

## **SOBRE LA DESENSIBILIZACIÓN SISTEMÁTICA. UNA TÉCNICA SUPERADA O RENOMBRADA CONCERNING SYSTEMATIC DESENSITIZATION. AN OVERCOMED OR RENOWNED TECHNIQUE?**

LAURA VALLEJO-SLOCKER<sup>1</sup> Y MIGUEL A. VALLEJO<sup>2</sup>

Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Vallejo-Slocker, L. y Vallejo, M. A. (2016). Sobre la desensibilización sistemática. una técnica superada o renombrada [Concerning Systematic Desensitization. An overcome or renowned technique?]. *Acción Psicológica*, 13(2), 157-168. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.13.2.16539>

### **Resumen**

En este trabajo se lleva a cabo una reflexión sobre la pionera Desensibilización Sistemática (DS), cuyos principios parecen haber sido asumidos por otros procedimientos de mayor popularidad. Aunque olvidada, los fundamentos de la DS cuentan con referencias a nuevos enfoques como la Teoría de Marcos Relacionales (RFT) o el mindfulness, así como una gran variedad de aplicaciones más allá del abordaje de las fobias específicas. Desde un punto de vista teórico y en comparación con otras técnicas de exposición, la DS contribuye de mejor manera a la reducción de la ansiedad mediante: la relajación, la presentación gradual y el aprendizaje duradero de una respuesta alternativa bajo un contexto estimular variado que favorece la

generalización. Además la DS es mejor recibida por los pacientes, es un procedimiento flexible y con unas bases teóricas consolidadas, siendo estas razones suficientes para revalorar la técnica.

**Palabras clave:** desensibilización sistemática; exposición; ansiedad.

### **Abstract**

This paper constitutes a reflection about the pioneer Systematic Desensitization (SD), which bases seem to have been assumed by more popular procedures. Although SD fell into oblivion; its foundations remain as part of new approaches such as the Relational Frame Theory or mindfulness and targets a wide range of disor-

---

**Correspondencia:** Laura Vallejo-Slocker. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

**Email:** [lavallej@ucm.es](mailto:lavallej@ucm.es)

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid, España.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.

Recibido: 26 de julio de 2016.

Aceptado: 25 de octubre de 2016.

ders besides specific phobias. Theoretically speaking and in comparison, with other exposition techniques, SD contributes in a better way to the reduction of anxiety by: relaxation, calibration of the exposures and a long-lasting learning of an alternative response within a varied stimulating context that favors generalization process. Moreover, SD is better accepted by patients and is a flexible procedure with consolidated bases. These serve as sufficient arguments to revalue this technique.

**Keywords:** systematic desensitization; exposition; anxiety.

## Introducción

La desensibilización sistemática (DS) es una de las técnicas pioneras de modificación de conducta. Desarrollada por Joseph Wolpe en 1958 (Wolpe, 1958) y aplicada en el tratamiento de las fobias. Como es conocido se trata de un procedimiento de extinción. Al exponer al paciente al estímulo fóbico se obtiene la desaparición de la respuesta de ansiedad. Esta técnica, aunque antiguamente investigada, ha perdido presencia en la actualidad. Según los datos aportados por McGlynn, Smitherman y Gothard (2004), la investigación sobre DS comenzó a disminuir en 1970 y su uso clínico lleva desapareciendo desde 1980. La emergencia de otros procedimientos de extinción, en especial la exposición, parece haber influido en la progresiva desaparición de la DS. Por otro lado, a pesar de obtener buenos resultados clínicos, los principios que explican el funcionamiento de esta técnica han sido fuertemente cuestionados haciendo que su popularidad disminuyera. No obstante, la DS no ha desaparecido por completo, sino que sus principios han sido asumidos por otras técnicas de modo que ha quedado renombrada e integrada en otros procedimientos terapéuticos. Tal y como McGlynn et al. (2004) indican, revitalizar la DS puede ser beneficioso. Necesitamos apoyarnos en las evidencias más recientes que sustentan el funcionamiento de la técnica y justifican su uso en el ámbito clínico. Para ello, en este trabajo se replantean los principios de la DS y se hace una revisión sobre su uso aplicado más reciente.

## Sobre las bases de la DS

Tal y como Tryon (2005) plantea, revitalizar la DS sería más fácil si se comienza por demostrar la eficacia de su procedimiento aportando evidencias sobre el funcionamiento de sus principios.

### *Inhibición recíproca y respuesta incompatible con la ansiedad*

Wolpe (1958) basó las explicaciones del funcionamiento de la DS en el concepto de inhibición recíproca expuesto por Sherrington (1961). Según este principio, psicológica y biológicamente la relajación compite con las respuestas de ansiedad debido a que son respuestas fisiológicamente opuestas. Debido a la importancia de la exposición, se comenzó a considerar que la ansiedad puede desaparecer incluso si no hay relajación y que la respuesta incompatible no es imprescindible para que desaparezca la ansiedad (Tryon, 2005). Esto es cierto, pero existen varios argumentos que prueban la ventaja de introducir una respuesta de relajación en los procedimientos de DS:

1. Para comenzar, tal y como demuestran los estudios de Rescorla y Wagner (1972), cuanto mayor sea el número de estímulos condicionados (ECs) presentados, mejores efectos tendrá la extinción. En esta línea, la DS presenta una ventaja añadida respecto de otros procedimientos de exposición, pues introduce un estímulo ansiógeno adicional, la "relajación", que no está presente de forma central en otras terapias de exposición. El mecanismo por el cual la introducción de la relajación contribuye a la extinción de la fobia puede comprenderse desde el punto de vista de la Teoría de Marcos Relacionales (RFT).
2. Según la RFT, ansiedad y relajación forman parte del mismo marco relacional en el que mantienen una relación de oposición. Esto quiere decir que son dos caras de la misma moneda y que la persona asocia la relajación a la ansiedad (Törneke, 2010). La razón de esto radica en que, según los principios de la RFT, al introducir la relajación en un ejercicio de DS,

estaría entrando en juego un proceso verbal por el cual “relajarse” se convierte en una etiqueta que lleva implícita la respuesta de ansiedad. Si el estímulo fóbico y la relajación son ECs asociados a la ansiedad, no hay mejor manera de reducir la ansiedad que exponerse a ambos estímulos. De hecho, hay incluso procedimientos de exposición graduales que contemplan la posibilidad de introducir pequeños momentos de relajación cuando la exposición se convierte demasiado intensa para el paciente, siempre que vayan seguidos de reexposición inmediata al estímulo fóbico (Echeburúa, De Corral y Ortiz, 2008). Esto demuestra que introducir la relajación no disminuye la eficacia, y cómo se ha señalado, puede favorecer la extinción.

3. De acuerdo con los últimos avances en el estudio del condicionamiento, se sabe que la extinción no borra la memoria ni el aprendizaje previo, sino que crea un nuevo aprendizaje que interfiere con el original (Vurbic y Bouton, 2014). Para favorecer que este nuevo aprendizaje tenga efectos a largo plazo, es bien conocido que la terapia debe enseñar al paciente una respuesta alternativa. La introducción de una respuesta incompatible a la ansiedad basada en la relajación, podría estar cumpliendo este papel y potenciar a largo plazo los efectos de la inhibición recíproca. Por lo tanto, la debilidad que señala Tryon (2005) diciendo que los efectos de la inhibición recíproca son incapaces de permanecer en el tiempo, no es acertada. Es más no se debe cuestionar el mecanismo de la inhibición recíproca aisándolo del principio de contracondicionamiento introducido por Wolpe. Este principio viene a decir que lo que realmente favorece la extinción de la fobia es el establecimiento de un nuevo aprendizaje, aprender a relajarse, por ejemplo, en el contexto ansiógeno.

Por tanto, parece que la relajación cumple un papel esencial en la disminución de la ansiedad y la creación de un contexto más favorable para generar un nuevo aprendizaje. Esto viene respaldado no solo por las últimas evidencias formales sobre los principios expuestos por Wolpe sino por la progresiva incorporación de la relajación en otros procedimientos de exposición.

### ***Contracondicionamiento y contexto estimular***

La DS fue planteada a su vez sobre el concepto de contracondicionamiento expuesto por Guthrie (1952). El objetivo es asociar la respuesta incompatible con la ansiedad al estímulo ansiógeno para que la presentación de este estímulo pase a desencadenar respuestas de relajación en vez de ansiedad (Labrador y Crespo, 2008). Además, tal y como se expone en Tryon (2005), en este proceso resulta fundamental reducir el nivel de las respuestas emocionales para reducir la evitación al estímulo fóbico.

Sin embargo, se ha hipotetizado que introducir el contracondicionamiento, es decir, el aprendizaje de una respuesta alternativa, no añade nada nuevo ni hace aumentar la eficacia de la DS frente a procedimientos como la exposición, así como tampoco lo hace el disponer de una jerarquía de estímulos ansiógenos (Tryon, 2005).

Se dice en ocasiones que el condicionamiento clásico no tiene fuerza para hacer desaparecer por completo la respuesta condicionada y que, por lo tanto, al basarse el contracondicionamiento en principios de condicionamiento clásico, este no es efectivo en la desaparición de la fobia (Echeburúa et al., 2008; Tryon, 2005).

En contra de lo que se piensa, puede que el contracondicionamiento sea una forma muy inteligente y práctica de abordar las fobias. Esto se debe a que:

1. El contracondicionamiento permite crear un nuevo aprendizaje bajo un contexto estimular muy variado, en el que aparte de exponer al paciente al estímulo fóbico principal, se le puede exponer a otros estímulos de la cadena fóbica y a ECs como la relajación. Esto hace que el contexto se enriquezca, se descondicione más de un EC de la cadena fóbica y la generalización suceda con más facilidad. La extinción queda asegurada en tanto que el sujeto perciba un cambio entre el contexto de adquisición y extinción de la fobia. Este cambio se produce no solo por la retirada del EI en el contexto de extinción sino también por la presentación de nuevos ECs que interfieran con el aprendizaje antiguo y permiten al

sujeto darse cuenta de que las condiciones han cambiado (Vurbic y Bouton, 2014). En esta línea, la DS presenta una gran ventaja porque expone al sujeto a una mayor variedad de estímulos ordenados de forma jerárquica.

2. En cuanto al componente emocional de las respuestas de evitación que intentan extinguirse usando la DS, se sabe que experimentar las emociones negativas funciona como un proceso de exposición que favorece la habituación emocional (Koenig y Henriksen, 2005; Low, Stanton y Bower, 2008) y, por consiguiente, la extinción de la ansiedad. Esto es congruente con lo que defiende el mindfulness, donde lo importante es centrarse en las experiencias (exponerse a ellas) como forma de reducir su interferencia a la hora de responder ante una situación estimular demandante (Treanor, 2011). En cuanto a la jerarquía, esta cumple un papel importante en el proceso de habituación a las emociones, pues permite controlar el grado de ansiedad en cada fase de la exposición haciendo que las respuestas emocionales no aumenten la probabilidad de que el sujeto evite la situación.

En consecuencia, enriquecer el contexto de extinción y organizarlo de forma que la persona se exponga a niveles progresivamente más demandantes, favorece la disminución de las respuestas emocionales, lo cual contribuye a la desaparición de la fobia. El contracondicionamiento y la utilización de jerarquías cumplen una destacada función en este proceso.

## Aplicaciones de la DS

La revisión presentada en este apartado incluye trabajos desde 1983 hasta 2014 debido a la progresiva reducción de publicaciones.

### *Fobias específicas*

La DS ha sido preferentemente aplicada en el tratamiento de trastornos de ansiedad desde los comien-

zos de la técnica hasta la actualidad y se ha considerado uno de los procedimientos más eficaces en el caso de las fobias específicas (Zettle, 2003). Entre las fobias específicas más frecuentemente tratadas se encuentran:

- Fobia a los exámenes: Egbockuku y Obodo (2005) demostraron que la DS es efectiva en la reducción de la ansiedad ante la realización de exámenes en adolescentes. De forma más específica, el estudio de Zettle (2003) demostró la superioridad de la DS en imaginación frente a la terapia de aceptación y compromiso para la reducción de la ansiedad antes exámenes de matemáticas en estudiantes universitarios. Para ello, la DS ha de aplicarse de forma óptima según las indicaciones de Wolpe (1973).

- Fobia social (trastorno de ansiedad social): Labrador, Rosillo y Fernández Sastrón (2010) utilizaron un procedimiento combinado de DS y exposición gradual in vivo tras el cual se reduce de forma eficaz los vómitos de un paciente ante situaciones de interacción social heterosexual. También se ha empleado la DS desde otros acercamientos psicológicos. McCullough y Osborn (2004) combinaron las terapias breves psicodinámicas con la DS en casos de miedo escénico con ansiedad para la expresión de las emociones, obteniendo buenos resultados.

- Fobia a estímulos sonoros: Koegel, Openden y Koegel (2004) descubrieron que la hipersensibilidad auditiva de niños autistas no tiene tanto que ver con dolor ante determinados ruidos, sino con miedo a ruidos intensos, de tal manera que, las respuestas de evitación-escape de estos niños se reducían de forma eficaz mediante DS ante el estímulo fóbico y se generalizaba a otros estímulos relacionados. El contracondicionamiento jugó un papel importante en el proceso, en el cual se trabajó más con el miedo (cuya respuesta incompatible es la digestión en términos fisiológicos) que con la ansiedad (incompatible a la relajación).

- Fobia a intervenciones dentales: Coldwell et al. (2007) descubrieron que el uso combinado de

benzodicepinas, como el alprazolam, con la DS no aportan ninguna ventaja añadida para la reducción de la ansiedad ante el miedo a recibir una inyección dental. La DS parece ser efectiva por sí sola y no necesita de un tratamiento farmacológico para acelerar el avance en las fases iniciales de la terapia. No obstante, Neacsu, Sfearcu, Maru y Dumitrache (2014) encontraron que, aunque la DS funciona, el entrenamiento en relajación era incluso más eficaz que la DS en estos casos. Ambos estudios destacan la utilidad de reducir la ansiedad, como modo de favorecer la asistencia a la consulta del dentista. De este modo se previenen los problemas derivados de esa falta de atención dental.

- Fobia a exámenes médicos: se han llevado a cabo procedimientos de DS adaptados a personas con discapacidades mentales e intelectuales dentro del espectro autista para reducir la ansiedad que les provoca someterse a evaluaciones médicas. Los resultados han sido satisfactorios dentro de un modelo general de intervención adaptado a las necesidades de estos pacientes (Cavalari, DuBard, Luiselli y Birtwell, 2013).

- Fobia a volar en avión: el estudio realizado por Capafóns, Sosa y Avero (1997) demostró que la combinación de la DS con técnicas de detención del pensamiento permite obtener mejores resultados en la reducción de la ansiedad a volar en avión. La eficacia del programa aumenta al incorporar la práctica en casa, el sobreaprendizaje, la relajación breve y jerarquías con doble criterio (ordinal y cardinal), pues permiten una mejor graduación de los estímulos ansiógenos. Triscari, Faraci, D'Angelo, Urso y Catalisano (2011) aportan evidencias sobre la eficacia de combinar la DS con otras técnicas conductuales para tratar este tipo específico de fobia.

- Fobias infantiles: para el tratamiento de las fobias infantiles se ha empleado la imaginación emotiva, un procedimiento de DS especialmente adaptado a niños a partir de los cuatro años de edad. Esta variación de la DS incluye la consideración de los héroes, alter egos, modelos, fantasías y amigos imaginarios de los niños como forma de aumentar la

familiaridad con las escenas imaginadas. Según King, Heyne, Gullone y Molloy (2001) indican, se debe prestar especial atención a los componentes no verbales de la ansiedad expresados por el niño. Otros estudios han intentado demostrar la eficacia de la desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares en adolescentes y niños con sintomatología post-traumática, pero las evidencias de su eficacia han quedado cuestionadas por la calidad metodológica de los estudios en los que se basan (Field y Cottrell, 2011). También ha sido aplicada en niños autistas para la fobia a los perros, con resultados positivos (Tyner, Brewer, Helman y Leon, 2016).

Las fobias recogidas en este apartado, tienen la característica de contar o bien con un alto componente fisiológico en las repuestas de ansiedad o por relacionarse con procesos de aprendizaje. Esto muestra la capacidad de la técnica para modificar aprendizajes desadaptativos y reducir la ansiedad fisiológica. En contra de lo que se piense, introducir ejercicios de relajación parece ser la mejor estrategia para reducir la ansiedad ante intervenciones médicas, respuesta que se caracteriza principalmente por afectar a la respiración y la tasa cardíaca. Parece que tal y como postula Wolpe, la relajación interfiere con la ansiedad al ser ambas incompatibles, favoreciendo la extinción de la fobia incluso de forma más eficaz que tratamientos farmacológicos. Por otro lado, el argumento a favor de la incorporación del mayor número posible de ECs parece verse apoyado por estudios como el de Capafóns et al. (1997), donde se demuestra que procedimientos de DS que incorporan estrategias de sobreaprendizaje o jerarquías modificadas con doble criterio (se combina el nivel de ansiedad con la diversidad de los estímulos ansiógenos, evitando reincidencias) son eficaces en la reducción de las fobias y presumiblemente favorezcan el establecimiento de un nuevo aprendizaje. El mismo efecto se observa en el estudio de Koegel et al. (2004), donde a más amplio sea el contexto de aprendizaje y se incluya la relajación, mejores resultados se consiguen, hechos congruentes con lo expuesto por Vurbic y Bouton (2014) a favor del funcionamiento del condicionamiento. En el caso de la fobia social y a exámenes, se observa cómo el exceso de ansiedad que interfiere en la ejecución se reduce mejor mediante DS que mediante otras terapias. Además, como puede apreciarse,

la DS parece ser un procedimiento flexible capaz de adaptarse y combinarse con otras técnicas, tanto es así que quizá esto es lo que propició su absorción por otros procedimientos de extinción que, por el contrario, no cuentan con el potencial de la DS para intervenir sobre el aprendizaje y la ansiedad fisiológica.

### ***Trastornos adictivos***

- Trastorno por adicción al juego: el tratamiento para el juego patológico se basó inicialmente en procedimientos de exposición gradual (en vivo) y de DS en imaginación combinados con otras terapias cognitivo-conductuales. El interés actual se centra en potenciar los efectos que se consiguen con la DS en imaginación al combinarse con otras terapias y pasar a un procedimiento más estándar de DS. Esto se fundamenta en los prometedores resultados de la DS en imaginación, capaz de reducir en un 79 % la ansiedad cuando se incluyen tareas para casa y en un 50 % cuando se incorpora la relajación en imaginación frente a los resultados poco consistentes de la terapia de exposición (Dowling, Jackson y Thomas, 2008).

La DS facilita la realización de tareas para hacer en casa gracias al entrenamiento en imaginación, lo cual también puede potenciar la generalización y puesta en marcha de la respuesta incompatible con la ansiedad en contextos variados de la vida real. Entrenar al sujeto en varios contextos y usando cuantos más ECs mejor facilita la extinción (Vurbic y Bouton, 2014).

### ***Trastornos somáticos***

- Dolor de cabeza: en el estudio realizado por Martin (2000) se puso en marcha un peculiar procedimiento de exposición, que se asemeja a la DS, para tratar el dolor de cabeza en un grupo de adultos. Dicho procedimiento incluía periodos de relajación, un control de la intensidad de los estímulos que se presentaban y tres tipos de factores desencadenantes del dolor de cabeza a los que los pacientes se expusieron. Estos eran: molestias visuales, afecto negativo e intensidad del dolor.

- Dolor crónico: el estudio de Tesarz et al. (2014) emplea la desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares para mitigar el dolor de pacientes crónicos. Para ello da especial importancia a desencadenantes como la angustia afectiva o los recuerdos. Se hace hincapié en la idea de que el objetivo no es “curar el dolor” sino desarrollar estrategias para controlarlo. Para pacientes con fibromialgia, se ha descubierto que técnicas de imaginación guiada ayudan a mitigar las molestias especialmente si se evocan escenas agradables, pero no si se evocan situaciones analgésicas.

El hecho de que la utilización de imágenes agradables favorezca la relajación puede relacionarse con procesos que facilitan la sintonización de sensaciones de relajación y, al mismo tiempo, se comportan como un EC adicional. Como bien indican Tesarz et al. (2014), no se trata de extinguir el dolor, si no de aprender nuevas formas de controlarlo. Esta idea es congruente con lo expuesto por Vurbic y Bouton (2014), donde se hace hincapié en que la extinción no elimina asociaciones previas, sino que genera nuevos aprendizajes, de tal manera que las terapias de exposición deben ser entendidas y abordadas desde esta perspectiva. Finalmente, se observa cómo la DS vuelve a ser elegida por sus efectos fisiológicos en la reducción de la ansiedad ante problemáticas principalmente de índole somática. A su vez, se observa que los procedimientos descritos a veces recuerdan a la técnica de inoculación de estrés. Esta técnica guarda con la DS el parecido de estar decayendo su popularidad, al basarse en aproximaciones graduales a los problemas junto con la incorporación de respuestas alternativas, en este caso basadas en el aprendizaje de habilidades.

### ***Trastornos de sueño-vigilia***

- Pesadillas: desde una perspectiva conductual, las pesadillas podrían ser manifestaciones generales del nivel de actividad, lo que significa que podrían relacionarse con trastornos de ansiedad. Miller y DiPilato (1983) encontraron que la frecuencia de las pesadillas disminuye a largo plazo usando procedimientos de DS basados en jerarquías sobre el contenido de los sueños. No obstante,

la intensidad de las pesadillas no disminuyó. El elemento de mayor fuerza en la terapia fue el entrenamiento en relajación, consiguiendo mejores resultados en menos tiempo al compararse con el papel que jugaron las jerarquías.

La relajación es la clave; se trata de un proceso de aprendizaje que produce cambios a largo plazo. La inhibición recíproca, lejos de ser a corto plazo tiene efectos en el tiempo. Según lo revisado en apartados anteriores es esperable que los resultados mejorasen al exponer no solo al contenido de los sueños, sino también a la periodicidad con la que se repiten (frecuencia) y a la intensidad de las reacciones que provoca.

### **A modo de conclusión**

La DS es una técnica eficaz para la reducción de respuestas condicionadas de ansiedad que ofrece ciertas ventajas respecto de otros procedimientos. A pesar de las críticas que ha recibido, como Labrador y Crespo (2008) indican la DS ha sido mejor recibida que otras técnicas de exposición para la extinción de fobias condicionadas y ansiedades inadaptadas. Esto puede deberse a dos factores.

En primer lugar, la DS se asienta sobre principios sólidos que en ocasiones pueden haber favorecido su elección frente a otras terapias. Estos principios conectan los mecanismos psicofisiológicos de la conducta con principios de aprendizaje basados en el condicionamiento clásico. Resulta conveniente que la terapia se construya a partir de conceptos procedentes del condicionamiento clásico, pues los miedos se adquieren por condicionamiento clásico. Además, lo característico de las fobias es que no se necesita tener una experiencia directa con el estímulo fóbico para que se adquiera la fobia. Imaginar las consecuencias sin experimentarlas de forma directa resulta suficiente. Por eso, presentar en imaginación el estímulo ansiógeno como se hace en la DS, en su modalidad imaginaria, sin necesidad de entrar en contacto directo con él, puede ser tan efectivo como exponerse de forma real. Por otro lado, el alto componente fisiológico de las respuestas de ansiedad justifica la utilización de un procedimiento capaz de abordar la

activación fisiológica y conectarla con el desarrollo de respuestas más adaptativas. La ansiedad importa, es necesario centrarse en su reducción para poder extinguir la fobia. La continuidad en su uso, sin apenas grandes variaciones, demuestra la solidez de los principios expuestos sobre los que se asienta la DS. La DS no es una técnica obsoleta, pues es congruente con nuevos fundamentos, como la RFT, o desarrollos terapéuticos de regulación emocional a través del mindfulness. Es más, en muchos casos se mencionan de forma implícita procedimientos de DS ocultos bajo el nombre de técnicas de exposición, lo que demuestra que la DS no está desfasada, sino que ha sido asumida por otras técnicas.

En segundo lugar, desde un punto de vista práctico, las características del procedimiento bajo el cual se aplica la DS puede que provoque menos reactividad en los pacientes y favorezca la adherencia al tratamiento. Este no es un aspecto poco importante. Como recoge Ollendick (2014) entre los principales motivos de rechazo de los pacientes está la terapia de exposición (del 38 al 44 %). Por ello la reducción del coste emocional para el paciente contribuye, previsiblemente, a reducir los abandonos. Así que, aunque sin la relajación, jerarquías ni imaginación la exposición es eficaz, hay que preguntarse a qué coste. Es esto lo que justifica pensar que la relajación, las jerarquías y la imaginación cumplen una función dentro del procedimiento que quizá sirva para facilitar la adherencia al tratamiento. Es lógico pensar que los pacientes prefieran someterse a terapias más graduales que a otras más intensas como la DS para enfrentarse a sus fobias. Por eso, de forma progresiva las terapias de exposición han ido incorporando estos elementos. Aun así, la DS sigue siendo la única técnica de exposición que potencia el desarrollo de respuestas alternativas en contextos estimulares variados.

Finalmente, respecto a su relevancia en el ámbito clínico, la terapia cognitivo-conductual es la terapia de elección para el tratamiento de los trastornos de ansiedad (NICE, 2011). Esto quiere decir, que la DS es un procedimiento más que válido para el tratamiento de las fobias.

## Referencias

- Capafóns, J. I., Sosa, C. D. y Averó, P. (1997). La desensibilización sistemática en el tratamiento de la fobia a viajar en transporte aéreo. *Psicothema*, 9(1), 17-25.
- Cavalari, R. N. S., DuBard, M., Luiselli, J. K. y Birtwell, K. (2013). Teaching an adolescent with autism and intellectual disability to tolerate routine medical examination: effects of a behavioral compliance training package. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 1(2), 121-128. <http://dx.doi.org/10.1037/cpp0000013>
- Coldwell, S. E., Wilhelm, F. H., Milgrom, P., Prall, C. W., Getz, T., Spadafora, A., ... y Ramsay, D. S. (2007). Combining alprazolam with systematic desensitization therapy for dental injection phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 871-887. <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.01.001>
- Dowling, N., Jackson, A. C. y Thomas, S. A. (2008). Behavioral interventions in the treatment of pathological gambling: a review of activity scheduling and desensitization. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 4(2), 172-187.
- Echeburúa, E., De Corral, P. y Ortiz, C. (2008). Técnicas de exposición. En F. J. Labrador (Coord.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 261-279). Madrid, España: Pirámide.
- Egbockuku, E. O. y Obodo, B. O. (2005). Effects of systematic desensitization (SD) therapy on the reduction of test anxiety among adolescents in Nigerian Schools. *Journal of Instructional Psychology*, 32(4), 298-304.
- Field, A. y Cottrell, D. (2011). Eye movement desensitization and reprocessing as a therapeutic intervention for traumatized children and adolescents: a systematic review of the evidence for family therapists. *Journal of Family Therapy*, 33, 374-388. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6427.2011.00548.x>
- Guthrie, E. R. (1952). *The psychology of learning*. New York: Harper.
- King, N. J., Heyne, D., Gullone, E. y Molloy, G. N. (2001). Usefulness of emotive imagery in the treatment of childhood phobias: clinical guidelines, case examples and issues. *Theory and Practice*, 14(2), 95-101.
- Koegel, R. L., Openden, D. y Koegel, L. K. (2004). A systematic desensitization paradigm to treat hypersensitivity to auditory stimuli in children with autism in family contexts. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 29(2), 122-134.
- Koenig, K. P. y Henriksen, K. (2005). Cognitive manipulation of GSR extinction: analogues for conditioning therapies. *Integrative Physiological & Behavioral Science*, 40(3), 129-135.
- Labrador, F. J., Rosillo, M. y Fernández Sastrón, O. (2010). Evaluación y tratamiento de un caso de vómitos recurrentes en situaciones de interacción social heterosexual. *Clínica y Salud*, 118(1), 99-134.
- Labrador, F. J. y Crespo M. (2008). Desensibilización sistemática. En F. J. Labrador (Coord.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 243-259). Madrid, España: Pirámide.
- Low, C. A., Stanton, A. L. y Bower, J. E. (2008). Effects of acceptance-oriented versus evaluative emotional processing on heart rate recovery and habituation. *Emotion*, 8(3), 419-424.
- Martin, P. R. (2000). Headache triggers: to avoid or not to avoid, that is the question. *Psychology and Health*, 15, 801-809.
- McCullough, L. y Osborn, K. A. R. (2004). Short term dynamic psychotherapy goes to Hollywood: the treatment of performance anxiety in cinema. *Journal*

- of *Clinical Psychology*, 60(8), 841-852. <http://dx.doi.org/0.1002/jclp.20042>
- McGlynn, F. D., Smitherman, T. A. y Gothard, K. D. (2004). Comment on the Status of Systematic Desensitization. *Behavior Modification*, 28(2), 194-205.
- Miller, W. R. y DiPilato, M. (1983). Treatment of nightmares via relaxation and desensitization: a controlled evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(6), 870-877.
- Neacsu, V., Sfearcu, I. R., Maru, N. y Dumitrache, M. A. (2014). Relaxation and systematic desensitization in reducing dental anxiety. *Social and Behavioral Sciences*, 127, 474-478. <http://dx.doi.org/0.1016/j.sbspro.2014.03.293>
- NICE (2011). *Common mental health problems: identification and pathways to care*. National Institute of Health and Care Excellence, 13-15.
- Ollendick, T. H. (2014) Advances toward evidence-based practice: where to from here? *Behavior Therapy*, 45, 51-55.
- Rescorla, R. A. y Wagner, A. R. (1972). A theory of Pavlovian conditioning: Variations in the effectiveness of reinforcement and non-reinforcement. En A. H. Black y W. F. Prokasy (Eds.), *Classical conditioning II: Current theory and research* (pp. 64-99). Nueva York: Appleton-Century Crofts.
- Sherrington, C. S. (1961). *Integrative action of the nervous system*. New Haven, CT: Yale University Press (original, 1906).
- Tesarz, J., Leisner, S., Gerhardt, A., Janke, S., Seidler, G. H., Eich, W. y Hartmann, M. (2014). Effects of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment in chronic pain patients: a systematic review. *Pain Medicine*, 15, 247-263.
- Törneke, N. (2010). *Learning RFT. An introduction to relational frame theory and its clinical application*. Canada: Context Press.
- Treanor, M. (2011). The potential impact of mindfulness on exposure and extinction learning in anxiety disorders. *Clinical Psychology Review*, 31, 617-625.
- Triscari, M. T., Faraci, P., D'Angelo, V., Urso, V. y Catalisano, D. (2011). Two treatments for fear of flying. Compared cognitive behavioral therapy with systematic desensitization or eye movement desensitization and reprocessing (EMDR). *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 1(1), 9-14. <http://dx.doi.org/10.1027/2192-0923/a00003>
- Tryon, W. W. (2005). Possible mechanisms for why desensitization and exposure therapy work. *Clinical Psychology Review*, 25, 67-95.
- Tyner, S., Brewer, A., Helman, M. y Leon, Y. (2016) Nice doggie! Contact desensitization plus reinforcement decreases dog phobias for children with autism. *Behavior Analysis in Practice*, 9, 54-57.
- Vurbic, D. y Bouton, M. E. (2014). A contemporary behavioral perspective on extinction. En F. K. McSweeney y E. S. Murphy (Eds.), *Operant and classical conditioning* (pp. 53-76). USA: Wiley Blackwell.
- Wolpe, J. (1973). *The practice of behavior therapy* (2ª ed.). New York: Pergamon.
- Wolpe, J. (1978). *Psicoterapia por inhibición recíproca*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer (Original 1958).
- Zettle, R. D. (2003). Acceptance and commitment therapy (ACT) Vs. systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety. *The Psychological Record*, 53, 197-215.

## CONCERNING SYSTEMATIC DESENSITIZATION. AN OVERCOMED OR RENOWNED TECHNIQUE?

LAURA VALLEJO-SLOCKER Y MIGUEL A. VALLEJO

### Extended summary

Developed by Wolpe (1958), Systematic Desensitization (SD) is one of the first behavioral modification techniques used to treat phobias. SD is an exposure procedure that leads to the disappearance of anxiety responses. Although SD was formerly studied, its presence has vanished (McGlynn, Smitherman, & Gothard, 2004) due to the merge of new exposure procedures such as extinction technique. However, DS principles' have been assumed by other techniques and integrated into new therapeutic approaches. This paper reviews the present of DS and its applicability.

### SD bases

#### *Reciprocal inhibition and a response incompatible with anxiety*

The term reciprocal inhibition was introduced by Sherrington (1961) and adopted by Wolpe to settle the foundations of DS. Relaxation competes with anxiety because they are physiological opposite responses that cannot happen at the same time. Although exposure therapy is effective without relaxation elements (Tyron, 2005), there seems to be several benefits from introducing a relaxation response for the decrease of anxiety:

1. Based on Rescorla and Wagner (1972), relaxation can be considered as a conditioned stimulus that favors a change in the context that ease anxiety extinction.

2. Based on Relational Frame Theory (RFT), individuals relate "relaxation" to "anxiety" because they are opposite elements that belong to the same relational frame.

3. Relaxation is a response incompatible and alternative to anxiety that has long-term effects. This new learning interferes with the mechanism of the phobia and favors its extinction (Vurbic & Bouton, 2014).

The more stimuli a therapy incorporates in the context, the easier is to consolidate a new learning. Evocating relaxation to control anxiety seems convenient since they are implicitly related and helps to build a new responding path. Moreover, some exposure treatments already incorporate relaxation elements due to its contributions to reduce anxiety.

#### *Counter conditioning and stimulating context*

The point of introducing the incompatible response (relaxation) is to establish an association between relaxation and anxiogenic stimuli. Consequently, the presentation of the feared stimulus would lead to relaxation responses. This refers to a counter conditioning principle that Wolpe adapted from Guthrie (1952). Although some authors argued that counter conditioning is not effective in reducing fear conditioned responses, there are some arguments that prove its benefit:

1. SD procedure uses stimuli hierarchies that enables the exposure to a high number of stimuli from the phobic chain. Initially these stimuli would lead to anxiety responses, but progressively these responses would be replaced by more appropriated responses.

2. Avoidance responses are accompanied by strong emotional responses. The habituation to these negative emotions by being exposed to the fear stimulus leads to the extinction of anxiety. This is a well established principle in mindfulness therapy.

Since the mechanism of phobias reflects Classical Conditioning principles, using these principles by promoting counter conditioning processes seems logical. Additionally, using hierarchies may prevent intense emotional responses and contribute to the extinction of the phobia.

## Use of the SD

### *Specific phobias*

All the phobias treated with SD revised in this paper have in common their strong physiological component of anxiety responses or reflect classical conditioning acquisition process. This proves the efficacy of the technique to modify maladaptive learnings and reduce physiological anxiety.

Generally speaking, for test anxiety (Egbockuku & Obodo, 2005; Zettle, 2003), social anxiety (Labrador, Rosillo, & Fernández Sastrón, 2010; McCullough & Osborn, 2004), noise phobia (Koegel et al., 2004), anxiety to health checks (Cavalari, DuBard, Luiselli, & Birtwell, 2013; Coldwell et al., 2007; Neacsu et al., 2014), fear flying (Capafóns, Sosa, & Avero, 1997; Triscari et al., 2011) and childhood phobias (Field & Cottrell, 2011; King, Heyne, Gullone, & Molloy, 2001), introducing relaxation favored the extinction of the phobia. Some of the studies included overlearning strategies and double hierarchies, raising the efficacy of SD treatment. This reflects the importance of incorporating a high number of

conditional stimuli to favor the consolidation of a new learning. Additionally, SD is flexible and easily combined with other therapies. This may have propitiated its absorption by other procedures.

### *Addictive disorders*

Dowling, Jackson and Thomas (2008) show how imaginary SD enables individuals to practice the alternative response to anxiety in a wide range of contexts, increasing the effects of generalization. These training elements seem to be relevant for the recovery of the patient and have been incorporated in other exposition therapies.

### *Somatic disorders*

Martin (2000) and Tesarz et al. (2014) treated headaches and chronic pain by provoking relaxation sensations using imagination exercises. This reflects that the objective is not to eliminate pain/anxiety, but to find a new way to cope with it. SD enables this learning by focusing on the development of alternative responses. In addition, as the RFT argues, “relaxation” seems to be the appropriate opposite partner for “anxiety” because of their physiological connection.

### *Sleep-wake disorders*

Miller and DiPilato (1983) found that the frequency of nightmares decreased if individuals were exposed to the content of their dreams while doing relaxation exercises. This results show that reciprocal inhibition has long lasting effects.

## In conclusion

There are several reasons that explain why SD is better accepted among patients than other exposure techniques:

Firstly, SD is based on well-established principles that connect the psychophysiological mechanisms of behavior with Classical Conditioning learning principles. This

helps the person to reorganize his fear schemes by developing a new way of controlling his physiological responses. The continued use of SD in clinical contexts without significant variations from the original technique described by Wolpe (1958) proves the steadiness of its bases. Moreover, there are reasons to believe that many of the procedures reviewed for this study implicitly reflect SD therapy hidden under the name of other exposition techniques.

Secondly, SD may favor treatment adherence by reducing the emotional cost of facing anxiety. This is done by incorporating hierarchies, relaxation exercises, imaginary trials and replacing automatic responses with adaptive reactions. These elements have not been obviated by exposure therapies, which have recently started to include part of them in their procedures.

SD is classified within the most appropriate treatments for anxiety disorders since it is a cognitive-behavioral technique (NICE, 2011). Thus, there is no reason to devalue the utility of SD but to revalue its use.