normalización de la ingesta de una paciente con diagnóstico de AN subtipo purgativo. Tras el módulo de RV de 6 sesiones los resultados indicaron que la paciente fue normalizando su alimentación, los atracones y vómitos se redujeron, introdujo alimentos prohibidos como tostadas o pizza evitados durante años, y su peso experimentó un ligero incremento. También se produjo una mejoría en todos los factores evaluados por el EDI, destacando un mayor cambio en los factores perfeccionismo y tendencia a adelgazar. Su sintomatología depresiva y ansiosa disminuyó, y su interacción social se incrementó progresivamente. Las experiencias virtuales fueron evaluadas como muy reales por la paciente, quien se sintió muy involucrada con el ambiente virtual. El nivel de satisfacción con el componente de RV, así como el grado de utilidad del mismo fue altamente valorado por la paciente. Finalmente se reflexiona sobre la necesidad de estudiar nuevas estrategias terapéuticas que aumenten la adherencia y la motivación al cambio de estos trastornos.

Palabras clave: Trastornos alimentarios, Anorexia, subtipo purgativo; Realidad Virtual, Eficiencia.

Recibido: 27/03/2012 Aceptado: 09/05/2012

INTRODUCCIÓN

La Realidad Virtual (RV) es una herramienta computacional que permite al usuario (en nuestro ámbito, un paciente) experimentar una situación virtual pero clínicamente significativa y relevante a su trastorno, en un entorno seguro bajo la supervisión y acompañamiento de su terapeuta. Esta herramienta, considerada como un paso previo a las exposiciones in vivo o reales (Riva, 2009), permite individualizar y ajustarse a las necesidades de cada paciente y, al tratarse de entornos virtuales, plantean menos problemas de rechazo e implicación a las prescripciones terapéuticas, como por ejemplo las exposiciones in vivo, tal y como sucede en los trastornos de ansiedad (Olatunji, Cisler, y Deacon, 2010).

La RV ha mostrado ser una herramienta útil y eficaz en el estudio y tratamiento de diferentes aspectos de los Trastornos Alimentarios (TA). Los primeros trabajos que analizaron los efectos y utilidad de los entornos virtuales en el tratamiento de estos trastornos se centraron en la evaluación y el tratamiento de las alteraciones en la imagen corporal (Perpiñá et al., 1999; Perpiñá, Marco, Botella, y Baños, 2004; Riva, Bac-

chetta, Baruffi, Rinaldi, y Molinari, 1999; Riva et al., 2000). En dichos estudios, en los que la aplicación virtual era un componente diseñado específicamente para el tratamiento de las alteraciones de la imagen corporal, se puso a prueba la eficacia de esta herramienta en tratar dichas alteraciones, además de conseguir la reducción de sintomatología alimentaria y la psicopatología asociada, y de conseguir unas mejor tasas de adherencia al tratamiento y motivación en su proceso terapéutico (Perpiñá et al., 2004).

Otro elemento imprescindible en el tratamiento, tanto de los TA como de la obesidad, es la normalización de los patrones de ingesta. Desde las ventajas y retos que presenta la RV como herramienta terapéutica, es lógico plantearse que este instrumento pueda ayudar a abordar en terapia aspectos de la ingesta y de la toma de alimentos que no son fácilmente accesibles, o plantean dificultades a la hora de realizarlos en las sesiones terapéuticas, o fuera de ellas. Es el caso de la exposición a comida o a comer determinados alimentos "prohibidos" por los pacientes.

En estos últimos años empiezan a surgir estudios en los que se comprueba que la exposición a comida virtual provoca las mismas sensaciones que la exposición a comida real (Ferrer-García, Gutierrez-Maldonado, Caqueo-Urizar, y Moreno, 2009; Gorini, Griez, Petrova, y Riva, 2010). Precisamente, con el objetivo de estabilizar el patrón de ingesta tanto en obesidad como en TA, se está poniendo a prueba otro entor-

Datos de contacto:

Prof. Dra. Conxa Perpiñá
Departamento Personalidad Facultad de Psicología
Avda. Blasco Ibáñez 21, 46010-Valencia
perpinya@uv.es
Tf: 963983494

no virtual (en este caso no inmersivo), consistente en una cocina virtual en la que se guardan alimentos de distinto contenido calórico bien en la nevera, bien en los armarios (Perpiñá et al., 2009). Los alimentos están dispuestos para que puedan ser almacenados, preparados y, finalmente, ingeridos. Para ello se cuenta con una mesa en la que hay que servirse y comer con determinadas pautas (comer lento, saborear, etc.). El programa está aún bajo experimentación y validación, pero los resultados preliminares con respecto a su impacto emocional, tanto en controles como en pacientes, son muy satisfactorios (Perpiñá et al., 2010). Este mismo entorno virtual se ha utilizado recientemente como componente de exposición virtual a la comida en el caso de una paciente con Anorexia Nerviosa (AN) tipo restrictivo muy resistente al tratamiento (Cardi, et al., en prensa). Tras la exposición virtual a los alimentos y comer "virtualmente", la paciente mostró menos ansiedad y miedo a la comida y menos conductas de seguridad; la sintomatología alimentaria se redujo, y su Índice de Masa Corporal (IMC) aumentó.

Dado que las personas con AN evitan la comida, la cual asocian con emociones, pensamientos e imágenes negativos, y que son pacientes que se caracterizan por una baja conciencia de enfermedad y motivación al cambio, combinado con la elevada tasa de abandono del tratamiento, hace que el terapeuta se enfrente con unos de los trastornos mentales más difíciles de abordar y de más costosa alianza con los pacientes (Casanovas et al., 2007; Treasure y Ward, 1997). Los resultados obtenidos en los diferentes estudios animan a seguir investigando en esta nueva tecnología ya que permite a los pacientes enfrentarse con sus miedos, teniendo una gran utilidad para comenzar a vencer sus dificultades, y logrando aceptar situaciones que en la vida real ni siquiera se plantearían.

El objetivo del presente estudio fue analizar la utilidad y efectividad del empleo de un entorno virtual como herramienta complementaria al tratamiento cognitivo-conductual en la normalización de la ingesta alimentaria de una paciente con diagnóstico de AN, subtipo purgativo.

MÉTODO

Datos de la paciente

N es una mujer de 21 años de edad, soltera, y con un nivel socio-económico medio. En el momento de la consulta vivía en un piso de estudiantes de la Comunidad Valenciana, donde cursaba estudios universitarios.

Motivo de consulta

En la primera entrevista la paciente presentaba un IMC de 17,40. Acudió voluntariamente a tratamiento porque reconocía la interferencia de su problema en sus relaciones so-

ciales y rendimiento académico. Mantenía una restricción alimentaria grave (una o dos ingestas diarias de café con leche, verduras y/o fruta) junto a episodios diarios de atracón (abundantes cantidades de alimentos con alto contenido calórico acompañados de una gran sensación de pérdida de control) seguidos de vómitos auto-provocados. Manifestaba sentirse profundamente avergonzada al narrar sus episodios de atracón-purga y un intenso temor al aumento de peso. Presentaba distorsión de su imagen corporal, miedo a engordar, creencias erróneas y disfuncionales sobre la regulación del peso y la nutrición en general, y constante preocupación por la alimentación, el peso y la figura.

A consecuencia de su trastorno alimentario presentaba, en el área física: amenorrea de 6 meses de evolución, estreñimiento, hipotermia, sensibilidad en los dientes, dolor de espalda, dolor y molestias estomacales, reflujo gástrico, uñas quebradizas, caída de cabello, cansancio y problemas de sueño. No presentaba signo de Russell ni hipertrofia de glándulas parótidas. En la exploración física el hemograma, la bioquímica y la TSH eran normales. En el área cognitiva, disminución de la concentración, atención y memoria, disminución del rendimiento académico y de su autoestima, así como una exacerbación de sus rasgos obsesivos premórbidos. En el área emocional destacaba la sintomatología depresiva y ansiosa. Y, finalmente, en el área social mostraba un deterioro de sus relaciones interpersonales con tendencia al aislamiento.

Historia del problema

A los 12 años, y coincidiendo con la época estival, inició una dieta restrictiva con el objetivo de perder peso. Pronto comenzó a preocuparse mucho por el peso y la comida llegando en esta época a pesar 37 Kg. Tras una recuperación del peso ponderal, a los 14 años experimentó una recaída en sus patrones de restricción alimentaria, acompañándose esta vez con episodios semanales de vómitos. Al comenzar los estudios de bachiller se normalizó la ingesta y el peso. Desde los 17 años hasta los 19 años recurría al vómito de manera esporádica para aliviar el estrés y disforia emocional, a consecuencia, probablemente, de las exigencias propias del ciclo evolutivo en el que se encontraba (la presión de elegir una carrera, el cuestionamiento de su propia identidad, épocas de exámenes ya en la universidad, etc.).

Durante el segundo año de sus estudios universitarios, su problema empeoró (coincidiendo con una ruptura sentimental tras 3 años de relación, junto al estrés ante los exámenes finales), agravándose hasta el punto de alcanzar tres episodios de atracones diarios. Acudió asustada a su médico de atención primaria tras ver sangre en el vómito. Fue éste quien la remitió de manera preferente al endocrino y a su Unidad de Salud Mental. Tras ser vista por psiquiatría y prescribir Cipralex y Orfidal fue derivada a Psicología Clínica. Ningún miembro de su familia era conocedor del problema.

Descripción del tratamiento

Dentro del tratamiento multidisciplinar, el abordaje psicológico del trastorno de la paciente se realizó de manera ambulatoria y bajo una orientación cognitivo-conductual.

Las metas a alcanzar en el tratamiento a medio y largo plazo fueron: la normalización de la ingesta y recuperación ponderal del peso a un nivel saludable; la eliminación de las conductas potencialmente peligrosas, como la restricción alimentaria, los atracones y vómitos; la reducción de la insatisfacción con su imagen corporal; la mejora de la sintomatología depresiva, ansiosa; y la recuperación del funcionamiento interpersonal premórbido.

Como objetivos terapéuticos se propuso, inicialmente, incrementar la motivación de N hacia la terapia así como hacia la comunicación del trastorno a sus allegados con el fin de obtener su colaboración en la recuperación física y psicológica de la paciente; educar a la paciente y a sus familiares en patrones nutricionales sanos; facilitarle las estrategias para comprender y modificar sus conductas, cogniciones y emociones disfuncionales; tratar los problemas afectivos asociados y mantenedores de su trastorno; y entrenar a N en habilidades de afrontamiento para prevenir las posibles recaídas futuras.

Con el fin de conseguir tales metas se aplicaron técnicas motivacionales propias de la Entrevista Motivacional desarrolladas para el tratamiento psicoterapéutico de las adicciones (Miller y Rollnick, 2002); psicoeducación en hábitos de alimentación saludables, el peso, así como la comprensión y manejo del trastorno; estrategias conductuales con el objetivo de disminuir las conductas de alto riesgo y aumentar las conductas saludables; técnicas cognitivas para el cambio de pensamientos y actitudes relacionadas con la preocupación por el peso y la figura; así como técnicas de resolución de problemas; y prevención de recaídas.

Componente de Realidad Virtual

Software: Entorno de RV

Se trata de un entorno de cocina con dos áreas principales. En la primera, de trabajo, incluye una bancada, armariada, fogones y nevera donde encontramos los elementos necesarios para elaborar la comida, servirla y comerla virtualmente. Ello se acompaña del sonido de la masticación y de la desaparición secuenciada de las porciones del alimento. Los alimentos están ubicados en la nevera, armarios y estantes, a los que podemos acceder libremente o bloquear si se desea. La segunda área se dedica básicamente para comer de manera apropiada: sentado a una mesa con los elementos necesarios: platos, un vaso, cubiertos, servilleta. El estilo de comer puede controlarse para que sea rápido o lento. Se puede aumentar o disminuir el tamaño de algunos alimentos (chocolate, papas, pizza, etc.) para que ocupen totalmente la pantalla (i.e., la cocina) o disminuyan hasta desaparecer. También existe la opción de rea-

lizar conductas alternativas (llamar por teléfono o escuchar la radio) con el fin de distraerse ante el impulso de comer. Además, podemos enfrentar al paciente con pensamientos negativos, y entrenarle en pensamientos y auto-instrucciones positivas, así como en la visualización de consecuencias positivas o negativas (imagen de los órganos internos del cuerpo contentos, o tristes) de manera inmediata a la decisión y comportamiento que la paciente acaba de realizar.

Los requisitos técnicos del software fueron un PC Pentium V, ratón 2D y un monitor de 19". La paciente se sentaba frente al monitor acompañada de su terapeuta en una habitación con luz tenue que permitiera crear una mayor inmersión por parte de la paciente en el entorno virtual.

Desarrollo terapéutico.

Como complemento del tratamiento cognitivo-comportamental se llevaron a cabo 6 sesiones de RV que comenzaron tras un mes y medio del inicio del tratamiento a nivel ambulatorio. Los objetivos de esta herramienta terapéutica fueron instaurar hábitos de alimentación saludables, exposición progresiva a ciertos alimentos prohibidos, cambio de pensamientos disfuncionales relacionados con la comida y el peso, y entrenamiento en estrategias para evitar el descontrol alimentario que promovían los atracones y vómitos.

La duración de cada sesión fue de 60 minutos y en todas ellas se valoraron aspectos como la apetencia de los alimentos "prohibidos", el temor y la evitación de los mismos y la capacidad de controlar el impulso antes de la exposición a ellos. Tras ingerir de manera virtual el alimento prohibido se evaluaron sus emociones, grado de realidad experimentado en la experiencia, y similitud con sus experiencias habituales. Asimismo, se explicitaron en cada sesión sus pensamientos intrusos relacionados con la alimentación y se le animó a cambiarlos por otros más adaptativos. El desarrollo de cada sesión se describe a continuación.

Sesión 1. El objetivo principal de esta sesión fue reforzar los hábitos de ingesta saludables planteados en las sesiones de tratamiento cognitivo-conductual. Durante esta sesión se puso en práctica la importancia de seguir unos hábitos alimentarios saludables: comer siempre en el mismo lugar; eliminar estímulos distractores mientras se come; atender al sabor, olor y textura de los alimentos; así como servirse la comida previamente en los platos y guardar los envases o bolsas evitando la tentación de seguir comiendo y derivar en un atracón. Haciendo hincapié en estos aspectos y la importancia de realizar 5 comidas diarias, se invitó a N a ingerir virtualmente el menú que ella misma había elegido (pechuga de pollo con ensalada y una manzana de postre). A través del programa se destacó también la importancia de comer a un ritmo adecuado y se reforzó positivamente a la paciente mediante una imagen del estado saludable de sus órganos internos mientras llevaba a cabo esta exposición.

Sesión 2. Siguiendo con la normalización de los hábitos alimentarios saludables, en esta sesión se destacó la importancia de la planificación de las comidas y el control de estímulos (servirse en los platos y guardar los envases de comida) con el fin de evitar los atracones inducidos por el hambre y por la ingesta emocional. También se trabajó en sesión el “poder” y dominio que llegaban a tener sobre ella los alimentos auto-prohibidos y la manera de lograr un mayor autocontrol a partir de la exposición progresiva a cada uno de ellos y/o a través del propio diálogo interno. La paciente verbalizó tanto pensamientos negativos que facilitaban el descontrol alimentario (“no debo comer este alimento porque engorda mucho”), como auto-instrucciones positivas que le ayudaran a ganar poder sobre ellos (“si me doy un atracón ahora también lo haré mañana y estaré como al principio” o “mi cuerpo necesita energía para estudiar y este alimento se encuentra dentro de la pirámide nutricional”).

Sesión 3. Con el fin de comenzar la exposición progresiva a los alimentos prohibidos se elaboró una jerarquía de los mismos de menor a mayor grado de dificultad. Para ello, N tuvo que hacer una valoración acerca del nivel de apetencia, de impulso y prohibición de cada alimento señalado en una amplia lista y se le animó a exponerse a uno de ellos, comenzando por el de dificultad media. A través de la narrativa, el terapeuta insistió en todos los aspectos entrenados hasta ese momento y en la importancia de introducir dicho alimento de forma saludable y moderada en los hábitos alimentarios de la vida real.

Sesión 4. Esta sesión se siguió destinando a la exposición progresiva a los alimentos prohibidos y se añadió el entrenamiento en conductas alternativas al atracón como forma de vencer la conducta impulsiva y el descontrol alimentario. N eligió un nuevo alimento prohibido con un mayor nivel de dificultad y se animó a la paciente a comer virtualmente mientras verbalizaba sus emociones y pensamientos negativos relacionados con la experiencia. Tras la exposición, y con el objeto de detener el impulso a seguir comiendo, se practicaron a través del programa algunas conductas alternativas, como por ejemplo, realizar una llamada telefónica a algún familiar o amigo. Se educó a la paciente en el mecanismo del hambre y la conveniencia de hacer un paréntesis de 5 minutos antes de decidir seguir comiendo. N añadió a esta estrategia otras conductas alternativas propias, como tomarse una infusión o leer un libro.

Sesión 5. A través de un suceso hipotético interpersonal (discusión) o de funcionamiento (época de exámenes) que habitualmente llevaban a N a un episodio de ingesta emocional, se le indujo mediante la narrativa el impulso a descontrolarse ante un alimento prohibido. El objetivo principal fue seguir practicando las estrategias de autocontrol entrenadas en las sesiones anteriores: verbalizaciones positivas y conductas alternativas como llamar por teléfono.

Sesión 6. En esta sesión realizamos un repaso de las situaciones experimentadas y aspectos destacados en las sesiones anteriores: hábitos de alimentación saludables, verbalizaciones positivas, exposición progresiva a los alimentos prohibidos y conductas alternativas al impulso de seguir comiendo en cantidades superiores a las óptimas para nuestro organismo.

Medidas

Beck Depression Inventory-II (BDI-II; Beck, Steer y Brown, 1996; versión española: Sanz, Perdigón y Vázquez; 2003) -Inventario de Depresión de Beck-. Autoinforme que evalúa la presencia y gravedad de sintomatología depresiva mayor. Está compuesto por 21 ítems con cuatro alternativas de respuesta (de 0 a 3).

Beck Anxiety Inventory (BAI; Beck y Steer, 1993; versión española: Comeche, Díaz y Vallejo (1995) -Inventario de Ansiedad de Beck-. Evalúa los síntomas somáticos de ansiedad, tanto en desórdenes de ansiedad, como en desórdenes depresivos a través de 21 ítems que se contestan según una escala Likert de 4 puntos (de 0 a 3).

Eating Disorders Inventory-II (EDI-II; Garner, 1991; versión española: Corral, González, Pereña y Seisdedos, 1998). Está compuesto por 91 ítems con una escala de respuesta tipo likert de 6 puntos (de 0=Nunca a 5= Siempre). Los ítems se agrupan en 11 subescalas que evalúan actitudes, comportamientos y aspectos más generales asociados a los TA: Tendencia a adelgazar, Bulimia, Insatisfacción corporal, Ineficacia, Perfeccionismo, Desconfianza interpersonal, Conciencia interoceptiva, Miedo a la madurez, Ascetismo, Impulsividad, e Inseguridad social.

Cuestionario intra-sesiones: Cuestionario diseñado ad hoc para medir durante las sesiones de RV las emociones asociadas a comer alimentos en RV (Bienestar, nerviosismo, culpabilidad, y molestia), así como el impulso a expulsar, el temor, y la necesidad o deseo de evitación de los alimentos. También incluye dos preguntas sobre presencia y juicio de realidad. Escala de respuesta de 1 “Nada” a 10 “Mucho”.

Escala analógica visual: Diseñada ad hoc para evaluar la experiencia con el componente de RV, incluyendo satisfacción con el tratamiento, utilidad del mismo y recomendación a un amigo o conocido con el mismo problema, en una escala de respuesta de 1 “Nada” a 10 “Mucho”.

RESULTADOS

La paciente mostró, a lo largo de las sesiones de RV, un aumento del bienestar y disminución de las emociones negativas tras la exposición a los alimentos prohibidos, a pesar del aumento de la dificultad de los mismos. Asimismo, la valoración sobre el impulso a vomitar, así como el temor y la necesidad de evitación de los mismos disminuyeron desde la primera hasta la

última sesión de exposición (véase Tabla 1 y Figura 1).

Respecto a la experiencia con la RV, N manifestó su motivación y confianza con la práctica a través de las sesiones de RV.

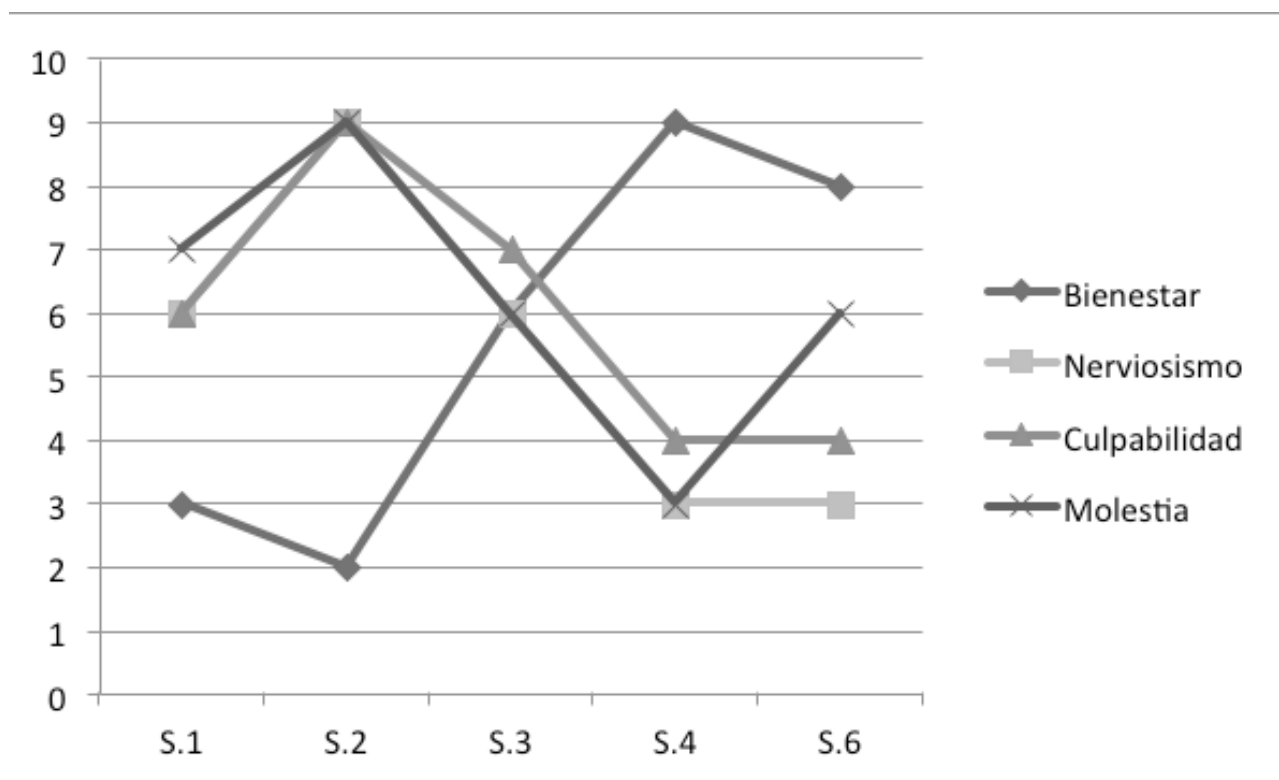
ascenso en Inseguridad social (probablemente debido a que la paciente fue aumentando sus interacciones sociales, que antes evitaba). Además, también en la sintomatología depresiva y ansiosa experimentó un descenso notable al finalizar

Tabla 1. Impulso a purgarse. Temor/evitación a la ingesta. Realismo de la experiencia.

	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6
Impulso a purgarse	7	9	4	2	--	4
Temor	8	8	10	2		2
Evitación	10	10	10	4		0
Situación similar a lo habitual	9	9	7	9	8	8
Realidad experiencia	7	9	8	9	8	8

Sesión 1: Pollo, ensalada, manzana; Sesión 2: Croissant; Sesión 3: ¼ de pizza; Sesión 4: Tostada con mermelada; Sesión 6: Bocadillo de sardinas.

Figura 1. Evolución a través de las sesiones de las emociones experimentadas en la exposición a comer alimentos virtuales.



Eje vertical: 0= Nada - 10=Mucho; Eje horizontal: S.1: Sesión 1; S.2: Sesión 2; S.3: Sesión 3; S.4: Sesión 4; S.6: Sesión 6.

En la Tabla 1 se puede observar unas puntuaciones elevadas acerca de la similitud de la experiencia con la realidad y la sensación de sentirse involucrada dentro del ambiente virtual.

Al comparar las puntuaciones en las medidas de sintomatología alimentaria pre-post evaluadas con el EDI-II, se observa una ligera mejoría en todos los factores, destacando un mayor cambio en los factores Miedo a la madurez, Perfeccionismo, y Tendencia a adelgazar. Sin embargo, no se produjo ningún cambio en Desconfianza interpersonal, y se observa un ligero

ascenso en Inseguridad social (probablemente debido a que la paciente fue aumentando sus interacciones sociales, que antes evitaba). Además, también en la sintomatología depresiva y ansiosa experimentó un descenso notable al finalizar

N fue normalizando paulatinamente su alimentación, y los atracones y vómitos se redujeron significativamente tras el componente RV, pasó de tener varios atracones acompañados de vómitos al día, a uno por semana (véase Tabla 2). Introdujo en su dieta habitual alimentos prohibidos como tostadas o

Tabla 2. Datos Pre-Post de las sesiones de RV

	PRE	POST
EDI.II		
Impulso delgadez	18	13
Bulimia	19	13
Insatisfacción corporal	18	16
Ineficacia	7	4
Perfeccionismo	15	8
Desconfianza interpersonal	5	5
Conciencia interoceptiva	7	9
Miedo a la madurez	13	6
Ascetismo	11	7
Impulsividad	17	14
Inseguridad social	5	8
BDI	40	19
BAI	22	10
Nº atracones y vómitos	2/3 veces al día	1 vez/semana
IMC	17,43	17,70

EDI.II: Inventario de Trastornos Alimentarios; BDI: Inventario de Depresión de Beck; BAI: Inventario de Ansiedad de Beck; IMC: Índice de Masa Corporal.

pizza, evitados durante años. Por otra parte, su nivel de interacción social se incrementó progresivamente.

A nivel cualitativo, cabe destacar que pudimos observar, además, una interiorización de aspectos destacados en el programa mediante la verbalización de numerosas auto-instrucciones positivas durante la última sesión: “Hoy no me lo como porque no lo tenía planificado, pero lo haré en siguientes semanas”; “Me he encaprichado con esto pero en realidad no tengo hambre”; “Si transijo hoy seguramente mañana también”; “Mi problema no me controla, yo controlo a mi problema”; “Es sano y está en la pirámide nutricional”; “Para estudiar, mi cuerpo necesita energía”. Asimismo, las sesiones fueron un lugar propicio para la generación propia de conductas alternativas que no habían surgido en la terapia individual convencional: Leer un libro, trabajar con el ordenador, visitar a su tía, salir a dar una vuelta, ir de compras, o escuchar música relajante.

Las experiencias virtuales fueron evaluadas como muy reales por parte de la paciente. El nivel de satisfacción de N con el componente de RV, así como el grado de utilidad del mismo fueron elevados (8 sobre 10 en ambos casos), y recomendaría el programa a un amigo con su mismo problema (9 sobre 10).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue analizar el beneficio de incorporar un componente de RV para la normalización de la ingesta en el tratamiento general de orientación cognitivo-comportamental en una paciente con AN tipo purgativo.

Estos resultados preliminares indican que el componente RV ayudó a la paciente a reducir su temor y evitación a la comida, y al hecho de comer, así como a desarrollar un patrón de ingesta más normalizado.

A lo largo de las sesiones de RV se observó un progreso en la mejoría de N. La paciente normalizó su patrón de ingesta en comparación con los niveles de línea base, siendo capaz de ampliar su rango de alimentos permitidos, introduciendo algunos de ellos en su cotidianeidad. Disminuyó el impulso a atracarse y la presencia de conductas compensatorias, así como el número de sus episodios de atracones y vómitos. Igualmente, se comenzó a trabajar en una mejor gestión de sus emociones que no condujeran a un comer emocional.

Un aspecto especialmente relevante es que durante la exposición en RV se pudo explorar in situ, las emociones, sensaciones y pensamientos que la paciente experimentaba mientras “comía” un alimento virtual: Ello ofreció la oportunidad de conocer con mayor exactitud, y trabajar en terapia, las emociones y los pensamientos justo cuando N los estaba experimentando, y practicar técnicas de tratamiento en un entorno “ecológico”, con significado clínico, pero seguro. Según informó la paciente, el recuerdo vívido de las sesiones de RV cuando N se encontraba en situaciones reales, le ayudó a poner en práctica las distintas estrategias de una manera más efectiva.

Por otra parte, la RV tiene un efecto positivo en la autoeficacia percibida y la motivación al cambio (Riva et al., 1999), elemento clave en el tratamiento de cualquier trastorno mental, y especialmente relevante en el caso de los TA, pacientes muy reticentes con el tratamiento y con una elevada tasa de abandonos. El empleo de la RV en el caso de esta paciente, le permitió exponerse virtualmente a situaciones que nunca habría imaginado, y poner en práctica lo que se le prescribía en la consulta, disminuyendo los temores y aumentando su sentido de autoeficacia. Por tanto, se comprueba como efectivamente el componente de RV ha funcionado como un paso previo a la exposición en el mundo real. La RV, en el caso del tratamiento de los TA, también tiene muchas posibilidades de convertirse en un paso intermedio entre lo que sucede en la consulta del clínico y la realidad, no siendo extraño que las pacientes se hayan atrevido a incorporar a sus dietas alimentos que no se habían consentido durante años tras haber “comido” virtualmente un trozo de pizza virtual y haberlo trabajado con su terapeuta (Perpiñá, Botella, y Baños, 2003). Como sucede en la aplicación de la RV a otros trastornos mentales, se observa que al conseguir la sensación de presencia y realidad de la experiencia en los pacientes en los entornos virtuales, esas mismas claves ayudan y facilitan la generalización en la vida real (Botella et al., 2004).

Los resultados que se han obtenido en este estudio han sido muy similares a los encontrados con una paciente con AN tipo restrictivo con este mismo software (Cardi et al., en prensa). En ambos casos, el componente de RV ayudó a las pacientes a normalizar su patrón de ingesta con la consiguiente mejo-

ría de su IMC y de su sintomatología alimentaria y emocional. Pese a lo preliminar de ambos estudios, los resultados indican que el entorno virtual ha sido capaz de movilizar en terapia tanto los aspectos restrictivos y de constricción, como los impulsivos y purgativos del trastorno.

Con respecto a la técnica de RV empleada en este trabajo, a diferencia del estudio de Gorini y colaboradores (2010) en el que se evaluaba el mayor impacto emocional de la visión de comida virtual frente a la comida en fotografía, el software del presente estudio no era inmersivo, es decir, no se utilizaba un casco con el que la persona se siente inmersa en un ambiente 3D. Como se ha comentado anteriormente, las condiciones de pase eran las de un ambiente con poca luz y una pantalla relativamente grande con el fin de facilitar la inmersión, pero sin el dispositivo del casco. Las reacciones y las evaluaciones de la paciente del entorno virtual permitieron, no obstante, comprobar que la situación le parecía lo suficientemente real y similares a sus experiencias cotidianas. Como se ha comentado en otro lugar (Perpiñá et al., 2003), el significado clínico del entorno virtual para una persona que tiene esas dificultades concretas, así como la posibilidad de interacción con el entorno y la comida virtual hace que se activen otros mecanismos más psicológicos que técnicos para que la paciente se deje “envolver” por la realidad y el escenario que se le propone.

El avance de nuevas estrategias terapéuticas que aumenten la adherencia y la motivación al cambio en el caso de los TA es un tema de interés. La APA, en su guía clínica de 1995, distinguió entre la eficacia de una intervención y su efectividad o utilidad clínica. La primera generación de estudios de la RV se planteaba demostrar la eficacia de esta herramienta en las intervenciones terapéuticas (Bush, 2008); pero en estos momentos, una vez demostrada su efectividad, también se pulsa las cuestiones sobre su eficiencia, incluyendo el grado en que los pacientes acepten el tratamiento, o aporte alguna ventaja adicional a las técnicas ya conocidas. Los TA son síndromes muy disfuncionales que implican un grave deterioro para la persona y su entorno, por tanto, en la medida en que dispongamos de herramientas que ayuden a su recuperación, contaremos con más estrategias en estos trastornos de tan difícil manejo.

Este trabajo es sólo un estudio de caso, y por tanto ésta es su mayor limitación. No obstante, los resultados obtenidos en éste y otros estudios similares van acumulando experiencia y evidencia de lo que una herramienta de ayuda terapéutica puede contribuir en conjunción con el tratamiento más general de los TA, unos trastornos con dificultades especiales en su tratamiento. En el presente estudio se ha incluido un componente de RV como elemento complementario a la terapia cognitivo-conductual tradicional. Se ensayaron las técnicas de exposición graduada, control de estímulos y el entrenamiento en conductas alternativas, dando la posibilidad al terapeuta de realizar una directa supervisión durante su práctica. Por otra parte, la RV permitió ir más allá de lo que puede pasar en la realidad (p. ej., hacer que un alimento aumente de tamaño,

como simbolización del poder que adquiere sobre la paciente) enfrentando a la paciente con sus temores en relación a su falta de control de impulso a comer.

Los próximos estudios deberán seguir en la profundización de esta estrategia como complemento a la intervención psicoterapéutica habitual y como forma de exponerse en un entorno controlado a las situaciones causantes de mayor temor y malestar emocional.

REFERENCIAS

- Beck, A. T., Steer, R. A., y Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory*, 2nd ed. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., y Steer, R. A. (1993). *Manual for the Beck Depression Inventory*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Botella, C., Quero, S., Banos, R., Perpiñá, C., Garcia Palacios, A., y Riva, G (2004). Virtual reality and psychotherapy. *Studies in Health Technology and Informatics*, 99, 37-54.
- Bush, J. (2008). Viability of virtual reality exposure therapy as a treatment alternative. *Computers in Human Behavior*, 24, 1032-1040.
- Cardi, V., Krug, I., Perpiñá, C., Mataix-Cols., D, Roncero, M., y Treasure, J. The use of a non immersive virtual reality program in Anorexia Nervosa: a single case-report. *Eur Eat Dis Rev*. En prensa 2011. DOI: 10.1002/erv.1155.
- Casasnovas, C., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Krug, I., Jiménez-Murcia, S., Bulik, C. M., et al. (2007). Motivation to change in eating disorders: Clinical and therapeutic implications. *European Eating Disorders Review*, 15, 449-456.
- Comeche, M. I., Díaz, M. I., y Vallejo, M. A. (1995). *Cuestionarios, Inventarios y Escalas. Ansiedad, Depresión y Habilidades Sociales*. Madrid: UNED, Fundación Universidad-Empresa.
- Corral, S., González, M., Pereña, J., y Seisdedos, N. (1998). Adaptación española del Inventario de trastornos de la conducta alimentaria. En D.M. Garner (Ed.), *EDI-2: Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria*. Manual. (pp. 69-80). Madrid: TEA.
- Ferrer-García, M., Gutiérrez-Maldonado, J., Caqueo-Urizar, A., y Moreno, E. (2009). The validity of virtual environments for eliciting emotional responses in patients with eating disorders and in controls. *Behavior Modification*, 33, 830-854.

- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorders Inventory-2*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc.
- Gorini, A., Griez, E., Petrova, A., y Riva G. (2010). Assessment of the emotional responses produced by exposure to real food, virtual food and photographs of food in patients affected by eating disorders. *Annals of General Psychiatry*, 9, 1-30.
- Miller, W. R., y Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing: Preparing people for change* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Olatunji, B. O., Cisler, J., y Deacon, B. J. (2010). Efficacy of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders: A review of meta-analytic findings. *Psychiatric Clinics of North America*, 33, 557-577.
- Perpiñá, C., Botella, C., y Baños, R. M. (2003). Virtual reality in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 11, 261-278.
- Perpiñá, C., Botella, C., Baños, R., Marco, J. H., Alcañiz, M., y Quero, S. (1999). Body image and virtual reality in eating disorders: Exposure by virtual reality is more effective than the classical body image treatment? *CyberPsychology & Behaviour*, 2, 149-59.
- Perpiñá, C., Marco, J. H., Botella, C., y Baños, R. M. 2004. Tratamiento de la imagen corporal en los trastornos alimentarios mediante tratamiento cognitivo-comportamental apoyado con realidad virtual: resultados al año de seguimiento. *Psicología conductual*, 12, 519-537.
- Perpiñá, C., Sánchez-Reales, S., Roncero, M., Fournier, S., Carrió, C., Forcano, L., et al. Clinical Validation of a Virtual Environment for the treatment of ED: the normalization of the eating pattern. XX European Council on Eating Disorders; 2009 Septiembre; Londres, UK.
- Perpiñá, C., Roncero, M., Fournier, S., Carrió, C., Forcano, L., Fernández-Aranda, F., et al. (2010). Clinical validation of a virtual environment for the treatment of eating disorders and disordered eating: new tools for the normalization of the eating pattern. VI World Congress of the WCBCT. 2010 Junio; Boston, EEUU.
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., Rinaldi, S., y Molinari, E. (1999). Virtual reality based experiential cognitive treatment of anorexia nervosa. *Journal of Behavioural Therapy and Experimental Psychiatry*, 30, 221-230.
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., Rinaldi, S., Vincelli, F., y Molinari, E. (2000). Virtual reality-based experiential cognitive treatment of obesity and binge-eating disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 7, 209-219.
- Riva, G. (2009). Virtual reality: An experiential tool for clinical psychology. *British Journal of Guidance and Counselling*, 37, 337-345.
- Sanz, J., Perdígón, A. L., y Vázquez, C. (2003). Adaptación Española del Inventario para la Depresión de Beck II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *Clínica y Salud*, 14, 249-280.
- Treasure, J., y Ward, A. (1997). A practical guide to the use of motivational interviewing in anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 5, 102-114.

AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo ha sido en parte subvencionado por la Consellería de Sanidad, Valencia, España

(SMI 3/2008), siendo su Investigador Principal C. Perpiñá.

CIBEROBN, Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición es una iniciativa de ISCIII.