

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**La Utilización de las Nuevas Tecnologías en el
Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en la
Terapia Cognitivo-Comportamental**

**Informe final del Trabajo de Investigación correspondiente al
requisito curricular conforme OCS 143/89**

INTEGRANTES:

CARRIZO, Camila Soledad Mat. N° 6923/05

GONZALEZ, Stefania Mat. N° 6998/05

SUPERVISOR: Dr. Sebastián Urquijo

CÁTEDRA DE RADICACIÓN: Psicología Cognitiva - Grupo de
investigación en Psicología Cognitiva y Educacional

FECHA DE PRESENTACIÓN: 11/03/2013

N° CLASIFICACION :	ADQUISICION :
T-13 C	Pose
	N° INVENTARIO :
	R-01240



"Este Informe Final corresponde al requisito curricular de Investigación y como tal es propiedad exclusiva de las alumnas CARRIZO, Camila Soledad, Mat. N° 6923/05; GONZALEZ, Stefania, Mat. N° 6998/05, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse, sin el previo consentimiento escrito de las autoras".




"El que suscribe manifiesta que el presente Informe Final ha sido elaborado por las alumnas CARRIZO, Camila Soledad, Mat. N° 6923/05; GONZALEZ, Stefania, Mat. N° 6998/05, conforme los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencia la totalidad de sus contenidos, a los 11 días del mes de marzo del año 2013."

Firma, aclaración y sello del Supervisor

SEBASTIÁN VARGAS

Evaluación del supervisor:

Las alumnas CARRIZO, Camila Soledad; GONZALEZ, Stefania, han cumplido satisfactoriamente con lo propuesto en el Plan de Trabajo. Durante el desarrollo de este trabajo han demostrado dedicación al estudio, un alto nivel de exigencia y compromiso con las actividades emprendidas. Además de su interés y preocupación por los trastornos de ansiedad y la aplicación de las nuevas tecnologías en los tratamientos cognitivo conductuales, se destacan por poseer capacidad para aprender y asimilar. Su trabajo reviste interés, ya que analiza, resume y sistematiza información disponible en la literatura científica sobre la aplicación de las nuevas tecnologías a los tratamientos psicológicos los trastornos de ansiedad con base cognitivo-conductual. Los resultados constituyen un aporte interesante para los profesionales del área clínica, al resumir los aportes del uso de nuevas tecnologías en tratamientos psicoterapéuticos.



Dr. Sebastián Urquijo

"Atento al cumplimiento de los requisitos prescritos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al Trabajo de Investigación presentado por las alumnas CARRIZO, Camila Soledad, Mat. N° 6923/05; GONZALEZ, Stefania, Mat. N° 6998/05."

Firma y aclaración de los miembros integrantes de la Comisión Asesora.

Fecha de aprobación:

31/05/13

urgente

Calificación =

ocho (8)

G. Gonzalez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE PSICOLOGIA

PROYECTO DE INVESTIGACION-REQUISITO CURRICULAR

NOMBRES Y APELLIDOS ALUMNOS:

Carrizo, Camila Soledad	Mat. 6923/05
González, Stefania	Mat. 6998/05
Pérez, Claudia	Mat. 6742/04

CATEDRA O SEMINARIO DE RADICACION: Psicología Cognitiva

SUPERVISOR: Dr. Urquijo Sebastián

EL PROYECTO FORMA PARTE DE UNO MAYOR EN DESARROLLO: No

TÍTULO DEL PROYECTO: "La utilización de las nuevas tecnologías en la terapia cognitivo-comportamental".

Descripción resumida:

En el siguiente trabajo se realizara una revisión exhaustiva y sistemática de la aplicación de las nuevas tecnologías en las terapias cognitivo-comportamentales, con especial énfasis en el tratamiento de los trastornos de ansiedad y más específicamente en las fobias. Para ello se realizará una búsqueda de información en bases de datos científicas (MedLine, PsychLit, ERIC), en publicaciones periódicas y en internet. El análisis de la literatura indica que en las últimas décadas se ha avanzado de forma notable en la creación y puesta a prueba de programas de tratamiento que han demostrado ser eficaces para la resolución de distintos trastornos psicológicos. La computadora e internet aparecen como las tecnologías más empleadas y los trastornos de ansiedad son los que han recibido más atención mediante éstas.



Palabras clave: terapia cognitivo-comportamental; trastornos de ansiedad; fobias; nuevas tecnologías.

Introducción:

Motivo y antecedentes.

Debido al considerable incremento que han experimentado en los últimos años los avances tecnológicos y su reciente aplicación en las psicoterapias, cátedras como Sistemas Psicológicos Contemporáneos II ya están comenzando a incorporar en la bibliografía de sus programas material y textos acerca del uso de las nuevas tecnologías, técnicas de realidad virtual, realidad aumentada y telepsicología basadas en internet.

La utilización de las nuevas tecnologías ha crecido de forma exponencial en los últimos años (Botella, 2007).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) llegan, prácticamente, a todos los ámbitos de nuestras vidas. Estos avances tecnológicos se han introducido también en muchos campos científicos. Por lo que respecta a la psicología, las TIC se han aplicado en el ámbito experimental, educativo social, psicométrico y clínico (Bornas, 2002). Algunas de las más utilizadas son los ordenadores personales, la televisión, las agendas PDA, el teléfono, el teléfono móvil (mensajes de texto), Internet, la realidad virtual y la realidad aumentada (Botella, 2007).

Dentro de los tratamientos que utilizan el ordenador como elemento terapéutico los más numerosos son los dirigidos a los trastornos de ansiedad, aunque también se utilizan para tratar depresión, tricotilomanía, tartamudez y otros problemas asociados a la vejez, entre ellos, fallos de memoria, atención y concentración (Bornas, 2002).

Clark & Beck definen la ansiedad como "un sistema de respuesta complejo, cognitivo, afectivo, fisiológico y conductual (por ej. modo amenaza), que se activa cuando se cree o se anticipa que ciertos eventos o circunstancias son altamente aversivos porque son percibidos como impredecibles e incontrolables, y se los considera como potencialmente amenazantes para los intereses vitales del individuo" (Rodríguez Biblieri, Vetere, 2011).

Un elevado nivel de ansiedad generalmente incluye: (a) activación del sistema nervioso parasimpático (ej. palpitaciones, respiración acelerada, presión en el pecho, tensión muscular, boca seca, etc.); (b) conductas de escape, evitación, o búsqueda de

seguridad; (c) un estado afectivo subjetivo negativo (ej. nervios, inquietud, frustración, tensión); y (d) síntomas cognitivos específicos (ej. percepción de amenazas y vulnerabilidad personal, hipervigilancia, reducción de la atención, dificultad en el razonamiento, dificultades en la concentración, etc.) (Rodríguez Biblieri, Vetere, 2011).

El ordenador tiene diferentes funciones dependiendo del tipo de trastorno que se intenta tratar. En los trastornos de ansiedad se enseñan estrategias de afrontamiento como relajación, control de ataques de pánico, etc. (Marks, 1997; White et al., 2000) y en el caso concreto de las fobias se utiliza el ordenador para exponer a la persona al estímulo temido (Bornas, Fullana, Tortella i Feliu, Llabrés y Garcia de la Banda, 2001a; Bornas, Tortella-Feliu, Llabrés y Fullana, 2001b; Heimberg, 2001).

En comparación con otras terapias cognitivo-conductuales tradicionales los resultados son similares, aunque en algunos casos se muestra un menor número de abandonos en las terapias con nuevas tecnologías (Bornas, 2002)

Dos son los trastornos que utilizan la realidad virtual: trastornos de alimentación y las fobias específicas. El valor terapéutico que se le otorga a este tipo de tecnología para usarla como parte del tratamiento es que nos sirve para exponer a los sujetos al objeto o situación temida simulando al máximo la realidad; de esta manera, los estímulos que generan miedo o ansiedad son presentados a través de la realidad virtual (Bornas, 2002)

Se han desarrollado también, dos programas de telepsicología (www.internetmeayuda.com) autoaplicados por medio de Internet y apoyados con materiales de autoayuda para el tratamiento de dos fobias específicas: miedo a hablar en público "Háblame" y fobia a animales pequeños: arañas, cucarachas, ratones, etc : "Sin miedo".

La característica esencial de la fobia específica es un miedo intenso y persistente a objetos o situaciones claramente discernibles y circunscritos. La exposición al estímulo fóbico provoca casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad. Esta respuesta puede adquirir la forma de una crisis de angustia situacional o más o menos relacionada con una situación determinada (DSM IV).

Ambos programas, arriba mencionados, se dividen en tres partes fundamentales: un protocolo de evaluación, un protocolo de tratamiento y un protocolo de control resultado. El protocolo de tratamiento en ambos programas consiste en un programa de tratamiento cognitivo-comportamental (TCC), donde el componente terapéutico principal es la técnica de exposición. En el caso de "HABLAME", la exposición se realiza utilizando escenarios que consisten en audiencias reales relacionadas con diversas situaciones de

hablar en público grabadas en video (por ejemplo, la clase, una entrevista de trabajo, un tribunal de oposición...). Por su parte, "SIN MIEDO" utiliza escenarios virtuales para llevar a cabo la tarea de exposición (Botella, 2007)

Estas nuevas tecnologías no son un modo distinto de intervención, sino que consisten en aplicar los mismos tratamientos cognitivos-conductuales mediante un formato diferente, es decir, se basan en la intervención de los mismos principios psicológicos. No obstante, a pesar de contar con datos que demuestran la eficacia de las nuevas tecnologías, éstas siguen sin utilizarse de forma general en el ámbito clínico (Bornas, 2002).

En función de lo expuesto, resulta de interés para el área de la psicología, obtener información sistematizada y actualizada sobre los métodos de tratamiento de los trastornos de ansiedad, con base en las nuevas tecnologías. Por ello, este trabajo se propone:

Objetivo:

Recabar, organizar y sistematizar información científica sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad en el marco de la terapia cognitivo-comportamental.

Objetivos particulares:

- Recolectar información sobre cuales tecnologías son utilizadas en la terapia cognitivo-comportamental.
- Establecer cuál de las tecnologías es la más utilizada en la terapia cognitivo-comportamental para el tratamiento de los trastornos de ansiedad.
- Establecer cuáles son los trastornos para los que es más frecuente utilizar las nuevas tecnologías como parte de la terapia.
- Describir cómo se implementan los programas de tratamientos para las fobias a través del uso de las nuevas tecnologías.
- Resumir la información existente sobre la eficacia y la efectividad de las nuevas tecnologías para el tratamiento de los trastornos de ansiedad.

Métodos y técnicas:

Las bases de datos utilizadas para realizar la búsqueda han sido: Eric, PsycInfo, Scielo, Google académico, MedLine, Base de datos de la biblioteca de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.


El método se basa en la recopilación, análisis crítico y sistematización de los informes, artículos, investigaciones y escritos científicos más relevantes encontrados sobre este tema


Se trata principalmente de un relevamiento de la bibliografía. Una vez recopilada, la misma será organizada en función del tipo de tecnología, la aplicación, los resultados y la eficacia y efectividad.


Cronograma y lugar de realización:

Actividad	Mes	Diciembre	Abril	Mayo	Junio
Búsqueda bibliográfica		■			
Elaboración marco teórico		■	■		
Organización de los resultados			■	■	
Análisis			■	■	
Reporte de resultados				■	■
Redacción informe final					■


El trabajo de investigación de pre-grado se llevara a cabo en la ciudad de Mar del Plata.


GONZALEZ, STEFANIA


CARRIZO, CAMILA


Pérez, Claudia Cealio


Susana

Gerinodo a M Sanchez

Falta muestra

Referencias bibliográficas:

American Psychological Association, Pierre Pichot, J. J. López-Ibor Aliño, Manuel Valdés Miyar (1995). "Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV". Pág. 401- 428. Ed. Masson

Baños, R.; Quero, S.; Botella, C.(). "Internet y los tratamientos psicológicos: dos programas de autoayuda para fobias específicas". Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace.

Botella C.; García-Palacios, A.; Baños, R.;Quero, S. (2007). "Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos". Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace.

Botella, C.; Quero, S.; Serrano, B.; Baños, R.; García-Palacios, A. (2009). "Avances en los tratamientos psicológicos: la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". Anuario de Psicología. Vol. 40, nº 2, 155-170

Bornas, X.; Rodrigo, T.; Barceló, F. (2002). "Las nuevas tecnologías en la terapia cognitivo-conductual: una revisión". Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud. Vol. 2, pág. 533-541.

Caro, I. (1997). "Manual de Psicoterapias cognitivas: Estado de la cuestión y procesos terapéuticos". Ed. Paidós, España.

Caro, I. (2003). "Psicoterapias Cognitivas: Evolución y comparaciones". Ed. Paidós, España.

Cia, Alfredo H (2002) "La ansiedad y sus trastornos" Ed Productos Roche S.A.Q e I, Buenos Aires

Miró, J. (2007). "Psicoterapia y Nuevas tecnologías". Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace.

R. Rodríguez Biblieri; G. Vetere (2011). "Manual de Terapia Cognitiva Conductual de los Trastornos de Ansiedad". Ed. Polemos, Buenos Aires.

Índice

Descripción resumida.....	pág. 1
Introducción.....	pág. 2
La ansiedad.....	pág. 3
Los trastornos de ansiedad.....	pág. 5
Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en la Teoría	
Cognitivo Comportamental.....	pág. 22
Utilización de las nuevas tecnologías.....	pág. 30
Aplicaciones de la Realidad Virtual a los Trastornos de Ansiedad.....	pág. 38
Aplicaciones de la Realidad Aumentada a los Trastornos de Ansiedad.....	pág. 49
Aplicaciones de la Telepsicología a los Trastornos de Ansiedad.....	pág. 50
Eficacia y efectividad.....	pág. 51
Métodos y técnicas.....	pág. 54
Conclusiones.....	pág. 55
Referencias.....	pág. 57

La Utilización de las Nuevas Tecnologías en el Tratamiento de los Trastornos de
Ansiedad en la Terapia Cognitivo-Comportamental

Descripción Resumida

En el siguiente trabajo se realizó una revisión exhaustiva y sistemática de la aplicación de las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad, en las terapias cognitivo-comportamentales. Para ello se realizó una búsqueda de información en bases de datos científicas (MedLine, PsychLit, ERIC), en publicaciones periódicas y en internet. El análisis de la literatura indica que en las últimas décadas se ha avanzado de forma notable en la creación y puesta a prueba de programas de tratamiento que han demostrado ser eficaces para la resolución de distintos trastornos psicológicos, especialmente los trastornos de ansiedad. La computadora e internet, junto con la Realidad Virtual, aparecen como las tecnologías más empleadas y los trastornos de ansiedad son los que han recibido más atención mediante éstas.

Palabras clave: terapia cognitivo-comportamental; trastornos de ansiedad; nuevas tecnologías.

Introducción

En el presente trabajo se realizó un análisis acerca del uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el tratamiento psicológico de los trastornos de ansiedad, dentro del marco de las teorías cognitivo-comportamentales. La revisión de los trabajos publicados y el análisis de la literatura proporcionaron información sobre las tecnologías utilizadas, los trastornos específicos a los cuales se aplican, descripción de su funcionamiento, comparación con las terapias tradicionales, eficacia y efectividad.

La utilización de las nuevas tecnologías ha crecido de forma exponencial en los últimos años. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) llegan, prácticamente, a todos los ámbitos de nuestras vidas. Estos avances tecnológicos se han introducido también en muchos campos científicos. Por lo que respecta a la psicología, las TIC se han aplicado en el ámbito experimental, educativo, social, psicométrico y clínico. Algunas de las tecnologías más utilizadas son las computadoras, las computadoras personales, la televisión, las agendas electrónicas, el teléfono, el teléfono móvil (especialmente los mensajes de texto), Internet, la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada (Botella, García Palacios, Baños y Quero, 2007a; Bornas, Rodrigo, Barceló y Toledo, 2002).

Dentro de los tratamientos que utilizan y aplican las nuevas tecnologías como elemento terapéutico, los más numerosos son los dirigidos a los trastornos de ansiedad, aunque también se utilizan para tratar depresión, tartamudez y otros problemas asociados a la vejez, entre ellos, fallos de memoria, atención y concentración (Bornas et al., 2002).



La Ansiedad

El termino ansiedad, proviene del latín *anxietas*, y significa congoja o aflicción. Consiste en un estado de malestar psicofísico caracterizado por una sensación de inquietud, intranquilidad, inseguridad o desasosiego ante lo que se vivencia como una amenaza inminente y de causa indefinida (Cía, A., 2006).

La palabra angustia es un término que en la práctica clínica suele utilizarse como sinónimo de ansiedad debido fundamentalmente a que en las lenguas anglosajonas no existen vocablos diferenciados (*anxiety* en inglés y *angst* en alemán) para denominar ambos estados emocionales (Bobes Garcia, Sáiz Martinez, González García Portilla y Bousoño Garcia, 1999).

El termino angustia proviene de la raíz griega o latina *angor*, *angina*, y significan constricción, sofocación, estrechez u opresión. La angustia es una manifestación emocional caracterizada por un temor a lo desconocido o a lo amenazante (Cía, A., 2006).

Por otra parte, es necesario distinguir la ansiedad del miedo, dos conceptos diferentes que usualmente se toman, erróneamente, como sinónimos. El miedo es una respuesta primitiva y adaptativa del organismo frente a la percepción de peligro y consiste en una serie de cambios a distintos niveles que tienen por objeto proteger al individuo de la amenaza detectada. Debe destacarse que lo crucial para que se desencadene la respuesta de temor no es la presencia de un peligro real, sino la percepción subjetiva del mismo. Esta respuesta es inmediata y automática, y se encuentra mediada por un procesamiento automático de la información, por lo que no participa en él ningún tipo de elaboración conciente (Rodríguez Biblieri y Vetere 2011).

Según Alfredo Cía (2006), la ansiedad es la más común y universal de las emociones básicas del ser humano y se encuentra presente a lo largo de toda su vida. Esta constituye una reacción emocional ante la percepción de una amenaza o peligro y su finalidad es la protección del individuo. Rodríguez Biblieri y Vetere, en el 2011 definen la ansiedad como:

“un sistema de respuesta complejo, cognitivo, afectivo, fisiológico y conductual, que se activa cuando se cree que ciertos eventos o circunstancias son altamente aversivos porque son percibidos como impredecibles e incontrolables, y se los considera como potencialmente amenazantes para los intereses vitales del individuo. Un elevado nivel de ansiedad generalmente incluye: (a) activación del sistema nervioso parasimpático (palpitaciones, respiración acelerada, presión en el pecho, tensión muscular, boca seca, etc.); (b) conductas de escape, evitación, o búsqueda de seguridad; (c) un estado afectivo subjetivo negativo (nervios, inquietud, frustración, tensión); y (d) síntomas cognitivos específicos (percepción de amenazas y vulnerabilidad personal, hipervigilancia, reducción de la atención, dificultad en el razonamiento, dificultades en la concentración, etc.)”

Trastornos de Ansiedad

La ansiedad es un fenómeno psíquico universal que todos experimentamos en mayor o menor medida en la vida cotidiana, pudiendo considerarse que existe una ansiedad normal, adaptativa, que sirve para prepararnos para responder en las mejores condiciones posibles ante circunstancias amenazadoras o de riesgo. Cuando la ansiedad no es adaptativa, cuando el peligro al que pretende responder no es real, cuando el nivel de activación y su duración son desproporcionados con respecto a la situación objetiva, o cuando no es capaz de generar una respuesta adecuada, hablamos de ansiedad patológica (Bobes García et al., 1999).

Así, cabe resaltar que no toda reacción de ansiedad es patológica per se, sino aquellas que interfieren con los objetivos vitales del paciente. La diferencia básica entre la ansiedad normal y patológica, es que esta última se basa en una valoración irreal o distorsionada de la amenaza.

Los trastornos de ansiedad constituyen un serio problema de salud mental, el cual se estima que afecta actualmente a cerca de 120.000.000 de personas en todo el mundo.

Consisten en un grupo de enfermedades mentales que hacen que la gente se sienta excesivamente asustada, angustiada o inquieta, durante situaciones en las que la mayoría de las otras personas no experimentan estos mismos sentimientos. Cuando no se tratan, los trastornos de ansiedad pueden ser severamente dañinos y pueden afectar negativamente las relaciones personales de una persona o su capacidad para trabajar o estudiar. En los casos más graves, los trastornos de ansiedad pueden hacer que incluso las actividades regulares y diarias como ir de compras, cocinar o salir a la calle, sean increíblemente difícil.

Los trastornos de ansiedad pueden además causar baja autoestima, llevar al abuso de sustancias, y al aislamiento de los amigos y familiares (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Según la Encuesta Mundial de Salud Mental, llevada a cabo por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 25% de la población mundial experimenta algún trastorno de ansiedad en algún momento de sus vidas. Dentro del marco de las psicoterapias validadas empíricamente, la terapia cognitivo conductual es sin lugar a dudas la que cuenta con el mayor cuerpo de investigaciones sobre su eficacia y utilidad clínica en el abordaje de estos cuadros (Rodríguez Biblieri y Vetere, 2011).

Alfredo Cía (2006), plantea que las personas que padecen de trastornos de ansiedad presentan algunos rasgos de personalidad que los caracterizan. Algunos de ellos son:

1. Tendencia a la dependencia o a una excesiva necesidad de aprobación: las personas con este rasgo dependen de los demás para su autoaceptación. Esto les genera un sentimiento de autorechazo que los hace hipersensibles a las críticas y que les dificulta la posibilidad de negarse a las demandas y requerimientos de los demás.
2. Pensamiento rígido o dicotómico: es una tendencia a percibir los hechos de la vida, en una serie polarizada de blancos y negros, correctos e incorrectos, lo que los hace autoimponerse reglas muy rígidas.

3. Elevadas autoexigencias: estas personas esperan de si mismas un nivel de perfección que intenta imponer y esperan de los demás. Esto los lleva a estar atentos a mínimas fallas propias y ajenas o a no tolerarlas.
4. Gran nivel de imaginación o visualización: quienes sufren trastornos de ansiedad suelen ser muy creativos para imaginar diferentes sucesos. Pero esa creatividad al estar centrada en lo negativo, les anticipa hechos atemorizantes que podrían ocurrir a partir de una situación dada.
5. Hipercontrol y supresión de la percepción de los propios sentimientos: estas personas suelen ser rotuladas como muy fuertes por amigos o parientes. Dado que necesitan dominar todas las situaciones o los cambios inesperados, deben suprimir los sentimientos, pues perciben que el demostrarlos podría causarles una pérdida de control o exponerlos a sufrir la desaprobación de los demás. Hay en ellos una tendencia a ignorar las propias necesidades físicas, los signos del cuerpo que indican si están cansados y necesitan reposo. Solamente notan la fatiga cuando están exhaustos.

Entre los factores que intervienen en el desarrollo de una personalidad con tendencia a padecer trastornos de ansiedad, se encuentran la herencia biológica y una serie de experiencias y eventos comunes que pueden observarse en el entorno de las personas que más tarde padecerán una enfermedad ansiosa. La combinación de varios de estos factores, (genéticos, aprendizaje y



desencadenantes) producen un trastorno de ansiedad. Algunos de estos factores son: influencia parento-filial, padres sobreprotectores, ausencia parental, abuso infantil, reglas familiares rígidas, aprobación según el desempeño, supresión o negación de sentimientos, etc. (Cía, A., 2006).

Las personas con trastornos de ansiedad son más propensos a usar o abusar del alcohol y otras drogas como las benzodiazepinas, opiáceos o cigarrillos. Algunas personas usan el alcohol o las drogas para tratar de reducir su ansiedad, lo cual resulta muy peligroso, ya que a pesar de que algunos medicamentos reducen la ansiedad, cuando se consumen en altas dosis, la ansiedad se vuelve mayor. Aunque los estudios sugieren que las personas tienen más probabilidades de tener un trastorno de ansiedad si sus padres poseen trastornos de ansiedad, no se ha demostrado si la biología o el medio ambiente juega un papel mayor en el desarrollo de estos trastornos (National Alliance on Mental Illness, 2013).

En el Manual Diagnóstico DSM IV (1995) se incluyen dentro del apartado de trastornos de ansiedad las siguientes entidades: trastornos de angustia sin agorafobia, trastorno de angustia con agorafobia, agorafobia sin historia de trastorno de angustia, fobia específica, fobia social, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno por estrés postraumático, trastorno por estrés agudo, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de ansiedad debido a enfermedad médica, trastorno de ansiedad inducido por sustancias y trastorno de ansiedad no especificado. En el contexto de todos estos trastornos pueden aparecer crisis de angustia y agorafobia, de ahí que los criterios para el diagnóstico de estas dos

entidades se expongan por separado al principio de esta sección (American Psychological Association, 1995).

Crisis de angustia (panic attack)

La característica principal de una crisis de angustia es la aparición aislada y temporal de miedo o malestar de carácter intenso, que se acompaña de al menos 4 de un total de 13 síntomas somáticos o cognoscitivos. La crisis se inicia de forma brusca y alcanza su máxima expresión con rapidez (habitualmente en 10 minutos o menos), acompañándose a menudo de una sensación de peligro o de muerte inminente y de una urgente necesidad de escapar. Los 13 síntomas somáticos o cognoscitivos vienen constituidos por palpitaciones, sudoración, temblores o sacudidas, sensación de falta de aliento o ahogo, sensación de atragantarse, opresión o malestar torácicos, náuseas o molestias abdominales, inestabilidad o mareo (aturdimiento), desrealización o despersonalización, miedo a perder el control o "volverse loco", miedo a morir, parestesias y escalofríos o sofocaciones. Las crisis que reúnen los restantes criterios, pero presentan menos de 4 de estos síntomas, se denominan crisis sintomáticas limitadas (American Psychological Association, 1995).

Agorafobia

La característica esencial de la agorafobia es la aparición de ansiedad al encontrarse en lugares o situaciones donde escapar puede resultar difícil (o embarazoso) o donde, en el caso de aparecer una crisis de angustia o síntomas similares a la angustia, puede no disponerse de ayuda. Esta ansiedad suele

conducir de forma típica a comportamientos permanentes de evitación de múltiples situaciones, entre los que cabe citar el estar solo dentro o fuera de casa; mezclarse con la gente; viajar en automóvil, autobús, o avión; o encontrarse en un puente o en un ascensor. Algunos individuos son capaces de exponerse a las situaciones temidas, si bien esta experiencia les produce un considerable terror. A menudo, a estos individuos les resulta más fácil encararse a las situaciones temidas si se hallan en compañía de un conocido. El comportamiento de evitación de estas situaciones puede conducir a un deterioro de la capacidad para efectuar viajes de trabajo o para llevar a cabo las responsabilidades domésticas (American Psychological Association, 1995).

Trastorno de Angustia

La característica esencial del trastorno de angustia es la presencia de crisis de angustia recidivantes e inesperadas, seguidas de la aparición, durante un período como mínimo de 1 mes, de preocupaciones persistentes por la posibilidad de padecer nuevas crisis de angustia y por sus posibles implicaciones o consecuencias, o bien de un cambio comportamental significativo relacionado con estas crisis. Las crisis de angustia no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia o de una enfermedad médica. Dependiendo de si se reúnen o no los criterios de la agorafobia, el diagnóstico será trastorno de angustia con agorafobia o trastorno de angustia sin agorafobia (American Psychological Association, 1995).

Trastorno de Angustia sin Agorafobia

Este trastorno de angustia se caracteriza por ataques de pánico o trastorno de pánico, que resultan de sensaciones repentinas de terror. Puede aparecer varias veces y, a veces sin previo aviso. Los síntomas físicos de un ataque de pánico incluyen dolor de pecho, palpitaciones, falta de aliento, mareos, dolor de estómago, sensación de estar desconectado y el miedo a la muerte. Algunas personas con este trastorno pueden experimentar preocupación poco realista o miedo a tener más ataques de pánico. Esto puede dar lugar a que algunas personas sientan demasiado miedo de concurrir a ciertos lugares (por ejemplo, aviones, ascensor) (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Agorafobia sin Historia de Trastorno de Angustia

Las características esenciales de la agorafobia sin historia de trastorno de angustia son similares a los del trastorno de angustia con agorafobia, excepto en el hecho de que existe temor a la aparición de síntomas similares a la angustia o crisis con sintomatología limitada incapacitantes o extremadamente embarazosos, pero nunca crisis de angustia completas. Los individuos con este trastorno presentan agorafobia (American Psychological Association, 1995).

Fobia Específica

La fobia específica se caracteriza por la presencia de ansiedad clínicamente significativa como respuesta a la exposición a situaciones u objetos específicos temidos, lo que suele dar lugar a comportamientos de evitación (American Psychological Association, 1995).

La característica esencial de la fobia específica es un miedo intenso y persistente a objetos o situaciones claramente discernibles y circunscritos. La exposición al estímulo fóbico provoca casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad. Esta respuesta puede adquirir la forma de una crisis de angustia situacional o más o menos relacionada con una situación determinada. Aunque los adolescentes y adultos con este trastorno reconocen que este temor es excesivo e irracional, esto no sucede a veces en el caso de los niños. En la mayoría de las ocasiones el estímulo fóbico es evitado, si bien a veces puede experimentarse, aunque con sumo terror (American Psychological Association, 1995).

El diagnóstico es correcto sólo si este comportamiento de evitación, miedo o ansiedad de anticipación en relación con el estímulo fóbico interfiere significativamente con las actividades cotidianas del individuo, con sus relaciones laborales o sociales, o si la existencia de esta fobia provoca un malestar evidente. En los menores de 18 años los síntomas deben haber persistido durante al menos 6 meses antes de poder efectuar el diagnóstico de fobia específica. La ansiedad, crisis de angustia o evitación fóbica no pueden explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental (American Psychological Association, 1995).

El individuo experimenta un temor marcado, persistente y excesivo o irracional cuando se encuentra en presencia de objetos o situaciones específicos o bien cuando anticipa su aparición. El objeto del miedo puede ser la propia anticipación del peligro o daño inherente al objeto o situación (American Psychological Association, 1995).

En presencia del estímulo fóbico aparece de forma inmediata y casi invariablemente una respuesta de ansiedad. El nivel de ansiedad o temor suele variar en función del grado de proximidad al estímulo fóbico y al grado en que la huida se ve limitada (American Psychological Association, 1995).

Pueden especificarse los siguientes subtipos para indicar el objeto del miedo o evitación en la fobia específica:

Tipo animal: El miedo hace referencia a animales o insectos. Este subtipo suele iniciarse en la infancia.

Tipo ambiental: El miedo hace referencia a situaciones relacionadas con la naturaleza y los fenómenos atmosféricos como tormentas, precipicios o agua. Este subtipo suele iniciarse en la infancia.

Tipo sangre-inyecciones-daño: El miedo hace referencia a la visión de sangre o heridas, o a recibir inyecciones u otras intervenciones médicas de carácter invasivo. Este subtipo presenta una incidencia marcadamente familiar y suele caracterizarse por una intensa respuesta vasovagal.

Tipo situacional: El miedo hace referencia a situaciones específicas como transportes públicos, túneles, puentes, ascensores, aviones, coche o recintos cerrados. El inicio de este trastorno sigue una distribución bimodal, con un pico de mayor incidencia en la segunda infancia y otro a mitad de la tercera década de la vida. Su incidencia en función del sexo, su patrón de incidencia familiar y su edad de inicio son similares a los del trastorno de angustia con agorafobia.



Otros tipos: El miedo hace referencia a otro tipo de estímulos, entre los que se incluyen las situaciones que pueden conducir al atragantamiento, al vómito, a la adquisición de una enfermedad; fobia a los «espacios» (es decir, el individuo tiene miedo de caerse si no hay paredes u otros medios de sujeción), y el miedo que los niños tienen a los sonidos altos o a las personas disfrazadas (American Psychological Association, 1995).

Una fobia es un miedo incapacitante e irracional. Este miedo puede ser muy incapacitante cuando conduce a la evitación de objetos o situaciones que pueden causar sentimientos extremos de terror, miedo y pánico (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Fobia Social

La fobia social se caracteriza por la presencia de ansiedad clínicamente significativa como respuesta a ciertas situaciones sociales o actuaciones en público del propio individuo, lo que suele dar lugar a comportamientos de evitación (American Psychological Association, 1995).

La característica esencial de este trastorno es el miedo persistente y acusado a situaciones sociales o actuaciones en público por temor a que resulten embarazosas. La exposición a estos estímulos produce casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad. Dicha respuesta puede tomar la forma de una crisis de angustia situacional o más o menos relacionada con una situación determinada. Aunque los adolescentes y adultos que padecen el trastorno

reconocen que este temor resulta excesivo o irracional, puede que esto no suceda en los niños (American Psychological Association, 1995).

En la mayoría de las ocasiones las situaciones sociales o actuaciones en público acaban convirtiéndose en motivo de evitación, si bien otras veces el individuo puede soportarlas aunque experimentando sumo terror. El diagnóstico puede efectuarse sólo en los casos en los que el comportamiento de evitación, el temor o la ansiedad de anticipación interfieren marcadamente con la rutina diaria del individuo, sus relaciones laborales y su vida social, o bien genera un malestar clínicamente significativo. En las personas menores de 18 años los síntomas deben haber persistido como mínimo durante 6 meses antes de poder diagnosticar una fobia social. El miedo o los comportamientos de evitación no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia o a una enfermedad médica y no pueden explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental. Si existe otro trastorno mental, el temor o el comportamiento de evitación no se limitan a la preocupación por su posible impacto social. Cuando el individuo con fobia social se encuentra en las situaciones sociales o en las actuaciones en público temidas, experimenta una preocupación constante por la posibilidad de que resulten embarazosas y teme que los demás le vean como a un individuo ansioso, débil, loco o estúpido. Estos individuos pueden tener miedo de hablar en público porque creen que los demás se darán cuenta de que su voz o sus manos están temblando, o porque piensan que en cualquier momento les puede invadir una extrema ansiedad al mantener una conversación por temor a no poder articular correctamente las palabras. Puede que eviten comer, beber o escribir en público por miedo a sentirse en apuros cuando los demás comprueben cómo les tiemblan

las manos. Los individuos con fobia social experimentan casi siempre síntomas de ansiedad en las situaciones sociales temidas, y, en los casos más serios, estos síntomas pueden llegar a cumplir los criterios diagnósticos de una crisis de angustia. El enrojecimiento es muy típico de la fobia social (American Psychological Association, 1995).

Para establecer el diagnóstico de fobia social, los temores o los comportamientos de evitación deben interferir marcadamente en la actividad laboral o académica del individuo o en sus relaciones sociales, o generar un malestar clínicamente significativo (American Psychological Association, 1995).

Los individuos con fobia social generalizada suelen tener miedo tanto a actuar en público como a situaciones sociales interactivas. Debido a que los individuos con fobia social no acostumbran a confesar espontáneamente la amplia variedad de situaciones sociales que les producen temor, puede resultar útil para el clínico repasar la lista de situaciones sociales y actuaciones en público en colaboración con el paciente. Los individuos que no reúnen los criterios definitorios de fobia social generalizada conforman un grupo heterogéneo donde puede incluirse a personas que temen una actuación ante el público en concreto y personas que, si bien tienen miedo a varias situaciones sociales, no puede decirse que las temen todas. Los individuos con fobia social generalizada pueden ser más propensos a presentar deficiencias en sus habilidades sociales y a padecer un serio deterioro de sus relaciones sociales y laborales (American Psychological Association, 1995).

El Trastorno de Ansiedad Social es un miedo intenso a las situaciones sociales que lleva a dificultades en las relaciones personales y laborales, o en la

escuela. Las personas con trastorno de ansiedad social a menudo tienen un miedo irracional de sentirse humillado en público por "decir algo estúpido", o "no saber qué decir." Las personas con esta enfermedad pueden tener síntomas similares a los ataques de pánico (por ejemplo, palpitaciones del corazón, sudoración mareos, falta de aire) situación que puede agravarse frente a escenarios sociales. Esto conduce a la evitación de situaciones sociales que pueden hacer que sea difícil ir a fiestas, la escuela, el trabajo o incluso reuniones familiares (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Trastorno Obsesivo-Compulsivo

La característica esencial del trastorno obsesivo-compulsivo es la presencia de obsesiones o compulsiones de carácter recurrente lo suficientemente graves como para provocar pérdidas de tiempo significativas o un acusado deterioro de la actividad general o un malestar clínicamente significativo. En algún momento del curso del trastorno el individuo reconoce que estas obsesiones o compulsiones son exageradas o irracionales (American Psychological Association, 1995).

El trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) se caracteriza por pensamientos repetitivos, intrusos, irracional y no deseados (obsesiones) y/o rituales que parecen imposibles de controlar (compulsiones). Algunas personas con TOC tienen compulsiones específicas (por ejemplo, contar, arreglar, limpiar) que "deben realizar" varias veces al día para liberar momentáneamente su ansiedad de que algo malo podría sucederles a ellos mismos o un ser querido. Las personas con TOC pueden ser conscientes de que sus síntomas no tienen sentido y son

excesivos, pero en otro nivel pueden temer que los pensamientos que están teniendo pueden ser ciertos (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Trastorno por Estrés Postraumático

La característica esencial del trastorno por estrés postraumático es la aparición de síntomas característicos que sigue a la exposición a un acontecimiento estresante y extremadamente traumático, y donde el individuo se ve envuelto en hechos que representan un peligro real para su vida o cualquier otra amenaza para su integridad física; el individuo es testigo de un acontecimiento donde se producen muertes, heridos, o existe una amenaza para la vida de otras personas; o bien el individuo conoce a través de un familiar o cualquier otra persona cercana acontecimientos que implican muertes inesperadas o violentas, daño serio o peligro de muerte o heridas graves. La respuesta del sujeto a este acontecimiento debe incluir temor, desesperanza y horrores intensos (o en los niños, un comportamiento desestructurado o agitado). El cuadro sintomático característico secundario a la exposición al intenso trauma debe incluir la presencia de reexperimentación persistente del acontecimiento traumático, de evitación persistente de los estímulos asociados a él y embotamiento de la capacidad de respuesta del individuo, y de síntomas persistentes de activación (arousal). El cuadro sintomático completo debe estar presente más de 1 mes y provoca un malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo (American Psychological Association, 1995).

Trastorno por Estrés Agudo

La característica esencial del trastorno por estrés agudo es la aparición de ansiedad, síntomas disociativos y de otro tipo que tiene lugar durante el mes que sigue a la exposición a un acontecimiento traumático de carácter extremo. En el mismo momento del trastorno o con posterioridad a él, el individuo presenta al menos tres de los siguientes síntomas disociativos: sensación subjetiva de embotamiento, desapego o ausencia de la realidad que le rodea; desrealización; despersonalización, y amnesia disociativa. Después del acontecimiento traumático, éste es revivido de forma recurrente; el individuo presenta un acusado comportamiento de evitación de aquellos estímulos que pueden hacer aflorar recuerdos del trauma y presenta síntomas significativos de ansiedad o aumento de activación (arousal). Los síntomas provocan un malestar clínico significativo, interfieren acusadamente la actividad del individuo, o afectan notablemente a su capacidad para llevar a cabo tareas indispensables. Estas alteraciones duran por lo menos 2 días y no se prolongan más allá de las 4 semanas posteriores al acontecimiento traumático (American Psychological Association, 1995).

Trastorno de Ansiedad Generalizada

La característica esencial del trastorno de ansiedad generalizada es la ansiedad y la preocupación excesiva (expectación aprensiva) que se observan durante un período superior a 6 meses y que se centran en una amplia gama de acontecimientos y situaciones. El individuo tiene dificultades para controlar este estado de constante preocupación. La ansiedad y la preocupación se acompañan de al menos otros tres síntomas de los siguientes: inquietud, fatiga precoz,

dificultades para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular y trastornos del sueño (en los niños basta con la presencia de uno de estos síntomas adicionales). Aunque los individuos con trastorno de ansiedad generalizada no siempre reconocen que sus preocupaciones resultan excesivas, manifiestan una evidente dificultad para controlarlas y les provocan malestar subjetivo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de actividad (American Psychological Association, 1995).

El trastorno de ansiedad generalizada consiste en una severa, crónica y exagerada preocupación de los eventos cotidianos. Esta preocupación dura al menos seis meses y hace que sea difícil la concentración del sujeto en sus actividades y rutinas. Algunas personas con este trastorno, anticipan lo peor y con frecuencia experimentan síntomas físicos como la fatiga, tensión, dolores de cabeza y náuseas debido a la gravedad de su ansiedad (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Trastorno de Ansiedad debido a Enfermedad Médica

La característica esencial de este trastorno es la existencia de ansiedad clínicamente significativa que se considera secundaria a los efectos fisiológicos de una enfermedad médica. Entre los síntomas cabe incluir ansiedad prominente y generalizada, crisis de angustia y obsesiones y compulsiones. Para efectuar el diagnóstico de trastorno de ansiedad debido a enfermedad médica debe existir una historia clínica, una exploración física y unos hallazgos de laboratorio que confirmen que la alteración es una consecuencia fisiológica directa de una enfermedad médica (American Psychological Association, 1995).

Trastorno de Ansiedad Inducido por Sustancias

La característica esencial de este trastorno es la existencia de síntomas predominantes de ansiedad que se consideran secundarios a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (por ejemplo drogas, fármacos o tóxicos). Dependiendo de la naturaleza de la sustancia y del contexto en que aparecen los síntomas (durante la intoxicación o la abstinencia), el trastorno puede incluir ansiedad prominente, crisis de angustia, fobias y obsesiones o compulsiones (American Psychological Association, 1995).

Trastorno de Ansiedad no Especificado

Esta categoría incluye los trastornos con síntomas prominentes de ansiedad o evitación fóbica que no reúnen los criterios diagnósticos de ningún trastorno de ansiedad, trastorno adaptativo con ansiedad o trastorno adaptativo mixto, con ansiedad y estado de ánimo depresivo (American Psychological Association, 1995).

Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en la Teoría Cognitivo-Comportamental

Los trastornos de ansiedad son tratables, y la gran mayoría de las personas con un trastorno de ansiedad pueden ser ayudadas con la atención profesional adecuada. El éxito del tratamiento es variable. Algunos sujetos pueden responder al tratamiento después de unas pocas semanas o meses, mientras que otros pueden necesitar más de un año. El tratamiento puede ser complicado si las personas tienen más de un trastorno de ansiedad o si sufren de depresión o condiciones de abuso de sustancias. Esta es la razón por la que el tratamiento debe ser adaptado específicamente para cada individuo (Anxiety and Depression Association of America, 2013).

En la mayoría de los casos, una combinación de psicoterapia y medicamentos es más beneficiosa para las personas con trastornos de ansiedad severos. Algunos de los medicamentos comúnmente utilizados para los trastornos de ansiedad son medicamentos antidepresivos llamados inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Estos incluyen fluvoxamina (Luvox), paroxetina (Paxil), fluoxetina (Prozac), sertralina (Zoloft), citalopram (Celexa) y escitalopram (Lexapro). Otro tipo de uso de medicamentos son las benzodiazepinas: incluyendo el diazepam (Valium), clonazepam (Klonopin) y el alprazolam (Xanax) (National Alliance on Mental Illness, 2013).

Es importante el tratamiento de estos trastornos, ya que de lo contrario, los trastornos de ansiedad pueden tener consecuencias graves. Por ejemplo, algunas personas que sufren de ataques de pánico recurrentes evitan cualquier situación

que temen que pueden desencadenar un ataque. Tal conducta de evitación puede crear problemas por entrar en conflicto con los requisitos del trabajo, obligaciones familiares u otras actividades básicas de la vida diaria (American Psychological Association, 2013).

Las personas que sufren de un trastorno de ansiedad y no son tratados, a menudo sufren de otros trastornos psicológicos, como la depresión, teniendo una mayor tendencia a abusar del alcohol y otras drogas, tener complicaciones en el ámbito laboral y sus relaciones con familiares, amigos y compañeros de trabajo pueden llegar a perturbarse (American Psychological Association, 2013).

La mayoría de los casos de trastorno de ansiedad pueden ser tratados con éxito, mediante la formación adecuada de los profesionales de la salud mental, como de los psicólogos. La investigación ha demostrado que la psicoterapia conocida como "terapia cognitivo-conductual" (TCC) puede ser muy eficaz en el tratamiento de trastornos de ansiedad. Los psicólogos utilizan la TCC para ayudar a las personas a identificar y aprender a manejar los factores que contribuyen a su ansiedad (American Psychological Association, 2013).

La gran mayoría de las personas que sufren de un trastorno de ansiedad son capaces de reducir o eliminar los síntomas de ansiedad y volver al funcionamiento normal después de varios meses de psicoterapia adecuada. De hecho, muchas personas notan mejoría de los síntomas y el funcionamiento dentro de pocas sesiones de tratamiento. El paciente debe estar cómodo desde el primer momento con el psicoterapeuta. Juntos, el paciente y el psicoterapeuta deben desarrollar un plan de tratamiento apropiado. La cooperación del paciente es crucial, y debe haber una fuerte sensación de que el paciente y el terapeuta

están colaborando así como un equipo para tratar el trastorno de ansiedad. Ningún plan funciona bien para todos los pacientes. El tratamiento tiene que ser adaptado a las necesidades del paciente y al tipo de trastorno o trastornos que sufre el individuo. El psicoterapeuta y el paciente deben trabajar juntos para evaluar si un plan de tratamiento parece ir por buen camino. Los pacientes responden de manera diferente al tratamiento, y los ajustes al plan a veces son necesarios. Los trastornos de ansiedad pueden afectar gravemente el funcionamiento de la persona en el entorno laboral, familiar y social. Pero las perspectivas de recuperación a largo plazo son buenas para la mayoría de las personas que buscan tratamiento profesional adecuado. Las personas que sufren de trastornos de ansiedad pueden trabajar con un profesional de la salud calificado y con experiencia mental, como un psicólogo, para ayudar a recuperar el control de sus sentimientos, pensamientos y sus vidas (American Psychological Association, 2013).

Antes de comenzar el tratamiento, el médico debe realizar una evaluación diagnóstica cuidadosa para determinar si los síntomas de una persona son causados por un trastorno de ansiedad o un problema físico. Si un trastorno de ansiedad se diagnostica, el tipo de trastorno o la combinación de trastornos que están presentes deben ser identificados, así como las condiciones coexistentes, como la depresión o el abuso de sustancias. A veces, el alcoholismo, la depresión u otras enfermedades coexistentes tienen un efecto tan fuerte sobre el individuo que el tratamiento del trastorno de ansiedad tiene que esperar hasta que las condiciones coexistentes queden bajo control. A menudo las personas creen que han "fracasado" en el tratamiento o que el tratamiento no ha funcionado para ellos



cuando, de hecho, no se le dio durante un período adecuado de tiempo o se administro incorrectamente. A veces la gente tiene que probar varios tratamientos diferentes o combinaciones de tratamiento antes de encontrar uno que funcione para ellos. La medicación no curará los trastornos de ansiedad, pero puede mantenerlos bajo control mientras la persona recibe psicoterapia. El medicamento debe ser prescrito por médicos, usualmente psiquiatras, quienes pueden ofrecer ellos mismos psicoterapia o trabajar en equipo con psicólogos, trabajadores sociales o consejeros que ofrezcan psicoterapia (National Institute of Menal Health, 2013).

La terapia cognitivo-comportamental brinda resultados efectivos en el tratamiento de los trastornos de ansiedad y además lo hace en cortos plazos. Ofrece una recuperación segura a más del 70% de los pacientes, mientras que otros enfoques clásicos, como la terapia psicodinámica o psicoanalítica y otros abordajes no específicos mejoran solo un reducido porcentaje de pacientes que padecen este tipo de patologías (Cía, A., 2006).

A continuación se describirán las principales características y el modo en que se implementan los principales enfoques utilizados para el tratamiento de los trastornos de ansiedad:

Teorías Conductistas

El conductismo se basa en el principio de que todas las conductas son aprendidas y en algún momento de la vida se asocian a estímulos favorables o desfavorables adoptando así una connotación que va a mantenerse posteriormente. La ansiedad sería explicada según esta teoría como el resultado

de un proceso condicionado, de modo que los sujetos que la padecen han aprendido erróneamente a asociar estímulos en un principio neutros, con acontecimientos vividos como traumáticos y por tanto amenazantes, de manera que cada vez que se produce el contacto con dichos estímulos, se desencadena la angustia asociada a la amenaza (Bobes Garcia et al., 1999).

Terapia Conductual. La terapia conductual implica el uso de técnicas para reducir o detener los comportamientos no deseados asociados con estos trastornos. Por ejemplo, la utilización por parte de los pacientes de técnicas de relajación y respiración profunda para contrarrestar la agitación y la respiración rápida y superficial que acompañan a ciertos trastornos de ansiedad (American Psychological Association, 2013).

Esta modalidad terapéutica propone también la exposición gradual del paciente a las circunstancias sociales productoras de miedo. La exposición repetida a la situación conflictiva sirve para demostrarle al paciente que puede interactuar sin temer pasar vergüenza. La terapia conductual puede combinarse con la terapia cognitiva, cuyo propósito es el de ayudar a la persona a cambiar la manera negativa de pensar acerca de la situación social temida (Cía, A., 2008).

Teorías Cognitivas

Esta teoría se considera en la actualidad un complemento de la anterior y contempla a la ansiedad como el resultado de *cogniciones* patológicas. Un individuo percibe las situaciones externas o internas, las evalúa y saca sus conclusiones (cogniciones). De acuerdo con la valoración realizada y con

experiencias previas va a dar una respuesta emocional (observable o no) ante las mismas. El individuo etiqueta mentalmente la situación y la afronta con un estilo y conducta determinados (Cía, A., 2008).

Estas teorías enfatizan que determinados estilos de pensamiento defectuoso o distorsionado acompañan, e incluso preceden, a los trastornos ansiosos. Los pacientes tenderían a sobreestimar la capacidad amenazante de los estímulos externos y de igual modo infravalorarían sus capacidades de afrontamiento. Cualquiera puede tener una sensación física molesta en un momento determinado, pero la mayoría no le concede ningún significado a esta experiencia. No obstante, existen personas que la interpretan como una señal de alarma y una amenaza para su salud física o psíquica, lo cual provoca en el organismo una respuesta neurofisiológica con el consiguiente desencadenamiento de síntomas y signos propios de la ansiedad, cerrándose un círculo vicioso capaz de perpetuar la angustia (Bobes Garcia et al., 1999).

Terapia Cognitiva. Es un método terapéutico que examina las expectativas del individuo ante ciertas situaciones y su percepción subjetiva de la propia actuación. Intenta detectar cuales son los pensamientos distorsionados que perpetúan el trastorno para luego cambiarlos por otros más positivos y realistas (Cía, A., 2008; Caro, I., 2003).

A través de la terapia cognitiva, los pacientes aprenden a entender cómo sus pensamientos contribuyen a los síntomas de los trastornos de ansiedad, y cómo cambiar los patrones de pensamiento para reducir la probabilidad de ocurrencia y la intensidad de la reacción. El paciente toma conciencia cognitiva, y

combinando esta técnica, con técnicas de comportamiento se puede ayudar a la persona para que poco a poco pueda enfrentar y tolerar situaciones de miedo en un ambiente controlado y seguro (American Psychological Association, 2013).

Terapia Cognitivo-Comportamental

Teniendo en cuenta que pensamiento y conducta se relacionan estrechamente, muchos terapeutas combinan el enfoque cognitivo con el comportamental. La terapia cognitivo-comportamental apunta a cambiar el pensamiento y el comportamiento del paciente frente a sus síntomas, exponiéndolo a las situaciones provocadoras de ansiedad y acercándolo a las situaciones temidas para que deje de escapar de ellas (Cía, A., 2008).

La terapia cognitivo-conductual (TCC) es muy útil en el tratamiento de los trastornos de ansiedad. La parte cognitiva ayuda a las personas a cambiar los patrones de pensamiento donde se apoyan sus temores, y la parte conductual ayuda a las personas a cambiar su forma de reaccionar ante situaciones que provocan ansiedad. Por ejemplo, la terapia cognitivo-comportamental, puede ayudar a las personas con trastorno de pánico a saber que sus ataques de pánico no son realmente ataques al corazón y ayudar a las personas con fobia social, a aprender a superar la creencia de que los demás siempre están observando y juzgando. Cuando la gente está dispuesta a enfrentarse a sus miedos, se les muestra cómo utilizar técnicas de exposición y desensibilización ante las situaciones que desencadenan su ansiedad (National Institute of Mental Health, 2013).

La técnica de exposición se ha utilizado durante muchos años en la terapia conductual para tratar las fobias específicas. Esta exposición es gradual. La persona se encuentra con el objeto o la situación que se teme, tal vez al principio sólo por las fotografías o videos, y después frente a frente. A menudo, el terapeuta acompaña a la persona a una situación temida para proporcionar apoyo y orientación. La terapia cognitivo-comportamental se realiza cuando las personas deciden que están preparados para ello y con su permiso y cooperación. Para ser eficaz, la terapia debe ser dirigida a las ansiedades específicas de la persona y debe ser adaptada a las necesidades de él o ella. La terapia cognitivo-comportamental suele durar unas doce semanas. Se puede llevar a cabo de forma individual o con un grupo de personas que tienen problemas similares. La terapia de grupo es particularmente eficaz para la fobia social (National Institute of Mental Health, 2013).

Utilización de las Nuevas Tecnologías

En la era de la revolución tecnológica, las aplicaciones informáticas parecen avanzar día a día a pasos sorprendentes y agigantados. La masiva expansión de internet ha favorecido su utilización como herramienta para la intervención, guiada o no por clínicos, en distintos cuadros de ansiedad. Si bien la inclusión de programas de intervención para el tratamiento de trastornos de ansiedad, basados en internet y nuevas tecnologías, es un campo de investigación novedoso y aún resta mucho por investigar, los resultados son alentadores (Botella, Baños, García Palacios, Quero, Guillén y Heliodoro, 2007b).

La computadora tiene diferentes funciones dependiendo del tipo de trastorno que se intenta tratar. En los trastornos de ansiedad se enseñan estrategias de afrontamiento como relajación, control de ataques de pánico, etc. y en el caso concreto de las fobias se utilizan la computadora y la Realidad Virtual para exponer a la persona al estímulo temido (Bornas et al., 2002).

Un ejemplo reciente del uso de la computadora para el tratamiento de los trastornos de ansiedad, es un ensayo clínico realizado en 2012, donde se aplica a través de esta tecnología un tratamiento para aliviar los síntomas de ansiedad en niños entre trece y dieciocho años de edad. Éste consistió en un método de entrenamiento, aplicado a niños con trastornos de ansiedad, a través de la computadora, donde se enseña a desviar la atención de las imágenes amenazantes. Los resultados de este primer ensayo clínico de la terapia con niños con ansiedad sugieren que este enfoque garantiza resultados alentadores. El tratamiento llamado attention bias modification (ABM) ha surgido a partir de la observación de que las personas con ansiedad, inconscientemente prestan más

atención a los estímulos que parecen o representan una amenaza. La prueba consiste en mostrar brevemente a través de la computadora caras enojadas y neutrales a las personas. Luego los rostros desaparecen, y en su lugar aparecen puntos. La característica del ABM, es que aborda la función neurológica fundamental que subyace a la ansiedad: la atención. Las personas con ansiedad constantemente responden más rápidamente a los puntos que aparecen donde estaban ubicadas las caras enojadas. Aunque fue un ensayo pequeño, se observó una disminución de los síntomas de ansiedad en los niños. Un reciente análisis de los investigadores, muestra que la utilización de ABM en adultos sugiere un gran potencial como tratamiento posible para el tratamiento de trastornos de ansiedad (Eldar, Apter, Lotan, Perez-Edgar, Naim, Fox, Pine, and Bar-Haim, 2012).

Otro ejemplo de la utilización de las nuevas tecnologías, es VirtualRet que nace del trabajo en equipo de expertos en Psicología Clínica y profesionales del ámbito de la Tecnología, con la misión de hacer accesible la tecnología de la Realidad Virtual a todos los profesionales del campo de la Salud Mental interesados en aprovechar sus ventajas. La plataforma VirtualRet permite el tratamiento de los trastornos de ansiedad más frecuentes entre la población clínica. Su uso se basa en el tratamiento de elección para estas patologías: la terapia de exposición combinada con técnicas psicoterapéuticas dirigidas a reducir la activación fisiológica y a modificar los pensamientos desadaptativos. La plataforma VirtualRet dispone de un amplio abanico de ambientes virtuales dirigidos al tratamiento de los trastornos de ansiedad más habituales. Además, VirtualRet permite exponer al paciente a estímulos interoceptivos: Taquicardia, Ahogo, Visión Doble, Visión Borrosa y Visión de

estar presente físicamente en un mundo virtual, sino que también, puede interactuar con él. Los primeros trabajos con realidad virtual fueron diseñados para grandes empresas, con el fin de crear ambientes que simulan ciertas situaciones y así formar a los profesionales. Sin embargo, en la actualidad, una gran expansión de esta tecnología se está llevando a cabo en varios campos, incluyendo el área de la salud (Botella, et al., 2007b).

Desde hace más de treinta años la comunidad científica está trabajando en el desarrollo de la realidad virtual como una herramienta. En los años sesenta el trabajo realizado por Sutherland fue determinante, señalando en su tesis doctoral titulado "*Sketchpad: un sistema hombre-máquina comunicación gráfica*" cómo las computadoras podrían ser utilizado para hacer gráficos interactivos. Sketchpad fue el primer programa informático que permitía la manipulación directa de objetos gráficos; o sea el primer programa de dibujo por computadora. Ivan Sutherland fue un pionero de la investigación de los gráficos por computadora, y su trabajo ayudó a establecer las bases del desarrollo de la interfaz gráfica de usuario tal y como la conocemos ahora, a principios del siglo XXI. Se puede considerar que Sutherland fue el primero que implementó un sistema de realidad virtual cuando, en 1966, ejerciendo como profesor en Harvard, diseñó un sistema a través del cual los usuarios, con la ayuda de un casco, podían penetrar virtualmente en una habitación y mirar en todas direcciones una vez dentro. Sketchpad sería una de las primeras aplicaciones informáticas que demostraron las posibilidades de la computadora como extensión de la mente humana. A principios de los años ochenta, la herramienta era todavía costosa, pero el uso de imágenes de generación en tiempo real empezó a ser común en el sector aeronáutico. Los

pilotos podían recibir muchas horas de formación en contextos virtuales y podrían adquirir un alto grado de maestría en muchas circunstancias diversas (Botella, Quero, Baños, Perpiñá, García Palacios y Riva, 2004).

La primera generación de plataformas de realidad virtual tuvo que limitarse a industrias y/o centros de investigación donde el alto costo del hardware y el software se justificaba: el mundo aeroespacial, del mundo del diseño, el mundo de la construcción, etc. Sin embargo, a principios de la década de los ochenta la realidad virtual está lista para ser reconocida como una tecnología factible y comercial disponible. En la década de los noventa, la realidad virtual ha evolucionado notablemente. Se ha desarrollado un entorno virtual más sofisticado, mas económico y, por lo tanto, disponible para mayor cantidad de usuarios (Botella et al., 2004).

Una primera definición del término que puede ser útil es dada por Burdea, investigador pionero en este campo y con una amplia experiencia en aplicaciones reales: "La realidad virtual es una interfaz de usuario compleja, que incluye simulaciones en tiempo real a través de múltiples canales sensoriales. Estas modalidades sensoriales son visuales, auditivas, táctiles, olfativas, etc" (Burdea, G., 1993).

Se dice que la realidad virtual es inmersible porque a través de dispositivos especiales, se consigue que el usuario tenga la sensación de estar físicamente presente en el mundo virtual modelado en el sistema. También es interactiva, debido al hecho de que la realidad virtual no implica una visualización pasiva del mundo virtual, ya que el usuario puede interactuar con este (por ejemplo pueden

tocarse y/o moverse objetos) y, lo que es más importante, el mundo virtual responde en tiempo real a las acciones (Botella et al., 2004).

Se le otorga valor terapéutico a la Realidad Virtual como parte del tratamiento ya que nos sirve para exponer a los sujetos al objeto o situación temida simulando al máximo la realidad; de esta manera, los estímulos que generan miedo o ansiedad son presentados a través de la realidad virtual (Bornas et al., 2002).

Realidad Aumentada

La realidad aumentada supone la introducción de elementos virtuales en el mundo real. Se trata de generar objetos, seres, contextos, imágenes y textos virtuales, entre otros, por medio de la computadora que puedan superponerse o incluirse en el mundo real. Esto es, el usuario está viendo el contexto real en el que se encuentra por medio de una o más cámaras y, a la vez, está viendo esos elementos virtuales. El aspecto central de la realidad aumentada es que los elementos virtuales que se superponen en el mundo real proporcionan información adicional y relevante a la imagen final que está visualizando el usuario del sistema con el objetivo de ayudarlo. Es decir, la premisa central que subyace a esta tecnología es que la información adicional que aparece en el mundo real y a la que tiene acceso el usuario tenga utilidad para él (Botella et al., 2007b).

Existen diferencias entre la realidad virtual y la realidad aumentada. Una de ellas es el grado de inmersión del usuario en el sistema. Un sistema de realidad virtual envuelve completamente al usuario, esto es, la visión y otros canales perceptivos están controlados totalmente por el sistema. Se intenta que el usuario

se sienta presente en el mundo virtual y que juzgue esa experiencia que está viviendo como una experiencia real. Por el contrario, el sistema de realidad aumentada complementa al mundo real. El usuario está percibiendo el mundo real enriquecido por la información adicional existente en los elementos virtuales que le proporciona el sistema de realidad aumentada. Aquí se intenta que el usuario se sienta presente en el mundo real. Pero se trata de un mundo real especial; es una nueva realidad mixta cibernética que ofrece información adicional al usuario que éste no puede captar en ese momento con sus propios sentidos y que se supone le ayuda a funcionar de forma más eficaz en el mundo real. En resumen, la realidad virtual intenta sustituir a la realidad, mientras que la realidad aumentada intenta complementarla (Botella et al., 2007b).

Telepsicología

La telepsicología es uso de las tecnologías de las telecomunicaciones, para poner en contacto a los pacientes con los profesionales de la salud, con el fin de llevar a cabo tareas como el diagnóstico psicológico, educación, tratamiento, consultas, transmisión y almacenamiento de historias y datos, investigación y otras actividades relacionadas con la provisión del cuidado de la salud (Botella et al., 2007b).

Estas nuevas tecnologías no son un modo distinto de intervención, sino que consisten en aplicar los mismos tratamientos cognitivos-conductuales mediante un formato diferente, es decir, se basan en la intervención de los mismos principios psicológicos. No obstante, a pesar de contar con datos que demuestran la eficacia

de las nuevas tecnologías, éstas siguen sin utilizarse de forma general en el ámbito clínico (Bornas et al., 2002).

Aplicaciones de la Realidad Virtual a los Trastornos de Ansiedad

Una de las técnicas más eficaces para el tratamiento de los trastornos de ansiedad es la exposición. Esta técnica consiste en afrontar de forma gradual y sistemática las situaciones que los pacientes temen y evitan como consecuencia de un problema de ansiedad. Tradicionalmente, la exposición se ha aplicado en imaginación y, principalmente, en vivo. Si bien los resultados son exitosos, alrededor del 25% de los pacientes rechaza la exposición o abandona el tratamiento por el hecho de resultarle agresivo afrontar el objeto o situación temida. Una alternativa para aplicar una técnica tan eficaz como la exposición es la utilización de la realidad virtual (Botella et al., 2007b).

La aplicación de la realidad virtual en el campo de los tratamientos psicológicos ha sido especialmente fructífera en las fobias. Esta nueva tecnología ha resultado eficaz en el tratamiento de diversas fobias específicas, como la acrofobia, la fobia a volar, la claustrofobia, la fobia a insectos, y la fobia a conducir (Botella et al., 2007a).

A continuación se desarrollaran los trastornos de ansiedad en los que se ha aplicado la realidad virtual. Estos trastornos son: fobia específica, fobia social, trastorno de pánico con agorafobia y trastorno de estrés postraumático. En los restantes trastornos de ansiedad no se han desarrollado hasta el momento investigaciones en donde se aplique esta nueva tecnología.

Fobia Específica

La fobia específica se caracteriza por la presencia de ansiedad clínicamente significativa como respuesta a la exposición a situaciones u objetos específicos

temidos, lo que suele dar lugar a comportamientos de evitación. La característica esencial de la fobia específica es un miedo intenso y persistente a objetos o situaciones claramente discernibles y circunscritos. La exposición al estímulo fóbico provoca casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad (American Psychological Association, 1995).

Pueden especificarse los siguientes subtipos para indicar el objeto del miedo o evitación en la fobia específica: tipo animal, tipo ambiental, tipo sangre-inyecciones-daño, tipo situacional y otros tipos (American Psychological Association, 1995).

Los primeros estudios sobre la aplicación de realidad virtual en el tratamiento de las fobias específicas, fueron estudios de caso, acerca de la eficacia de la aplicación de esta nueva tecnología.

En 1995, Rothbaum publicó el primer estudio de caso, en el que se informaba acerca de la eficacia de la exposición por medio de realidad virtual en el tratamiento de la acrofobia (Rothbaum, 1995, citado en Botella et al., 2007a).

También se han publicado bastantes estudios con datos de eficacia del uso de la realidad virtual en otras fobias específicas, claustrofobia, fobia a las arañas, fobia a volar, fobia a conducir, etc. Entre los autores que han llevado a cabo estas investigaciones podemos destacar a: North, Carlin, Coble, Choi, Baños, Botella, Hoffman, Garcia Palacios, Klein, Perpiñá, Rothbaum, Quero, Villa y Weghorst Wiederhold, Gervitz y Wiederhold (Botella et al., 2007a).

Posteriormente, fueron apareciendo estudios con un mayor número de sujetos y ensayos clínicos controlados que demostraron la eficacia de esta nueva forma de aplicar la técnica de exposición. Estos nuevos estudios han demostrado

que la exposición por medio de la realidad virtual es más eficaz que una condición de lista de espera, que la exposición en imaginación, e igualmente eficaz a la exposición en vivo. Además, los resultados conseguidos durante el tratamiento se mantienen a largo plazo (hasta 12 meses tras haber finalizado el tratamiento) (Botella et al., 2007a).

Podemos citar como antecedente el experimento que realizó North en 1992 con una mujer de 32 años. Esta fue expuesta a un entorno virtual que consistía en la representación de una ciudad vista desde el aire. Contó con ocho sesiones de 30 minutos en las cuales la paciente era expuesta al entorno virtual. Al principio de cada sesión las medidas de ansiedad eran elevadas pero iban disminuyendo progresivamente tras los primeros minutos de exposición hasta alcanzar el valor de cero (North, 1992, citado en Gutiérrez Maldonado, 2002).

Por otro lado, Rothbaum, publicó unos años más tarde, en 1995 un estudio de caso en el que un paciente superaba su miedo a las alturas tras exponerse a un escenario virtual que reproducía situaciones acrofóbicas (Rothbaum, 1995, citado en Botella et al., 2007a).

Klein en 1998, publicó los resultados de una experiencia de tratamiento de fobia a volar en la cual una paciente de 66 años pasó por siete sesiones de exposición mediante realidad virtual a lo largo de cuatro meses, obteniendo una reducción de los síntomas del trastorno (Klein, 1998, citado en Gutiérrez Maldonado, 2002).

En el año 2000, Kahan publicó un estudio sobre el miedo a volar. El estudio consistió en examinar la eficacia de una intervención mediante realidad virtual, aplicada sobre 31 pacientes con edades comprendidas entre los 20 y 68 años. En

algunos de ellos el miedo se debía a una fobia específica, en otros era debido a la claustrofobia, en otros el miedo era a las alturas, etc. Tras el tratamiento, 21 pacientes fueron capaces de volar, y no se encontraron diferencia entre los efectos del tratamiento en función del diagnóstico (Kahan, 2000, citado en Gutiérrez Maldonado, 2002).

El año siguiente Choi realizó un estudio con un paciente de 61 años. Dicho estudio constaba de seis sesiones de 30 minutos. La escena virtual constaba de una torre de acero con un ascensor abierto en su interior. Se incluyeron efectos sonoros de viento y movimiento en la escena para incrementar realismo. El paciente permanecía aislado y monitorizado por el terapeuta en una sala oscura. El tratamiento comenzó exponiendo al paciente al primer piso de la escena recreada, para posteriormente incrementar la altura. Durante la exposición se le preguntaba para conocer su nivel de estrés en una escala de 0 a 100. El paciente fue experimentando una reducción de su estrés a lo largo de las sesiones, y llegó a estar en un piso 25 del ambiente virtual que era el máximo. Llegado a ese punto, el paciente deseaba exponerse a situaciones reales. Los resultados mostraron una reducción muy significativa de los síntomas del trastorno tras el tratamiento (Choi, 2001, citado en Pérez López, 2009).

García Palacios efectuó un estudio en el año 2002, en el cual se utilizó la realidad virtual para el tratamiento de la fobia a las arañas. Los participantes en tratamiento recibieron un promedio de cuatro sesiones de una hora de exposición de terapia. La exposición de realidad virtual fue eficaz en el tratamiento de fobia a las arañas en comparación con un grupo control que no recibió tratamiento. Esto fue medido con un cuestionario de miedo las arañas, una prueba de evitación

conductual, y la clasificación de gravedad realizadas por el médico y un asesor independiente. El 83% de los pacientes en el grupo de tratamiento de realidad virtual mostró una mejoría clínicamente significativa en comparación con el 0% en el grupo control, y ningún paciente abandonó (García Palacios, Hunter, Hoffman, Carlin, Furness, Botella, 2002).

Por otro lado, Botella en el año 2005, realizó una investigación en la cual se diseñó un programa para reproducir elementos virtuales para el tratamiento de la fobia a los animales pequeños y a la acrofobia, reproduciendo en la consulta cucarachas virtuales vivas o muertas encima de la mesa y variando su número y lugar de aparición. La experiencia indica que el juicio de realidad respecto a esos objetos virtuales es muy grande, dado que se encuentran rodeados, no de un mundo virtual, sino del mundo real (Botella, 2005, en Botella et al., 2007a).

Por último, en el 2007, Botella junto a su equipo de investigación realizaron un estudio en el cual se utilizó un diseño de grupo, en el que se asignaron los sujetos al azar a tres condiciones experimentales: Un programa de nueve sesiones que incluía exposición virtual (a estímulos internos y externos), terapia cognitiva y entrenamiento en respiración lenta; un programa que incluía los mismos componentes y las mismas sesiones que el anterior, pero la exposición se realizaba en vivo; y una condición de lista de espera. Además, con el fin de equiparar el tiempo dedicado a la exposición en ambos programas, no se dieron instrucciones de autoexposición en ninguno de los casos. Los resultados indicaron que ambos programas fueron igualmente eficaces, y más eficaces que la condición de lista de espera. Además, los resultados se mantuvieron a largo plazo, es decir, a los 12 meses de haber finalizado el tratamiento (Botella et al., 2007a).

En conclusión, podemos afirmar que la exposición por medio de la realidad virtual es eficaz para el tratamiento de las fobias específicas.

Fobia Social

La fobia social se caracteriza por la presencia de ansiedad clínicamente significativa como respuesta a ciertas situaciones sociales o actuaciones en público del propio individuo, lo que suele dar lugar a comportamientos de evitación. La característica esencial de este trastorno es el miedo persistente y acusado a situaciones sociales o actuaciones en público por temor a que resulten embarazosas. La exposición a estos estímulos produce casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad. Dicha respuesta puede tomar la forma de una crisis de angustia situacional o más o menos relacionada con una situación determinada (American Psychological Association, 1995).

La mayor parte de los estudios que se realizaron en el tratamiento de la fobia social han estado dirigidos, por el momento, al tratamiento del miedo a hablar en público mediante la técnica de exposición virtual. Entre los estudios de eficacia terapéutica de esta técnica de exposición virtual, podemos citar a autores como Harris, Kemmerling y North quienes en el año 2002 realizaron un estudio controlado con población subclínica, que asignaban a los sujetos a una condición de realidad virtual y a una condición de lista de espera. Los resultados indicaron una mejoría significativa en los sujetos que recibieron el tratamiento con realidad virtual. Anteriormente, en el año 1998 North, North y Coble realizaron el primer estudio con población clínica. Estos autores informaron resultados positivos acerca de la realidad virtual en el tratamiento de 16 pacientes, en un estudio no

controlado. Por otro lado, Anderson, Rothbaum y Hodges en el año 2003, publicaron dos estudios de caso que mejoraron significativamente tras aplicarle un tratamiento que consistía en técnicas de control de la ansiedad, exposición en vivo y exposición virtual. Klinger en el año 2005 llevo a cabo un estudio preliminar, en el que hallaron que el programa que incluía exposición virtual, fue igual de eficaz, que el tratamiento cognitivo-comportamental tradicional (Harris, Kemmerling y North, 2002, citado en Botella et al., 2007a; North, North y Coble, 1998; Anderson, Rothbaum y Hodges, 2003, citado en Botella et al. 2007a; Klinger, 2005, citado en Botella et al., 2007a).

Como conclusión, podemos decir que la aplicación de la realidad virtual al tratamiento de la fobia social es prometedora. Los estudios que existen aportan datos todavía preliminares, pero parece que esta técnica tiene un potencial importante para poder aplicar la exposición en pacientes con fobia social.

Trastorno de Pánico con Agorafobia

La característica esencial del trastorno de pánico con agorafobia es la ocurrencia de ataques de pánicos inesperados, caracterizados por miedo intenso, seguidos de preocupación por la posibilidad de padecer otros ataques de pánico o por las posibles consecuencias de los mismos. Una de las complicaciones de padecer ataques de pánico es la evitación de lugares, donde si se produce un ataque de pánico es difícil conseguir ayuda o escapar (transporte público, lugares concurridos, hacer cola, etc.). Este síndrome se denomina agorafobia. Los programas cognitivo-comportamentales multicomponentes, que incluyen exposición a situaciones y a estímulos internos, terapia cognitiva y técnicas de

control de la ansiedad, han demostrado una gran eficacia en el abordaje de este problema (Botella et al., 2007a).

El grupo de Investigación liderado por Cristina Botella ha diseñado y puesto a prueba, un programa de realidad virtual para la aplicación de la exposición a estímulos internos y externos, dentro de un programa multicomponente para el trastorno de pánico con agorafobia. La idea de tratar el trastorno de pánico con agorafobia con realidad virtual surgió de los resultados que obtuvieron en la aplicación de la realidad virtual para una fobia específica, la claustrofobia; ya que estos trastornos comparten ciertas características. Así mismo existen otros autores como Moore, Wiederhold, Wiederhold y Riva que en el año 2002 diseñaron escenarios virtuales para el tratamiento de este tipo de trastornos. En relación a la eficacia, North, North y Coble publicaron en 1996 el primer estudio con resultados prometedores, comparando exposición virtual con una condición de no tratamiento en una muestra subclínica (Botella et al., 2007a; North, North y Coble, 1996, citado en Botella et al., 2007a; North, North y Coble, 1998; Moore, Wiederhold, Wiederholg y Riva, 2002, citado en Botella et al., 2007a).

Los resultados hasta la fecha indican que la realidad virtual es igualmente eficaz que la exposición en vivo, dentro de un programa multicomponente para el trastorno de pánico con agorafobia. Sin embargo, los estudios son todavía escasos (Botella et al., 2007a).

Trastorno de Estrés Postraumático

El trastorno de estrés postraumático implica la ocurrencia de un acontecimiento en el que se ha percibido o producido una amenaza a la integridad

física, nuestra o de los demás, y se ha respondido con temor intenso. Los síntomas que caracterizan este trastorno se engloban en tres grupos: reexperimentación del acontecimiento, evitación de estímulos relacionados o que recuerdan al acontecimiento, y aumento de la activación. Actualmente existen programas cognitivo-comportamentales que han demostrado su eficacia en el tratamiento de estos trastornos. El componente principal de estos programas es la exposición en imaginación al relato del acontecimiento traumático. El objetivo es que se produzca el procesamiento emocional de dicho acontecimiento. La exposición al acontecimiento traumático permite, en primer lugar, la activación de la estructura del miedo, y en segundo lugar, la posibilidad de presentar información para corregir los errores que se cometieron al procesar el trauma; información que es incompatible con los elementos patológicos de la estructura del miedo (Foa, Keane y Friedman, 2000, citado en Botella et al., 2007a).

En el año 1999 Rothbaum y su grupo de investigación publicaron el primer estudio de caso aplicando la realidad virtual a un veterano del Vietnam con buenos resultados. En el año 2001 estos investigadores presentaron datos de eficacia en un estudio no controlado con 10 participantes, también veteranos del Vietnam. Los resultados mostraron una reducción en algunos de los síntomas del trastorno de estrés postraumático utilizando escenarios que reproducían situaciones de combate de la guerra del Vietnam. Difede y Hoffman publicaron en el año 2002 un trabajo de investigación que arroja resultados positivos en el tratamiento mediante realidad virtual en un caso con trastorno de estrés postraumático producido por el ataque a las Torres Gemelas en Nueva York el 11 de septiembre de 2001. La importancia de este trabajo radica en que el paciente previamente había seguido

un tratamiento con exposición en imaginación que no había tenido éxito. Este trabajo es el primero en demostrar que la realidad virtual puede ser una alternativa válida para aquellos pacientes que no responden al tratamiento tradicional (Rothbaum, 1999, citado en Botella et al., 2007a; Rothbaum, Hodges, Ready, 2001; Difede y Hoffman, 2002, citado en Botella et al., 2007a).

Otra aproximación es la que ha desarrollado el equipo de investigación de Cristina Botella dentro del proyecto europeo EMMA. El objetivo es diseñar escenarios virtuales que sean significativos para el paciente, atendiendo más al significado del trauma que al acontecimiento en sí mismo. El objetivo no es el realismo, sino utilizar distintos elementos que simbolicen el trauma con el fin de acceder a la estructura de miedo, y corregir la información para que se produzca el adecuado procesamiento emocional del trauma (Botella et al., 2007a).

En el año 2010, Cárdenas y sus colaboradores desarrollaron tres ambientes virtuales para brindar tratamiento a las víctimas de violencia familiar que presentan estrés postraumático con la finalidad de adquirir una herramienta de uso terapéutico y proporcionar servicios eficaces y de vanguardia para el tratamiento de este trastorno de ansiedad (Cárdenas López, 2010, citado en Berra Ruiz y Cárdenas Lopez, 2010).

En resumen, la aplicación de la realidad virtual al trastorno de estrés postraumático es muy reciente y los datos que existen son aún preliminares. Sin embargo, las ventajas que puede ofrecer son importantes. La realidad virtual puede resultar una buena alternativa para aquellos pacientes que presenten dificultades en la exposición en imaginación. Sin embargo, es necesario avanzar

en el diseño de estudios controlados con seguimientos, para determinar la eficacia de la realidad virtual con mayor rigor (Botella et al., 2007a).

Otras Aplicaciones de la Realidad Virtual

Entre los tratamientos que utilizan la realidad virtual, además de los trastornos de ansiedad, esta se utiliza también para el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria y adicciones, entre otros.

El grupo de investigación liderado por la Dra. Cristina Botella ha desarrollado un componente específico para el tratamiento de la imagen corporal mediante realidad virtual. Este programa incluye escenarios virtuales que contienen figuras 3D para representar distintos aspectos de la imagen corporal; con el fin de corregir ideas erróneas respecto al peso y la imagen corporal. Otro campo emergente es la aplicación de la realidad virtual a las adicciones. Existen algunos grupos de investigación que han diseñado herramientas virtuales para la evaluación y tratamiento de trastornos relacionados con el uso de sustancias como la nicotina o la heroína. El grupo de investigación encabezado por Botella también ha diseñado escenarios virtuales para el tratamiento de una adicción no tóxica: el juego patológico (Botella et al., 2007a).

Aplicaciones de la Realidad Aumentada a los Trastornos de Ansiedad

El equipo de investigación liderado por Cristina Botella, ha diseñado un sistema de realidad aumentada para el tratamiento de las fobias a las arañas y cucarachas. En este sistema, el paciente puede visualizar estos animales virtuales en el mundo real. El paciente se coloca un casco, por medio del cual visualiza el mundo real. Además, el programa reconoce un patrón perceptivo y proyecta sobre este patrón el animal virtual deseado; el terapeuta puede controlar el número, tamaño y movimiento del insecto. Este equipo ha probado la eficacia de este sistema en el tratamiento de las fobias a las arañas y cucarachas en protocolos de tratamiento de una sola sesión de exposición prolongada. También se encuentran desarrollando un sistema para acrofobia, utilizando en vez de elementos virtuales, ambientes fotografiados en los que el paciente puede desplazarse y que representan el ambiente real (Botella et al., 2007a).

Aplicaciones de la Telepsicología a los Trastornos de Ansiedad

Se han desarrollado dos programas de telepsicología (www.internetmeayuda.com) autoaplicados por medio de Internet y apoyados con materiales de autoayuda para el tratamiento de dos fobias específicas: miedo a hablar en público "Háblame" y fobia a animales pequeños: arañas, cucarachas, ratones, etc.: "Sin miedo". Ambos programas, se dividen en tres partes fundamentales: un protocolo de evaluación, un protocolo de tratamiento y un protocolo de control resultado. El protocolo de tratamiento en ambos programas consiste en un programa de tratamiento cognitivo-comportamental, donde el componente terapéutico principal es la técnica de exposición. En el caso de "Háblame", la exposición se realiza utilizando escenarios que consisten en audiencias reales relacionadas con diversas situaciones de hablar en público grabadas en video (por ejemplo, la clase, una entrevista de trabajo o un tribunal de oposición). Por su parte, "Sin miedo" utiliza escenarios virtuales para llevar a cabo la tarea de exposición (Botella et al., 2007b; Baños, Quero, Botella, 2007).



Eficacia y Efectividad

La utilización de las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad en el marco de la terapia cognitivo-comportamental es relativamente nuevo. A partir del análisis bibliográfico realizado se desprende que los tratamientos que utilizan las nuevas tecnologías como elemento terapéutico son tan eficaces como los tratamientos cognitivo-conductuales tradicionales. Por tanto, los tratamientos que hacen uso de estas nuevas tecnologías consiguen mejoras significativas en cada uno de los trastornos de ansiedad tratados.

En cuanto a los distintos tipos de tecnología, la computadora es la más utilizada como elemento terapéutico, posiblemente por ser la herramienta de uso más generalizado y de mayor versatilidad. Por otra parte, la realidad virtual básicamente se usa para aplicar la técnica de exposición debido a que permite simular la situación temida con alto grado de realismo (Bornas et al., 2002).

Para la validación de los tratamientos psicológicos es necesario evaluar tanto la eficacia como la efectividad de los mismos, es decir, deben ser valorados empíricamente desde al menos dos perspectivas diferentes.

El concepto de eficacia hace referencia a la capacidad que tiene el tratamiento de producir cambios psicológicos en la dirección esperada, que sean superiores con respecto a la no intervención, el placebo o incluso a los otros tratamientos estándar disponibles en ese momento. Por otro lado, la efectividad, pretende determinar si los tratamientos propuestos producen efectos medibles en poblaciones de pacientes en el ámbito clínico real (Fernández Hermida y Pérez Álvarez, 2001).



En los últimos años se ha avanzado mucho con respecto a la eficacia. La perspectiva cognitivo-comportamental se ha preocupado de realizar estudios empíricos para someter a prueba la eficacia de las técnicas terapéuticas. Sin embargo, el reto ahora es poner a prueba la utilidad clínica de las mismas, la efectividad. Es decir, conseguir que esas técnicas puedan ser aplicadas a la mayoría de personas que las necesiten (Botella et al., 2007a).

Al comparar las terapias que utilizan las nuevas tecnologías con las terapias de exposición tradicionales nos encontramos con que los resultados son similares aunque en algunos casos se muestra un menor número de abandonos en las terapias con nuevas tecnologías (Bornas et al., 2002).

En comparación con los tratamientos tradicionales, la realidad virtual muestra muchas ventajas. Por un lado, en relación a la exposición a las imágenes, la utilización de realidad virtual y nuevas tecnologías estimula varias modalidades sensoriales, como por ejemplo, auditivos y visuales. Esto puede ser muy útil para aquellas personas que tienen dificultades para imaginar las escenas temidas. Por el otro, el terapeuta puede saber en todo momento lo que el paciente está viendo y, por lo tanto, puede saber más fácilmente lo que le está causando angustia o ansiedad (Botella et al., 2004; Miro, J. 2007).

En comparación significativa a la técnica de exposición en vivo, la exposición a la realidad virtual puede ayudar a superar muchas de las limitaciones de la primera. En primer lugar, la realidad virtual puede crear entornos difíciles de acceder en vivo. En segundo lugar, la exposición virtual puede también ser una alternativa para aquellos pacientes que se resisten a iniciar y/o completar un programa de exposición en vivo porque lo encuentran demasiado agresivo. Y

finalmente, la exposición a la realidad virtual también es útil desde un punto de vista ético, ofreciendo al paciente un mayor grado de confidencialidad, ya que la realidad virtual se aplica en el consultorio del terapeuta y la persona no tiene por qué tener miedo de perder el control delante de los demás o estar preocupados acerca de si alguien sabe de su problema (Botella et al., 2004).

Métodos y Técnicas

Las bases de datos utilizadas para realizar la búsqueda han sido: Eric, PsycInfo, Scielo, Google académico, MedLine, Base de datos de la biblioteca de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

El método se basa en la recopilación, análisis crítico y sistematización de los informes, artículos, investigaciones y escritos científicos más relevantes encontrados sobre este tema.

Se trata principalmente de un relevamiento de la bibliografía. Una vez recopilada, la misma se organizó en función del tipo de tecnología, la aplicación, los resultados y la eficacia y efectividad.

Conclusiones

En general, podemos decir que el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los tratamientos psicológicos intentan facilitar el trabajo de los terapeutas y la integración de los pacientes en el proceso terapéutico. Concretamente, para los pacientes una de las mayores ventajas de estas tecnologías es la seguridad, el control y la confidencialidad que les proporcionan, pueden recibir el tratamiento de forma segura sin estar expuestos a los ojos de los demás. En algunos casos pueden afrontar su problema ya sea en la consulta del terapeuta o incluso en el mismo hogar del paciente. Se trata de hacer los tratamientos psicológicos mucho más accesibles para todos y de romper algunos de los estigmas existentes en torno a ellos. Todo ello hace que se estén promocionando mejoras en los actuales programas de tratamiento al permitir generar una diversidad de contextos y alternativas terapéuticas para los pacientes (Botella, Quero, Serrano, Baños y García Palacios, 2009).

Por otra parte, a pesar de los avances que se han logrado con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el campo de los tratamientos psicológicos, todavía es necesario superar una serie de limitaciones. En relación a la realidad virtual, una de las principales limitaciones son los costos que todavía siguen siendo elevados. Aunque han disminuido de forma muy notable en los últimos años, el costo de los desarrollos de estas herramientas así como los equipos necesarios, no siempre están al alcance de todos los terapeutas, todas las instituciones y todos los pacientes (Botella et al., 2009).

Las características de las aplicaciones basadas en estas nuevas tecnologías se dirigen hacia la concreción y la especificidad; es decir, se intentan

centrar en factores muy concretos del tratamiento, apoyándose en la etiopatología del trastorno, tal y como ya sucede en la psicoterapia y terapia de conducta a nivel general. Del mismo modo el tratamiento tiende cada vez más a dirigirse a las características individuales del sujeto, tendencia que también se da en el uso de las nuevas tecnologías. Además, el conjunto de estas nuevas tecnologías incorpora una ventaja adicional a los tratamientos convencionales: el nivel de estandarización, al ser tratamientos sistemáticos. Teniendo en cuenta la probada eficacia de los tratamientos utilizando nuevas tecnologías, los terapeutas deberán elegir los tratamientos en función de la relación costo/eficacia. Para que las tecnologías tengan un uso más generalizado a nivel clínico, parece necesario mejorar la formación de los terapeutas y confeccionar aplicaciones más accesibles y económicas. Parece lógico que el uso progresivo de las nuevas tecnologías a nivel general y su evolución conllevará un aumento de su utilización en el ámbito clínico (Bornas et al., 2002). Podríamos afirmar que la tecnología centrada en el usuario se está convirtiendo en la tendencia hacia la cual se dirigen las tecnologías de la información y la comunicación en el siglo XXI (Botella et al., 2009).

Aunque las nuevas tecnologías no se utilicen de forma generalizada en las psicoterapias, existe un auge a nivel académico y de investigación para crear aplicaciones terapéuticas y demostrar su eficacia. Un claro ejemplo de ello, son las diferentes investigaciones que aparecen en los artículos analizados en el trabajo, y que suelen coincidir en la aplicación de una tecnología determinada.

Referencias

ADAA Anxiety and Depression Association of America (2013). The power of treatment. Recuperada de <http://www.adaa.org/taking-action/ways-give/holiday-gift> el 4 de marzo de 2013.

American Psychological Association, (1995). "Manual Diagnostico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV". Pág. 401- 428. Ed. Masson.

APA American Psychological Association, (2013.) Anxiety disorders and effective treatment. Recuperado de: <http://www.apa.org/helpcenter/anxiety-treatment.aspx> el 4 de marzo de 2013.

Baños, R.; Quero, S.; Botella, C. (2007). "Internet y los tratamientos psicológicos: dos programas de autoayuda para fobias específicas". *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*. Cuaderno N° 81.

Berra Ruiz, E. y Cárdenas López, G. (2010). "The use of virtual reality to treat PTSD in victims of domestic violence". *Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.* Volumen 6. Número 2. 2010. Pág. 153-159. Recuperado de: http://www.conductitlan.net/notas_boletin_investigacion/103_realidad_virtual_tept_violencia_familiar.pdf el 26 de diciembre de 2012.

Bobes Garcia, J.; Sáiz Martinez, P.; Gonzalez Garcia Portilla, M. y Bousoño Garcia, M. (1999). "Trastornos de ansiedad". *Revista Medicine*. Área de psiquiatría, facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. N°7 (106): 4952-4962.

Bornas, X.; Rodrigo, T.; Barceló, F.; Toledo, M. (2002). "Las nuevas tecnologías en la terapia cognitivo-conductual: una revisión". *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*. Vol. 2, pág. 533-541.

Botella, C., Quero, S., Baños, R., Perpiñá, C., García-Palacios, A. y Riva, G. (2004). Virtual Reality and Psychotherapy. En G. Riva, C. Botella, P. Legeron, G. Optale (Eds.) *Cybertherapy, Internet and Virtual Reality as Assessment and Rehabilitation Tools for Clinical Psychology and Neuroscience*. Amsterdam. IOS Press.

Botella C.; García-Palacios, A.; Baños, R., Quero, S. (2007a). "Virtual Reality and Psychological Treatments". *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*. C. Med. Psicosom, Nº 82 - 2007 17

Botella, C.; Baños, R.; Garcia Palacios, A.; Quero, S.; Guillén, V. y Marcos, H. (2007b). "La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica". En: E. Hernandez y B. Gomez Zuñiga. "Intervención en salud en la Red". *Papers* Nº 4. UOC. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/botella.pdf> el 26 de diciembre de 2012.

Botella, C.; Quero, S.; Serrano, B.; Baños, R.; García-Palacios, A. (2009). "Avances en los tratamientos psicológicos: la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". *Anuario de Psicología*. Vol. 40, nº 2, 155-170

Burdea, G. (1993). "Virtual Reality Systems and Applications". En: *Electro'93 International Conference*. Short Course, NJ: Edison.

Cárdenas, G. y De la Rosa, A. (2012). "Using Virtual Reality for PTSD Treatment in Criminal Violence Victims". *Journal of Cybertherapy & Rehabilitation*,

5(1):65-67. 2012. Recuperado de: <http://www.virtualret.com/blog/using-virtual-reality-for-ptsd-treatment-in-criminal-violence-victims/> el día 4 de marzo de 2013.

Caro, I. (2003). *"Psicoterapias Cognitivas: Evolución y comparaciones"*. Ed. Paidós, España.

Cía, A. (2006). *"Manual de Recursos Terapéuticos Para el Pánico y la Agorafobia"*. Cap. 1. Editorial Polemos. Buenos Aires.

Cía, A. (2008). *"Trastorno de ansiedad social: Manual Diagnóstico, de Tratamiento y Autoayuda"*. Cap. 10. Editorial Polemos. Buenos Aires.

Eldar, S., Apter, A., Lotan, D., Perez-Edgar, K., Naim, R, Fox, N.A., Pine, D.S., and Bar-Haim, Y. (2012). "Computer-Based Treatment Eases Anxiety Symptoms in Children". *American Journal of Psychiatry*. 2012 Feb 1;169(2):213-30.

Fernández Hermida, J. y Pérez Álvarez, M. (2001). "Separando el grano de la paja en los tratamientos psicológicos". *Psichotema*. 13 (3), 337-344.

García Palacios, A.; Hoffman, H.; Carlin, C., Furness, T. y Botella, C. (2002). "Virtual reality in the treatment of spider phobia: A controlled study". *Behaviour Research and Therapy*. 40:9; 983-993.

Gutiérrez Maldonado (2002). "Aplicaciones de la realidad virtual en psicología clínica". Departamento de personalidad, evaluación y tratamientos psicológicos. Universidad de Barcelona. *Aula medica psiquiatría* 4 (2). 92-126.

Miró, J. (2007). "Psicoterapia y Nuevas tecnologías". *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*. Cuaderno N° 81, pp 15-19.

NIMH National Institute of Mental Health, (2013). Introduction. Treatment of Anxiety Disorders. Recuperado de:

<http://www.nimh.nih.gov/health/publications/anxiety-disorders/complete-index.shtml>

el 4 de marzo de 2013.

NAMI National Alliance on Mental Illness, (2013). Anxiety Disorders.

Recuperado de:

http://www.nami.org/Template.cfm?Section=By_Illness&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=142543 el 4 de marzo de 2013.

North, M.; North, S. y Coble, J. (1998). "Virtual Reality Therapy: An Effective Treatment for Psychological Disorders". *Virtual Reality Technology Laboratory Clark Atlanta University*. Atlanta Georgia. Recuperado de:

<http://utenti.multimania.it/dualband/pdf/north.pdf> el 20 de noviembre de 2012.

Pérez López, L. (2009) "Desarrollos de sistemas de realidad virtual y aumentada para la visualización de entornos acrofobicos. Estudios comparativos entre ellos". Recuperado de:

<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?fichero=17361> el 20 de noviembre de 2012.

Rodriguez Biblieri, R. y Vetere, G. (2011). "*Manual de Terapia Cognitiva Conductual de los Trastornos de Ansiedad*". Editorial Polemos. Buenos Aires.

Rothbaum, B; Hodges, I.; Ready, D. (2001). "Virtual Reality Exposure Therapy for Vietnam veterans with Post-traumatic Stress Disorder". *Journal of Clinical Psychiatry*. Vol. 62, Pág. 617-622.

VirtualRet (2013). Realidad virtual aplicada al campo de la salud mental. Recuperado de: <http://virtualret.com/entornos-virtuales/> el 4 de marzo de 2013.

