

CONSISTENCIA ENTRE EL REPORTE VERBAL Y LOS EFECTOS PSICOFISIOLÓGICOS REGISTRADOS EN EL TRATAMIENTO DE UNA FOBIA ESPECÍFICA EMPLEANDO LA TÉCNICA DE LA DESENSIBILIZACIÓN SISTEMÁTICA (DS)¹

GIOVANNY LEÓN-SANABRIA*
CENTRO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS AVANZADAS (CIPA)
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COSTA RICA

Recibido, agosto 12/2007

Concepto evaluación, octubre 22/2007

Aceptado, noviembre 13/2007

Resumen

En la presente investigación se empleó un diseño cuasi-experimental de caso único AB para evaluar la consistencia del reporte verbal basado en Unidades Subjetivas de Ansiedad (USAS) y los efectos psicofisiológicos registrados en la aplicación de la técnica de la Desensibilización Sistemática, empleando el componente imaginario de ésta en un caso de fobia específica a las aves. Los resultados no mostraron una consistencia entre el informe verbal del sujeto, en el cual reportó, tanto cero USAS para 10 escenas ansiógenas, como una disminución en la activación fisiológica, y las medidas obtenidas en los equipos que registraban el pulso y la RGP. El pulso mostró una tendencia al aumento mientras que la RGP una tendencia a mantener los mismos niveles.

Palabras clave: desensibilización sistemática, fobia específica, modificación de conducta, evaluación psicofisiológica, reporte verbal.

CONSISTENCY BETWEEN VERBAL REPORT AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS REGISTERED IN THE TREATMENT OF A SPECIFIC PHOBIA USING SYSTEMATIC DESENSITIZATION

Abstract

In the present research a quasi- experimental AB single case research design was used to assess the consistency of a verbal report based on Subjective Units of Discomfort (SUDS) and the psycho-physiological measures of pulse and galvanic skin response (GSR) when applying the systematic desensitization technique and using only its imaginary component in the treatment of a specific phobia to birds. The results found didn't show a consistency between the participant's verbal report, in which both zero SUDS were reported for 10 ansiogenic scenes and a decrease in the physiological arousal, and the measurements obtained by the equipment that registered pulse and GSR. In contrast, the pulse showed an increasing tendency and the GSR registered a tendency to maintain the same levels.

Key words: systematic desensitization, specific phobia, behavior modification, psychophysiological assessment, verbal reports.

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la modificación de conducta es el de mejorar la conducta de las personas, de tal manera que cada una de ellas logre desarrollar sus potencialidades, generar oportunidades en su medio, y optimizar su ambiente (Cruzado, Labrador y Muñoz, 1999b). Lo anterior implica el abordaje de eventos conductuales públicos y privados.

Los eventos públicos involucran comportamientos, estímulos y respuestas que acontecen en el ambiente público o “fuera de la piel”, los cuales pueden ser observados por dos o más personas. Los eventos privados son aquellos que acontecen “por debajo de la piel”, o en el ambiente privado, y que solo pueden ser observados por la persona misma. Se incluyen entre estos últimos los sentimientos, la imaginación, el pensamiento, la actividad fisiológica de los músculos lisos, cardiacos y las glándulas, y la activi-

* Correspondencia: 519-2100, Guadalupe, Costa Rica. perkins@racs.co.cr

¹ Agradecimientos: La elaboración del presente artículo contó la colaboración de los estudiantes Andrea Vargas Chaverri, Angie Araya Segura, Andrea Garro Delgado, Montserrat Molina Achío y Paulo Quirós Morales.

dad cerebral (Poppen, 1989; Poling, Schlinger, Starin & Blakely, 1990).

La comunidad verbal enseña a las personas a estar conscientes o, más precisamente, a describir verbalmente su conducta y los eventos tanto públicos como privados asociados a ésta. En este punto es importante retomar el cómo se enseña a hablar (o estar consciente) de ambos tipos de eventos. Los estímulos públicos están disponibles para los otros significantes de un niño o niña que está comenzando a hablar. Los reportes verbales del niño o niña que sean correctos serán reforzados por los otros significativos de manera fácil, por ejemplo el nombrar un color o el nombre de un animal en presencia del color o animal correcto (Baum, 1994).

La dificultad surge cuando se le enseña al niño o niña a hablar o reportar eventos privados, ya que estos no están disponibles para que las personas significativas puedan implementar el reforzamiento de reportes verbales correctos. En este caso se utilizan dos formas para enseñar a describir los eventos privados: la primera consiste en centrarse en la descripción de aquellos eventos privados que tienen acompañamientos públicos, por ejemplo, indagar acerca del dolor que se siente ante la presencia de una herida en una pierna. La segunda forma es la de entrenar a las personas a reportar eventos privados sin este tipo de claves, lo cual es más difícil; “ponerse en contacto con los sentimientos tiende a ser un proceso lento y difícil” (Baum, 1994, p.97).

Para B. F. Skinner el auto conocimiento remite a conductas de observación y reporte de los estados internos que son moldeadas y mantenidas por la comunidad verbal. No obstante, señala que el auto conocimiento preciso es difícil de adquirir, ya que la comunidad verbal no tiene acceso directo a los estímulos relevantes y, por ello, no puede programar un reforzamiento consistente para hacer distinciones entre las diversas formas en las que las personas sienten. No se puede saber exactamente qué está pasando dentro de las personas, de la misma manera en que se conocen los eventos y objetos en el ambiente que las rodea (Nye, 1992).

Desde la perspectiva de la modificación de la conducta, los eventos fisiológicos se ubican dentro de los comportamientos o variables encubiertas o privadas y deben ser estudiadas para dar una explicación completa del comportamiento (Martin y Pear, 1999a, 1999b; Poling et al., 1990; Poppen, 1989; Nye, 1992).

Para recoger información de los eventos fisiológicos, se han empleado distintas técnicas de registro. La primera de ellas son los auto-informes. Éstos remiten a la información verbal que una persona proporciona sobre sí misma o de su conducta. El auto-informe constituye la única vía

que permite tener acceso a muchos eventos encubiertos o privados y son de utilidad para la predicción y control de la conducta (Miguel-Tobal, 1999). El auto-informe se deriva de la auto-observación, método que pretende atender a la emisión del comportamiento propio y al registro de dicha emisión de conducta de acuerdo a un procedimiento preestablecido (De la Puente, Labrador y De Arce, 1999).

De acuerdo con Wilhem y Roth (2001), el énfasis del auto-reporte como el estándar por excelencia para la evaluación clínica, se ha fortalecido en la última década debido a dos acontecimientos: las terapias cognitivas han probado ser efectivas en la reducción de la ansiedad, al menos al ser evaluadas desde el auto-reporte (Clark et al., 1994, 1999, citados en Wilhem y Roth, 2001). El segundo acontecimiento se refiere a que el paradigma biológico promovido por las empresas farmacéuticas ha estimulado bastante la investigación en tratamientos farmacológicos, cuyos resultados siempre han sido evaluados únicamente por auto-reporte.

La segunda técnica empleada para el estudio de los comportamientos encubiertos es la evaluación psicofisiológica (EP). Ésta constituye un procedimiento que permite recoger información sobre procesos encubiertos, tanto psicológicos como psicofisiológicos. El objeto de la EP consiste en determinar cómo los comportamientos habituales del ser humano, en los que se incluyen las respuestas motoras, cognitivo-verbales y, también, fisiológicas afectan las respuestas fisiológicas específicas (García y Roa, 1999).

Como técnica de investigación, la EP permite recoger la información necesaria para llevar a cabo un análisis funcional de la conducta. Su utilidad radica no solo en recoger información de los comportamientos encubiertos para el análisis conductual, sino que permite la formulación de las intervenciones para los trastornos conductuales y la evaluación de su efectividad (García y Roa, 1999).

Lo anterior se basa en el supuesto que algunas ramas de la Psicofisiología parten de la idea de que toda la conducta humana (cognición, emoción, percepción y la acción) tienen un sustrato fisiológico. Se propone que tanto la activación subjetiva, como la conductual y fisiológica están estrechamente ligadas (Nesse et al., 1985; Psychological / Physiological states, s.f.; “Experiment 33: GSR and emotion”, s.f.).

Los experimentos en psicofisiología involucran mediciones no invasivas de eventos fisiológicos bajo los efectos de condiciones psicológicas cambiantes o de las variantes en las características de la personalidad. La meta, en general, es lograr la identificación de indicadores fisiológicos confiables de estados psicológicos y de la personalidad (Psychological / Physiological states, s.f.).

Retomando lo citado anteriormente, La EP, es un componente integral que contribuye de manera importante a la prevención, etiología, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de una intervención. En este sentido surgen tres campos de importancia en relación con la evaluación psicofisiológica: a) Los trastornos psicofisiológicos o psicosomáticos, b) Los trastornos psicológicos con correlatos fisiológicos y c) los trastornos fisiológicos o físicos con correlatos psicológicos (García y Roa, 1999).

Se ha propuesto que distintos trastornos psicológicos remiten al registro de una serie de actividades fisiológicas en concreto (García y Roa, 1999). Para la presente investigación se hizo énfasis en los trastornos psicológicos con correlatos fisiológicos, específicamente con una fobia específica, como está clasificada dentro de los trastornos de ansiedad (American Psychiatric Association, 2000).

La ansiedad, como concepto base de estos trastornos, ha sido conceptualizada como un sistema de respuesta normativo que involucra componentes conductuales, emocionales y cognitivo verbales. Ésta implica un estado anímico negativo que se caracteriza por síntomas somáticos de tensión física y aprehensión con respecto al futuro (American Psychiatric Association, 1994; Barlow, 2002, citados en Barlow y Durand, 2006).

Dentro de los trastornos de ansiedad está incluida la fobia específica, la cual, según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su cuarta edición (American Psychiatric Association, 2000), 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” (p.477).

Todos los trastornos de ansiedad están relacionados con diversas reacciones fisiológicas asociadas al estrés, tales como hipertensión, taquicardia, alteración del sueño y altos niveles de glucocorticoides, las cuales se asocian con una hiperactivación fisiológica. También se presentan sentimientos de ansiedad, como por ejemplo, abatimiento, miedo y preocupación (Pinel, 2001; Brauer, 1999).

Uno de los sistemas fisiológicos cuya actividad está relacionada con los trastornos de ansiedad es el Sistema Nervioso Autónomo (SNA), el cual se encarga de estimular, organizar y movilizar los recursos energéticos del organismo ante situaciones de peligro (Pinel, 2001; Frazier, Strauss & Steinhauer, 2004). Los cambios simpáticos en este sistema son indicadores de activación psicológica, en contraste con los cambios parasimpáticos los cuales señalan una relajación psicológica (Pinel, 2001).

Los modelos fisiológicos se enfocan en el supuesto de que los desórdenes de ansiedad se caracterizan por las diferencias en la activación fisiológica, en particular, por

una respuesta fisiológica intensificada (hiperactivación) a estímulos amenazantes (Weems, Zakem, Costa, Cannon & Watts, 2005; Mauss, Wilhem & Gross, 2003). De acuerdo con Pohjavaara, Telaranta & Väisänen (2003), la rama simpática del sistema nervioso autónomo es la base principal de los síntomas físicos presentes en los desórdenes de ansiedad. El tono simpático incrementado se traduce en correlatos fisiológicos como el aumento de la frecuencia cardíaca, la sudoración cutánea, el tono muscular, la actividad del sistema gastrointestinal y la diuresis.

En el caso de las fobias específicas, dos medidas fisiológicas asociadas a este trastorno y que se han investigado corresponden a la conductancia de la piel y la frecuencia cardíaca (García y Roa, 1999); específicamente se reportan incrementos asociados a estas dos medidas ante situaciones que provocan ansiedad en las personas (ADInstruments, 1999, García y Roa, 1999; Boussein, 1992; Katkin, 1975, 1965; Naveteur y Freixa i Baqué, 1987; Bagchi y Wenger, 1957; Benson, 1975; Benson, Beary y Carol, 1974; Cappo y Holmes, 1984, citados por Estrada, Menéndez y Conde Pastor, 2001; Meehan, 2001; Hodges y Spielberg, 1976, citados en Russon, 2003; Pohjavaara et al., 2003; Pinel, 2001; Barlow y Durand, 2006; Wilhem y Roth, 2001; Peper & Schmid-Shapiro, 1997; Nesse et al., 1985; Weems et al., 2005).

A nivel de tratamiento, las fobias específicas se consideran como uno de los desórdenes de ansiedad más tratables dentro de esta categoría (Swinson et al., 2006). Se utilizan los tratamientos psicológicos basados en la exposición (Brauer, 1999). Las estrategias de exposición de miedos se dirigen a eliminar la experiencia del pánico. De forma sistemática y controlada, la terapia de exposición elicit las sensaciones fisiológicas que disparan la ansiedad. La meta, la extinción del miedo, se logra cuando se interrumpen las asociaciones entre las sensaciones corporales incrementadas y las reacciones de pánico (Brauer, 1999).

La terapia de exposición es notablemente buena para acceder a la estructura del miedo. La información incompatible con las asociaciones entre el estímulo y la respuesta de ansiedad debe ser provista en la terapia. Tres tratamientos psicológicos basados en la exposición que son empleados para el tratamiento de las fobias específicas son la inundación, la desensibilización sistemática (DS) y la exposición basada en la realidad virtual (RV) (Swinson et al., 2006; Brauer, 1999; Olivares, Méndez y García-López, 2001; Anderson, Rothbaum & Hodges, 2001; Wilhem et al., 2005).

En la presente investigación se empleó la técnica de la Desensibilización Sistemática (DS), en la cual el evento desencadenante de la activación se presenta al menos

por un minuto, espaciado con intervalos de relajación. La intensidad de la activación se incrementa gradualmente, creando la experiencia del dominio sobre la ansiedad (Brauer, 1999).

La exposición graduada remite a la creación de jerarquías que los sujetos construyen y que puede servir como guía para su práctica de exposición, dependiendo de qué tan difícil el sujeto encuentra cada paso. Por ejemplo, los pasos en una exposición graduada para una persona que teme a las serpientes puede ser el siguiente: ver fotos de serpientes, sostener una serpiente de hule, tocar una serpiente viva sostenida por otra persona, finalmente sostener una serpiente viva (Swinson et al., 2006; Cruzado, Labrador y Muñoz, 1999a).

La jerarquía de ansiedad debe ser cuantificada utilizando una escala de Unidades Subjetivas de Ansiedad (USAS). Esta escala permite construir la jerarquía además de registrar los cambios en la ansiedad en diferentes situaciones, por ejemplo, estimar el grado de relajación (Cruzado et al., 1999a). La jerarquía va de cero USAS (no hay presencia de ansiedad) a 100 (ansiedad extrema) (Olivares, Méndez y Beléndez, 2001).

La técnica busca que la persona se sobreponga a la evitación asociada con los desórdenes de ansiedad y elimine las estrategias de afrontamiento ineficaces (Swinson et al., 2006). El enfrentamiento gradual a las situaciones que provocan miedo tiene un efecto fuerte en la reducción de la ansiedad. La DS ha demostrado ser efectiva para el tratamiento de las fobias específicas (Swinson et al., 2006; Rimm y Master, 1980 citados en Cruzado et al., 1999a; Ladoucer, 1981 Citado en Cruzado et al., 1999a; Olivares, Méndez y Beléndez, 2001; Kazdin, 1998; Turner, 1995).

La DS se dirige a la reducción de las respuestas de ansiedad además de eliminar las conductas motoras de evitación que la persona emite (Cruzado et al., 1999a). En este sentido, la técnica busca también provocar, de forma automática, la aparición de respuestas incompatibles con la ansiedad cuando se presentan los estímulos, situaciones o personas que la provoquen, impidiendo el desarrollo de la ansiedad y las conductas motoras de evitación. Las respuestas incompatibles con la ansiedad, y que el cliente puede aprender, es la relajación progresiva, o bien el control de la respiración, la cual también induce un estado de relajación en el cliente. La disminución de la actividad simpática general es característica del estado de relajación. (Olivares et al., 2001; Swinson et al., 2006; Martin y Pear, 1999a; Méndez, Olivares y Quiles, 2001; Labrador, De la Fuente y Crespo, 1999).

Labrador et al., (1996) citados en Conde- Pastor y Menéndez-Balaña (2000) señalan que también las técnicas de relajación basadas en la respiración, pueden ser tanto

o igualmente efectivas en ocasiones, en comparación con las técnicas de relajación progresiva.

La presente investigación pretendió analizar si se presenta una consistencia entre el reporte verbal y los cambios psicofisiológicos privados registrados en las medidas del pulso y la RGP en un caso de fobia específica a las aves, la cual es tratada mediante la técnica de la desensibilización sistemática.

MÉTODO

Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo experimental y de carácter explicativo. Se utilizó un diseño experimental de caso único ($n=1$) (Barlow y Hersen, 1988; Kazdin, 1982, 1998) en el que se registraron, compararon y analizaron los efectos de la aplicación de la técnica de la Desensibilización Sistemática en un caso de fobia específica a las aves sobre dos variables psicofisiológicas, el pulso y la respuesta galvánica de la piel. El reporte verbal del participante fue contrastado con lo registrado para ambas variables psicofisiológicas.

Participantes

En la investigación participó un varón, estudiante universitario de la carrera de Psicología, quien presentaba una fobia específica de tipo animal (American Psychiatric Association, 2000), concretamente a las aves (ornitofobia) (Soti, 2004). En la entrevista previa al proceso de la DS, el participante relató el desarrollo de la fobia: Fue atacado en su infancia por un ave, y generalizó su miedo a distintos tipos de aves (domésticas, salvajes, y de distintos tamaños); indicó que si éstas se encuentran muy cerca de él, lo afectan, provocando una respuesta de ansiedad. Reportó, además, el desarrollo de conductas de evitación hacia las aves. Estas situaciones le generan una incomodidad diaria.

Diseño

Se empleó un diseño AB cuasi experimental de caso único ($n = 1$) (Barlow y Hersen, 1988; Kazdin, 1982, 1998), en el cual la línea de base (A) consistió en la presentación de imágenes ansiógenas provenientes de la jerarquía construida por el sujeto participante. La intervención (B) consistió en la aplicación del procedimiento de relajación mediante la respiración diafragmática (RED). En ambas fases se registraron las medidas psicofisiológicas del pulso y la RGP. Se contrastaron los datos de la fase B con la Fase A. En la fase A también se registró el reporte verbal del sujeto con respecto al número de USAS percibidas para cada escena de la jerarquía.

Se realizó un total de nueve sesiones con una duración de dos horas cada una, entre los meses de noviembre y diciembre del 2006. Las sesiones se realizaron los días martes y miércoles.

Instrumentos utilizados

Se diseñó con el participante una jerarquía de imágenes ansiógenas basadas en la experiencia del sujeto con respecto a su fobia específica. La jerarquía final estuvo constituida por un total de 11 escenas, iniciando desde la escena uno con cero Unidades Subjetivas de Ansiedad (USAS) y terminando con la escena 11 con 100 USAS. Cada escena incrementaba progresivamente el grado de ansiedad en 10 unidades.

Para registrar las medidas electrofisiológicas del pulso (latidos por minuto) y la respuesta galvánica de la piel (RGP) (registrando sus valores máximos expresados en microhomios) se utilizó un equipo de registro de medidas electrofisiológicas Power Lab ADInstruments, modelo SP8723 de ocho canales. Se utilizó una computadora modelo HP BRIO en la que se instaló el programa Chart for Windows versión 4.2.2 para el registro e interpretación de medidas electrofisiológicas.

Escenario

La investigación fue realizada en las instalaciones del Laboratorio de Psicofisiología del Centro de Investigaciones Psicológicas avanzadas (CIPA) de la Universidad Católica de Costa Rica. En el mismo se ubicó el Power Lab a fin de registrar las medidas psicofisiológicas, una camilla en la que se ubicó el sujeto participante y una computadora para el registro de las señales psicofisiológicas.

Procedimiento

1. Se llevó a cabo una entrevista con el participante para presentar los lineamientos generales de la investigación a realizar y obtener información sobre la fobia específica que éste presentaba. Se le indicó que solamente se llevaría a cabo la DS de manera imaginaria. Una vez que la persona estuvo de acuerdo con su participación, firmó un consentimiento informado.

2. Se le pidió al sujeto que elaborara, con base a su experiencia, una serie de imágenes con las cuales se iba a construir la Jerarquía de Escenas Ansiógenas que se utilizaría durante la investigación. La jerarquía construida incluyó 11 escenas ansiógenas, calificadas desde cero USAS hasta 100 USAS.

3. Se acordó para la DS un protocolo de instrucciones e indicaciones verbales que el investigador le daría durante el proceso, así como las indicaciones verbales que el participante proveería al investigador.

4. Posteriormente, el participante realizó un ensayo de la técnica de relajación progresiva de Jacobson (RP), así como de la técnica de relajación por respiración diafragmática (RED). Para la RP se empleó una adaptación de la técnica de recorrido abreviado propuesta por Labrador et al. (1999), mediante la cual el investigador guiaba verbalmente al sujeto para que relajara los distintos grupos musculares. En la técnica de la RP se le solicitó que se concentrara y contrastara, tanto los estados de tensión como los de relajación durante la aplicación de la técnica, a fin de diferenciarlos. Se le indicó que hiciera énfasis en los estados de relajación. En el caso de la RED, el énfasis solicitado fue en la concentración del estado de relajación. La RED fue la técnica empleada durante el proceso de la DS.

5. Realización de la DS:

- Primero se realizó una pequeña entrevista con el participante a fin de averiguar cómo se sentía antes de iniciar cada sesión; esto se hizo con el propósito de considerar cualquier evento potencial en su ambiente que pudiera afectar la sesión, y así poder determinar si ésta se realizaría o se cancelaría; también se revisaron tareas para la casa que se le habían asignado la semana anterior (practicar tanto la RP como la RED; imaginar la última escena desensibilizada en una sesión (cuando se había desensibilizado una escena en una sesión previa de la DS) y aplicar la técnica de RED posteriormente.

- El sujeto se colocaba sobre la camilla y se procedía a realizar la RP previa a la DS.

- Se le colocaban al sujeto los electrodos para recoger las medidas de RGP y pulso. Se registraron ambas medidas psicofisiológicas y se calibraron respectivamente.

- Inició de la DS: en la línea de base (A), el sujeto debería imaginar durante 45 segundos la escena ansiógena que se le leería y luego, al escuchar la indicación verbal del investigador, debía reportar las USAS que sentía en ese momento. Inmediatamente después se iniciaría la fase B cuando el investigador le indicara verbalmente al participante que se relajara empleando la RED. Cuando el participante consiguiera relajarse, debía indicarlo verbalmente al investigador para continuar con la siguiente fase A en la que se le presentaría la misma escena para desensibilizar o se pasaría a la siguiente escena si la escena previa había logrado ser desensibilizada. Esta secuencia se siguió durante toda la investigación. Para efectos de avanzar en la jerarquía, se consideró que una escena había sido desensibilizada si se había reportado, para la misma, cero USAS en dos ocasiones consecutivas (Cruzado et al., 1999a). Cumplido este criterio, se procedía a pasar a la siguiente escena de la jerarquía.

- Para cada escena se registraron las USAS reportadas por el participante durante la fase A. Tanto en la línea de base como en la fase de aplicación de la técnica de la RED, se registró la RGP medida en micro ohmios, y el pulso medido en latidos por minuto.

- Una vez terminado el procedimiento de la DS, se le indicaba al participante el fin del proceso y se le pedía que aplicara la RED hasta que se le indicara finalizarla. Adicionalmente se le pedía que imaginara una escena que le evocara sensaciones de calma y tranquilidad.

- Concluido este procedimiento se le pedía al participante que expresara cómo se sentía en ese momento y que comunicara cualquier acontecimiento importante ocurrido durante la sesión que debiese ser reportado.

- Se terminaba la sesión asignando una tarea para la casa, la cual consistía en aplicar los procedimientos de la RP y de la RED, que imaginara la última escena desensibilizada en la sesión, que registrara las USAS y que luego aplicara la técnica de la RED.

Análisis de datos

Para cada escena de la jerarquía construida se valoraron tres criterios: el primero de ellos fue el reporte verbal del participante sobre el número de USAS para cada escena en la fase A., y conforme se aplicaba el proceso de la DS. En este sentido, las USAS para la misma escena podrían disminuir de una presentación a otra, mantenerse en el mismo número de USAS reportadas en la primera presentación de la escena o bien disminuir hasta reportarse cero USAS.

El segundo criterio implicó la comparación de los valores registrados para la RGP y el pulso en la fase de intervención (B) con los valores registrados para estas medidas en la línea base (A).

El tercer criterio fue el de comparar el reporte verbal del número de USAS reportadas por el sujeto para la fase A de cada escena con las medidas de la RGP y el pulso registradas en ellas.

RESULTADOS

Con respecto al proceso de la DS, los resultados obtenidos a partir del reporte verbal del sujeto participante con respecto a la desensibilización de las escenas ansiógenas de la jerarquía construida sugieren que la técnica aplicada fue efectiva para tratar una fobia específica a las aves: diez de las once escenas de la jerarquía elaborada por el sujeto participante fueron desensibilizadas. Para ello, el criterio considerado fue que el participante

reportara verbalmente dos veces consecutivas para cada presentación de las escenas de la jerarquía cero USAS (Cruzado et al., 1999a; Olivares, Méndez y Beléndez, 2001). Lo anterior se registró desde la escena uno hasta la escena diez. Sin embargo, no se logró desensibilizar la escena 11. Los valores en USAS reportados para esta escena se ubicaron en 10 USAS durante las últimas tres sesiones de la investigación.

Al analizar los efectos psicofisiológicos de la técnica de la DS, específicamente los datos obtenidos para la medida del pulso y la RGP para cada una de las escenas desensibilizadas, la primera medida registró una tendencia al aumento al aplicar la técnica de la RED durante la fase de intervención B; con respecto a la RGP, esta medida registró un patrón general de mantenimiento.

Para el caso del pulso, de un total de 28 presentaciones (28 diseños AB), al comparar los resultados de todas las aplicaciones de la RED en la fase de intervención con respecto al tratamiento, se encontró una tendencia de aumento en esta medida.

Del total de 28 presentaciones de escenas, se presentaron 18 aumentos en la fase de intervención y se registraron 10 disminuciones en esta medida. Porcentualmente, el pulso aumentó un 64.28% de las veces durante la intervención en comparación con la línea base, y disminuyó en el 35.72% de las ocasiones durante la intervención. La diferencia es de un 28.56% en relación a los aumentos.

Para la RGP, la medida disminuyó 15 veces para un total de 28 presentaciones de las escenas, lo que representa un 53.57% de disminución durante la aplicación de la intervención. La misma medida aumentó en comparación con los valores registrados en la línea base en un total de 13 ocasiones, lo que representa un 46.43% de las ocasiones. La diferencia porcentual es de un 7.14% en relación con las disminuciones.

La Tabla 1 presenta los aumentos y disminuciones que se registraron para las medidas del pulso y la RGP para las escenas ansiógenas de la jerarquía elaborada por el sujeto participante durante la investigación.

Al evaluar los efectos de la DS a partir de las dos medidas psicofisiológicas registradas, los datos indican que en el sujeto, si bien utilizó antes del proceso de desensibilización de escenas la técnica de la RP, y durante la fase B la técnica de la RED, el pulso mostró una tendencia al aumento, lo que se asocia con la activación autonómica, mientras que la RGP tendió a mantenerse. Esta última medida no registró una disminución que evidenciara un decremento en la activación autonómica del sujeto.

Tabla 1

Registro por sesión de las medidas psicofisiológicas durante la aplicación de la técnica de la DS

Sesión ^a	Escena ^b	Medidas psicofisiológicas			
		Pulso		RGP ^d	
		Disminuciones ^c	Aumentos	Disminuciones	Aumentos
1	1	1	1	-	2
	2	6	-	4	2
	3	-	2	2	-
3	4	-	2	1	1
	5	-	2	-	2
	6	1	1	2	-
6	7	-	4	2	2
7	8	-	2	1	1
	9	-	2	-	2
	10	2	2	3	1
Totales		10	18	15	13

^a Solamente se incluyeron las sesiones en las que se lograron desensibilizar escenas de la jerarquía

^b Solamente se incluyen las escenas desensibilizadas

^c Las disminuciones se toman a partir de las pulsaciones en la línea base

^d Se registraron los valores máximos para esta medida

A continuación se presenta la figura 1, la cual muestra la sumatoria total de los valores máximos registrados para la RGP para cada fase de la DS en la presente investigación.

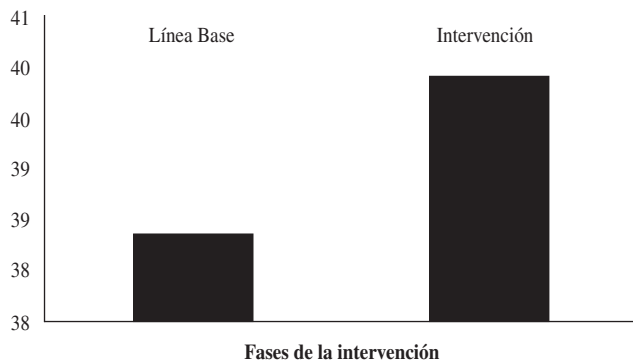


Figura 1. Sumatoria de valores máximos registrados para la RGP en las fases de intervención.

La figura 2 presenta la sumatoria total de los valores máximos registrados para la RGP para cada escena desensibilizada de la DS en la presente investigación.

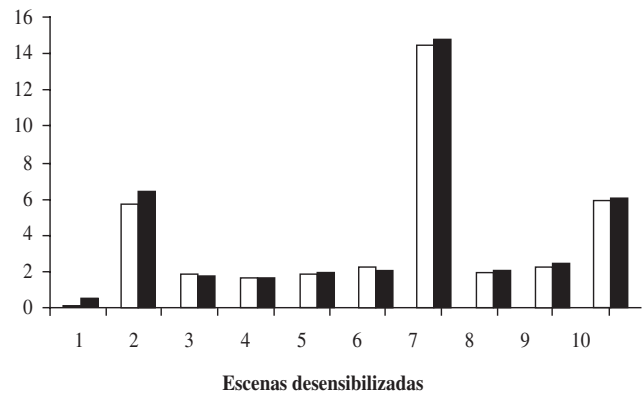


Figura 2. Sumatorias de valores máximos registrados por la RGP para cada escena desensibilizada.

Al analizar el comportamiento de esta medida, en general los valores tienden a mantenerse a lo largo de la intervención al comparar los valores totales acumulados registrados para las fases de línea base e intervención (véase figura 1). Comparando el voltaje total acumulado para la línea base y la intervención para cada una de las diez escenas desensibilizadas, los valores registrados tienden a mantenerse (véase figura 2).

Solamente se registraron siete ocasiones en las que tanto el pulso como la RGP disminuyeron simultáneamente. La disminución simultánea de ambas medidas ocurrió en el 25% de las presentaciones realizadas.

Finalmente, al comparar el reporte verbal del sujeto y las dos medidas psicofisiológicas registradas, no se encontró una consistencia entre el reporte verbal del sujeto participante y una disminución en las medidas del pulso y RGP, lo que indicara un estado de relajación.

Se realizó una comparación del reporte verbal del sujeto con respecto al número de USAS para cada escena de la jerarquía y las medidas psicofisiológicas registradas para cada una de ellas en sus respectivas fases A, posterior al uso de la técnica de RED en las respectivas fases B precedentes. En el caso del pulso, si bien el sujeto reportó cero USAS para las escenas de la uno a la diez, se registró una tendencia al aumento en dicha medida en las fases A posteriores a la aplicación de la técnica de relajación indicada. Esto se registró para las escenas tres, cuatro, cinco, siete, ocho y nueve. Lo anterior representa un aumento del pulso en el 60% de las escenas desensibilizadas. Se registró una disminución en la medida sólo para la escena dos (10%). Para las escenas uno, seis y 10 se presentaron igual número de aumentos y disminuciones para el pulso (30%).

Comparando el reporte verbal con el comportamiento general de la RGP, esta medida mostró una tendencia al mantenimiento en las sesiones en las que se desensibilizaron escenas de la jerarquía construida por el participante.

Al comparar el reporte verbal con la RGP, se registraron disminuciones para esta medida para cuatro escenas: la dos, tres, seis y diez (40%); se registraron tres aumentos en la medida para las escenas uno, cinco y nueve (30%). Para las escenas cuatro, siete y ocho se registró igual número de aumentos y disminuciones (30%). Únicamente se registró una disminución tanto en pulso como en RGP para la escena dos (10%).

Si bien el participante reportó cero USAS para diez escenas ansiógenas, las dos medidas psicofisiológicas muestran un patrón de incremento o mantenimiento en la activación simpática. Desde el punto de vista de la evaluación psicofisiológica de los efectos de la técnica de modificación de conducta empleada para tratar la fobia especí-

fica, no se logró registrar una tendencia a la disminución de la activación simpática registrada para el participante.

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue el de evaluar la consistencia entre el reporte verbal y las medidas psicofisiológicas del pulso y la RGP asociados a un tratamiento de una fobia específica a las aves mediante la técnica de la Desensibilización Sistemática empleando el componente imaginario de ésta.

Los resultados de la investigación muestran que, en general, no se registró una tendencia que indicara una consistencia entre el reporte verbal de cero USAS del participante para cada una de las diez escenas desensibilizadas, y una disminución correspondiente en el pulso y / o la RGP.

Una explicación para considerar los anteriores resultados implica la posibilidad de que si bien se le indicó al participante el contrastar tanto los estados de tensión y relajación, y concentrarse en estos últimos en el proceso de entrenamiento de la técnica de la RP y la técnica de la RED previo al proceso de la DS, es posible que éste haya presentado dificultades para discriminar ambos estados a nivel fisiológico concretamente y así reportar verbalmente, de forma precisa, el haber alcanzado un estado de relajación durante la investigación.

Es posible que el participante no haya sido capaz de discriminar con precisión un estado encubierto de ansiedad y otro de relajación. Esto alude a la dificultad de las personas para identificar, distinguir y nombrar o reportar verbalmente los eventos conductuales privados que experimenta. El reporte verbal del participante de cero USAS para las diez escenas desensibilizadas no fue consistente con una disminución en su activación autonómica.

Lo anterior puede ser explicado en relación con las limitaciones de reportar eventos de carácter privado, concretamente aquellos cambios psicofisiológicos relacionados con la identificación precisa de estados conductuales y fisiológicos de ansiedad y relajación (Nye, 1992; Baum, 1994; Poppen, 1989; Poling et al., 1990; Wilhem y Roth, 2001).

Se puede entrever, en este caso, la dificultad para entrenar a las personas en la elaboración de un reporte verbal preciso de los eventos internos, incluida la conducta emocional, ya que son otras personas las que le enseñan a describir o reportar verbalmente los estados internos. Se suma a esto que muchas emociones son difíciles de describir. (Nye, 1992; Baum, 1994).

La literatura revisada sobre la técnica de la DS no indica de qué manera el analista de la conducta y el cliente

pueden llegar a un acuerdo sobre lo que se debería sentir (psicofisiológicamente) para reportar los estados internos de ansiedad o relajación. No existe un acuerdo previo en este sentido, por lo que la progresión en el tratamiento se basa en el reporte verbal del cliente sobre las escenas desensibilizadas (Turner, 1995; Cruzado et al., 1999a; Olivares et al., 2001; Martin y Pear, 1999b). En la presente investigación, cuando el participante aprendió la técnica de la RP, debió centrar su atención, primero en la tensión muscular, y luego, en su relajación, enfatizando ésta última. Lo anterior alude a prestar atención específicamente a las señales internas provenientes del sistema somático, y no precisamente a las del sistema autonómico (García y Roa, 1999).

Con respecto a la RED que el participante empleó durante la DS propiamente dicha, no se señala para esta técnica u otras de relajación mediante la respiración, el tener que reportar verbalmente un número de USAS como en la técnica de la DS; o bien, el emplear reportes verbales del sujeto sobre estados de ansiedad y relajación, y su contraste durante la aplicación de la técnica (Labrador et al., 1999; Méndez et al., 2001).

La comunidad verbal que enseña a reportar eventos privados tiene un acceso limitado a los mismos (Poling et al., 1990; Poppen, 1989). Existen eventos privados que no correlacionan con eventos conductuales públicos directos; es entonces difícil o imposible enseñar a las personas a describirlos de forma precisa. Al no contarse con un acceso directo, independiente de las experiencias privadas de las personas, la comunidad verbal debe apoyarse en acompañamientos colaterales públicos para enseñarles a las personas a discriminar qué acontece en el ambiente privado (Skinner, 1974, citado en Poppen, 1989).

En el caso del ámbito clínico, Wolpe y Lazarus (1966, citados en Martin y Pear, 1999a) recomendaron la cuantificación de las sensaciones desagradables a partir de la escala numérica de las USAS para diseñar jerarquías de eventos ansiógenos. No obstante, el lograr desarrollar una escala con las USAS dependerá de la exactitud de las personas para nombrar sus conductas, incluida la emocional.

Con respecto a la DS, el analista conductual debe moldear una conducta autodescriptiva en el cliente, pero la técnica no plantea que deba existir un acuerdo común entre ellos sobre qué debe sentirse en un estado de ansiedad y otro de relajación; cómo diferenciarlos de forma clara y, consecuentemente, reportarlos una vez que se haya alcanzado uno de los dos estados de acuerdo a la fase en la que se encuentre el sujeto: línea base (presentación de escenas), o intervención (aplicación de la técnica de relajación a utilizar en cada caso en particular). Aun así, siempre

se estaría accediendo de forma indirecta al mundo interno del cliente, y es otra persona (el analista conductual) quien le enseña a éste a describir verbalmente su mundo interno. No existen instancias directas para que el analista conductual pueda reforzar positivamente en el cliente una conducta de reportar eventos privados de carácter fisiológico de ansiedad y relajación en forma precisa (Baum, 1994).

En este sentido, un aspecto a considerar es el hecho de que cada persona aprende a observar y reportar sus propios eventos privados de acuerdo con una historia de reforzamiento única y particular. Siendo así, en el contexto clínico y de investigación, el establecer un acuerdo entre el analista conductual y el cliente sobre lo que se debería sentir y reportar verbalmente, como ansiedad y relajación, podrá variar de persona a persona, lo que estaría determinado, por una parte, por la conducta autodescriptiva que el cliente ya posee y, por otra, por la habilidad del analista conductual para lograr moldear y reforzar en la persona una conducta autodescriptiva más precisa relacionada con su conducta visceral encubierta (Poppen, 1989). Cabe valorar, en este caso, la elaboración de un protocolo de homologación de la conducta verbal entre el analista conductual y el cliente, tomando en cuenta la forma única de reportar eventos internos de este último, la cual permita establecer qué se debería sentir psicofisiológicamente al estar ansioso o relajado, y así poder reportar ambos estados privados de manera precisa.

Basados en los resultados de la presente investigación, el problema del reporte verbal de los acontecimientos bajo la piel cobra importancia por cuanto representa una dificultad, tanto en el nivel de diagnóstico de trastornos de la conducta en el ámbito clínico, como en la selección de las técnicas más adecuadas para la persona y su caso. Adicionalmente, un criterio que permite determinar el avance de la intervención y su mantenimiento o modificación, también se basa en el reporte verbal de la persona (Wolpe y Lazarus, 1966 citados por Martin y Pear, 1999a; Wilhem y Roth, 2001). La misma importancia se encuentra en estudios de investigación en los cuales el reporte verbal brinda información relevante sobre los correlatos fisiológicos y los eventos conductuales y ambientales (Russon, 2003).

CONCLUSIONES

Las conclusiones de la presente investigación seguirán dos líneas de interés:

1. Falta de consistencia del reporte verbal en la evaluación de la eficacia de un tratamiento de DS para una fobia específica a las aves.

Los datos analizados en la presente investigación señalan que la técnica de la DS utilizada en este caso al tratar una fobia específica a las aves fue efectiva, evaluando la misma empleando como criterio el número de escenas desensibilizadas basadas en el reporte verbal de participante (USAS reportadas para cada escena). No obstante, no se puede establecer que esta técnica haya sido totalmente efectiva si se contrasta el criterio anterior con las medidas psicofisiológicas del pulso y la RGP registradas durante la intervención. No se registró un decremento en ambas medidas que indicara una disminución en la activación autonómica – simpática del participante. No se puede establecer que psicofisiológicamente, el sujeto participante mostrara indicadores de relajación que fueran consistentes con lo reportado en forma verbal para la intervención.

2. La utilidad del empleo de medidas psicofisiológicas para la evaluación de la eficacia de las intervenciones conductuales y la confiabilidad de los reportes verbales de las personas.

Es importante rescatar que al evaluar los efectos psicofisiológicos de la aplicación de la DS para tratar la fobia específica, se tuvo un criterio de carácter objetivo que permitió evaluar la eficacia de la técnica empleada como un criterio adicional al reporte verbal del participante. Si bien este reporte indicaba haber desensibilizado diez escenas ansiógenas, al emplear la técnica de la RED durante la DS, las medidas psicofisiológicas registradas indicaron un estado de activación fisiológica en vez de un estado de relajación.

REFERENCIAS

- ADInstruments. (1999). *Bp Amp, GSR Amp & Stimulus Isolator Owner's Guide*. Australia: ADInstruments PTY Ltd.
- American Psychiatric Association. (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM – IV - TR* (4a. ed., texto revisado). España: Masson.
- Anderson, P., Rothbaum, B. & Hodges, L. (2001). Virtual Reality: Using the Virtual World to Improve Quality of Life in the Real World. *Bulletin of the Meninger Clinic*, 65, 78-91.
- Barlow, D. y Durand, M. (2006). *Psicopatología* (3a. ed.). España: Thomson.
- Barlow, D. y Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único. Estrategias para el estudio del cambio conductual*. Barcelona, España: Martínez Roca.
- Brauer, A. (1999). Biofeedback and Anxiety. *Psychiatric Times*, XVI, Issue 2. Recuperado el 28 de febrero del 2007, de <http://psychiatrictimes.com/p990249.htm>
- Baum, W. (1994). *Understanding Behaviorism. Science, Behavior and Culture*. USA: Harper Collins College Publishers.
- Conde-Pastor, M. y Menéndez-Balaña, F. (2000). Últimas aportaciones sobre la influencia de la respiración al aprendizaje con biofeedback de la conductancia eléctrica de la piel. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3. Recuperado el 23 de febrero del 2007, de <http://reme.uji.es/articulos/acondm6431205100/texto.html>
- Cruzado, J., Labrador, F. y Muñoz, M. (1999a). Desensibilización sistemática. En F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 396 – 412). España: Ediciones Pirámide.
- Cruzado, J., Labrador, F. y Muñoz, M. (1999b). Introducción a la modificación y terapia de la conducta. En: F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 31–46). España: Ediciones Pirámide.
- De la Puente, M., Labrador, F. y De Arce, F. (1999). La autoobservación. En: F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 136-150). España: Ediciones Pirámide.
- Estrada, J., Menéndez, F. y Conde-Pastor, M. (2001). Reactividad psicofisiológica en deportistas y no deportistas y su modificación a través del biofeedback. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 4. Recuperado el 4 de Octubre del 2006, de <http://reme.uji.es/articulos/aestrj1982703101/texto.html>
- Experiment 33: GSR and Emotion. (s.f.). Recuperado el 5 de Octubre del 2006, de <http://www.iworx.com/LabExercises/lockedexercises/LockedGSRANL.pdf>
- Frazier, T., Strauss, M. & Steinhauer, S. (2004). Respiratory sinus arrhythmia as an index of emotional response in young adults. *Psychophysiology*, 41, 75–83.
- García, E. y Roa, F. (1999). Evaluación psicofisiológica. En F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 181 – 225). España: Ediciones Pirámide.
- Kazdin, A. (1982). *Single Case Research Design*. USA: Oxford University Press Inc.
- Kazdin, A. (1998). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. (2a. ed.). México: Manual Moderno.
- Labrador, J., De la Puente, M. y Crespo, M. (1999). Técnicas de control de la activación: relajación y respiración. En F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 367 – 395). España: Ediciones Pirámide.
- Martin, G. y Pear, J. (1999a). La Autodesensibilización sistemática. En G. Martin y J. Pear, *Modificación de conducta. Qué es y cómo aplicarla*. (5a. ed.) (pp. 335–369). Madrid: Prentice Hall.
- Martin, G. y Pear, J. (1999b). Procedimientos basados en el condicionamiento respondiente. En G. Martin y J. Pear, *Modificación de conducta. Qué es y cómo aplicarla*. (5a. ed.) (pp.189 - 217). Madrid: Prentice Hall.
- Mauss, B., Wilhem, F. & Gross, J. (2003). Brief report: Autonomic recovery and habituation in social anxiety. *Psychophysiology*, 40, 648 - 653.
- Meehan, M. (2001). *Physiological Reaction as an Objective Measure of Presence in Virtual Environments*. Disertación

- doctoral no publicada, University of North Carolina, Chapel Hill, EE.UU.
- Méndez, F., Olivares, J. y Quiles, M. (2001). Técnicas de relajación y respiración. En J. Olivares y F. Méndez, *Técnicas de Modificación de Conducta* (3a. ed.). (pp. 27 – 78). España: Biblioteca Nueva.
- Miguel-Tobal, J. (1999). Cuestionarios, inventarios y escalas. En F. Labrador, J. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de la conducta* (pp. 151-180). España: Ediciones Pirámide.
- Nesse, R., Curtis, G., Thyer, B., Mccann, D., Huber-Smith, M. & Knopf, R. (1985). Endocrine and Cardiovascular Responses During Phobic Anxiety. *Psychosomatic Medicine*, 47(4), 320 – 332.
- Nye, R. (1992). *The legacy of B.F. Skinner. Concepts and perspectives, controversies and misunderstandings*. California: Brooks/Cole Publishers Company.
- Olivares, J., Méndez, F. y Beléndez, M. (2001). La Desensibilización Sistemática. En J. Olivares y F. Méndez, *Técnicas de Modificación de Conducta* (3a. ed.). (pp. 79 - 112). España: Biblioteca Nueva.
- Olivares, J., Méndez, F. y García-López, L. (2001). Técnicas de exposición: la inundación. En J. Olivares y F. Méndez, *Técnicas de Modificación de Conducta* (3a. ed.). (pp. 113 - 132). España: Biblioteca Nueva.
- Peper, E. & Schmid – Shapiro, A. (1997). Peak Performance Training with Electrodermal Biofeedback 1. The use of electrodermal biofeedback for peak performance training. Recuperado el 27 de febrero del 2007 de la dirección electrónica: <http://www.bfe.org/protocol/pro12eng.htm>
- Pinel, J. (2001). *Biopsicología* (4a.ed.). España: Pearson – Prentice Hall.
- Pohjajaara, P., Telaranta, T. & Väisänen, E. (2003). The role of the sympathetic Nervous system in anxiety: Is it possible to relieve anxiety with endoscopic sympathetic block? *Nord J Psychiatry*, 57(1), 55-60.
- Poppen, R. (1989). Some Clinical Implications of Rule - Governed Behavior. En S. C. Hayes, *Rule Governed Behavior: Cognition, Contingencies and Instructional Control* (pp. 325 - 357). New York, USA: Plenum Press.
- Poling, A., Schlinger, H., Starin, S. & Blakely, E. (1990). *Psychology. A Behavioral Overview*. New York: Plenum Press.
- Psychological /Physiological states. (s.f.). (pp. 179 – 186). Recuperado el 5 de octubre del 2006, de http://bioweb.usc.edu/courses/2003-spring/documents/bisc230-lab_psych_physio_states.pdf
- Russon, R. (2003). *Computerized measurement of psychological vital signs in a clinical setting*. Tesis de maestría no publicada, University of South Florida, Florida, EE.UU.
- Soti, M. (2004). *School Phobia, Panic attacks and anxiety in children*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Swinson, R. et al. (2006). The Canadian Journal of Psychiatry—Clinical Practice Guidelines for the Management of Anxiety Disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 51 (Suppl. 2), 31s – 34S.
- Turner, R. (1995). La Desensibilización Sistemática. En V.E. Caballo, *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (3a. ed.) (pp. 183 – 215). España: Siglo XXI Editores.
- Weems, C., Zakem, A., Costa, N., Cannon, M. & Watts, S. (2005). Physiological Response and Childhood Anxiety: Association with Symptoms of Anxiety Disorders and Cognitive Bias. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 712 – 723.
- Wilhem, F. y Roth, W. (2001). The somatic symptom paradox in DSM-IV anxiety disorders: suggestions for a clinical focus in psychophysiology. *Biological Psychology*, 57, 105–140.
- Wilhem, F., Pfaltz, M., Gross, J., Mauss, I., Kim, S., Wiederhold, B. (2005). Mechanisms of Virtual Reality Exposure Therapy: The role of Behavioral Activation and Behavioral Inhibition Systems. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 30, 271 - 284.