

## **PROGRAMA INTENSIVO DE EXPOSICIÓN EN VIVO PARA EL TRATAMIENTO DEL RECHAZO A LA EXPLORACIÓN CON RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR. ESTUDIO DE CASOS**

**Isabel Soto Torres<sup>1</sup>**

Psicóloga -Práctica en Psicología Clínica-  
Profesora-tutora de la UNED  
Cartagena (Murcia)

### **RESUMEN**

*Se presenta un trabajo sobre un procedimiento psicológico para lograr que pacientes que rehusaban hacerse una exploración médica mediante Resonancia Magnética Nuclear, finalmente se sometieran a la misma. La similitud de la evitación de la situación de la exploración con una situación fóbica determinó que la técnica a utilizar fuera exposición gradual. Nueve pacientes, que habían fracasado en el intento de someterse a la exploración, y que rehusaron el uso de anestesia general, fueron entrenados en un programa intensivo basado en la técnica de exposición gradual en vivo, apoyada con ejercicios de respiración lenta y con el uso de autoinstrucciones. Una vez completado el entrenamiento, los nueve pacientes lograron someterse a la prueba hasta completarla. Cinco de ellos, además, alcanzaron la tasa cero de ansiedad subjetiva. Los resultados indican que la técnica ha sido efectiva, comparable a la anestesia general, pero sin los riesgos de ésta.*

**Palabras clave:** *RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR, FOBIAS, TERAPIA EXPOSITIVA.*

---

<sup>1</sup>Correspondencia a: Isabel Soto Torres, C./ Intendencia, 2, 3°. Cartagena, 30201 Murcia.

## SUMMARY

*This work presents a psychological procedure to make that patients who refused to undergo an examination through Nuclear Magnetic Resonance, could finally undergo it. The technique was gradual exposure due to the similarity between the avoidance of the situation of examination and a phobic situation. Nine patient who could not undergo the exam and who refused the use of general anaesthesia were treated. They were trained in an intensive program based on direct gradual exposition technique, supported with respiratory control exercises and self-instructions. At the end of the program all patients could undergo the exam through Nuclear Magnetic Resonance test until completing it. Furthermore, five of them reached the rate zero of subjective anxiety. The results show that the technique has been effective and comparable to general anaesthesia, but avoiding the risks of this one.*

**Key words:** NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE, PHOBIAS, EXPOSURE THERAPY.

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico a través de la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) se ha convertido en los últimos años en un procedimiento de exploración médica imprescindible para numerosas patologías, constituyendo un método que ha posibilitado diagnósticos más precisos y de manera más rápida.

La RMN es un método de reconstitución de imágenes atómicas que utiliza la propiedad de ciertos núcleos atómicos de comportarse al mismo tiempo como pequeños imanes y como giroscopios. Al inicio de su descubrimiento, en 1945, se empleaba básicamente en análisis químicos, pero posteriormente su aplicación a la medicina ha permitido obtener imágenes de cortes transversales del organismo similares en calidad a las obtenidas por Tomografía Axial Computarizada, pero con la ventaja con respecto a ésta (y la simple radiografía) de ser un procedimiento inocuo.

En la actualidad, las condiciones para su aplicación exigen que los pacientes permanezcan tumbados en una mesa de exploración que se desplaza en sentido longitudinal y se introduce en un túnel magnético (imán), cuyas dimensiones aproximadas son: 1,40 metros de longitud, un metro de ancho y 47 centímetros de altura. La mesa posee dos velocidades de des-

plazamiento (lenta y rápida), que se controla desde la parte superior externa del túnel.

La duración mínima de la exploración es de 25 minutos (para columna cervical y lumbar), pudiendo llegar la duración máxima a sobrepasar los 60 minutos. El tiempo total se divide en periodos de cinco a 19 minutos, durante los cuales el paciente explorado ha de mantenerse en absoluta inmovilidad. En el caso de las exploraciones de la zona del cuello o cabeza tampoco se permite hablar.

Por regla general, las salas donde se ubican estas máquinas son amplias, pero han de estar herméticamente cerradas desde el exterior durante la exploración. Mientras, el paciente permanece solo, comunicándose con el operador, que suele estar detrás de una pared de cristal, por medio de un sistema de altavoces.

En consecuencia, los pacientes cuando son sometidos a exploraciones con resonancia magnética nuclear se ven obligados a permanecer inmóviles y solos, a veces sin poder hablar, por periodos significativos de tiempo, dentro de un espacio reducido, situado a su vez en una habitación herméticamente cerrada desde fuera y de la que no pueden escapar. Lógicamente, para la mayoría de las personas resulta una situación incómoda; sin embargo, para un número significativo de ellos el problema es más grave: la situación les genera tal grado de incomodidad y nerviosismo, que rehusan someterse a la prueba. Esta imposibilidad para afrontar el diagnóstico, conjuntamente con el carácter de obligatoriedad que la RMN ha adquirido para el diagnóstico de múltiples patologías, ha hecho necesario que se establezcan procedimientos en aras a solventar esa dificultad.

Desde el campo médico, tradicionalmente se ha venido aplicando anestesia general a los pacientes que responden con ansiedad elevada y escape ante la exploración, asumiéndose los riesgos de utilizar anestesia general y las dificultades de aplicarla en un campo magnético como es el túnel de la RMN. La utilización de un procedimiento alternativo a la anestesia podría evitar esos riesgos y dificultades, posibilitando a su vez el diagnóstico por medio de la resonancia magnética. El objeto de este trabajo es presentar un procedimiento de intervención psicológica alternativo a la anestesia. Este procedimiento se fundamenta básicamente en la analogía de la situación de exploración con RMN con una situación de fobia específica (similar a la claustrofobia) y en el uso de recursos psicológicos que han probado ser eficaces en la intervención con fobias.

Con respecto a la analogía con una situación fóbica, existe un evidente paralelismo: ante la situación de exploración con RMN algunos pacientes se sienten muy nerviosos, con un nivel de preocupación y temor intensos, acompañado de reacciones fisiológicas (sudoración, mareos, aumento de la tasa cardíaca, etc.) y de conductas motoras (temblores, movimientos de manos y pies, etc.). Esta reacción de ansiedad conlleva normalmente la evitación de la situación o el escape de la misma. La descripción de este cuadro representa adecuadamente el diagnóstico de fobia específica, tipo situacional, recogida en el DSM-IV (APA, 1994).

En lo referente a las técnicas de intervención psicológica para el trastorno fóbico, una de las que han mostrado mayor eficacia en la reducción de la ansiedad y de la conducta de evitación ha sido la técnica de exposición gradual a los estímulos temidos (Antony y Barlow, 1997; Barlow, 1988; Davey, 1997; Echeburúa, 1992; Echeburúa y Corral, 1991a y b; Marks, 1987; Taylor y Arnou, 1988; Thyer, Baum y Reid, 1988). La técnica consiste en exponer al paciente al objeto o situación temida, logrando que la respuesta inicial de ansiedad vaya paulatinamente extinguiéndose o disminuyendo hasta un nivel manejable para el paciente. Para ello es esencial que el paciente especifique en detalle las distintas situaciones temidas alrededor del objeto fóbico, graduándolas según la ansiedad que le genere, construyendo así una jerarquía de ítems temidos en orden creciente (de menor a mayor ansiedad). La clave de la técnica de exposición consiste en impedir que la evitación o el escape se conviertan en una señal de seguridad al asociarse al comienzo con un periodo libre de ansiedad (De Silva y Rachman, 1984; Marks, 1987). Además de impedir la conducta de evitación, la exposición reduce la ansiedad subjetiva, el miedo al miedo y la crisis de pánico (Echeburúa y Corral, 1991a). El paciente se irá exponiendo de manera progresiva a esas situaciones. La exposición es más eficaz si se hace en vivo, aunque determinadas condiciones del tipo de fobia, del paciente o de las circunstancias que le rodea, puede hacer aconsejable la utilización de la exposición en imaginación.

Conjuntamente con la exposición se suelen proporcionar estrategias de afrontamiento para facilitar el dominio del nivel de ansiedad en cada ítem de la jerarquía, potenciando los efectos de la técnica y para disminuir la aparición de los síntomas de la ansiedad (Mathews et al., 1981). Estas estrategias suelen ser básicamente autoinstrucciones para contrarrestar las

cogniciones catastrofistas asociadas a las reacciones de miedo, que animen al paciente y le mantengan en la situación fóbica (Echeburúa, 1992; Echeburúa y Corral 1991a y b; Rodríguez y Craske, 1993). Acompañándolas de ejercicios de respiración lenta para hacer frente al problema de la hiperventilación (Salkovskis, Jones y Clark, 1986; Van den Hout, Boeck, Van der Molen, Jansen y Griez, 1988; Van der Molen, Van den Hout, Merckelbach, Van Dieren y Griez, 1989), se consigue mejorar los efectos de la técnica de exposición, al tratarse de un mecanismo de control de la ansiedad (Ballester y Botella, 1992; Botella, Ballester, Carrió y Benedito, 1993).

En el caso del presente trabajo, asociando el rechazo a la exploración con resonancia magnética con una fobia específica, se consideró que la intervención psicológica más adecuada podría ser la combinación de la exposición gradual en vivo con técnicas de afrontamiento (respiración y distracción). El uso de la distracción ha sido objeto de polémica sobre si finalmente colabora o entorpece la eficacia de la exposición (v.g., Rodríguez y Craske, 1993). En nuestro caso la tarea consistía en lograr que el paciente completara con éxito la exploración con RMN, por lo que se consideró que la distracción podría facilitar la exploración, al margen de que se lograra la remisión total del nivel de ansiedad.

Por otro lado, ese objetivo de lograr completar con éxito la exploración diagnóstica debía hacerse en el menor tiempo posible, de tal forma que fuera una solución competitiva con el uso de la anestesia general en lo referente a los costes sanitarios. En ese caso, además de utilizar la técnica de exposición, ésta se iba a utilizar de manera intensiva. En este sentido, hace ya algunos años que se viene informando del uso de procedimientos intensivos de una sola sesión para el tratamiento de distintas fobias específicas, tanto individualmente como en grupo (Hellström, Fellenius y Öst, 1996; Hellström y Öst, 1995; Öst, 1989; Öst, 1996; Öst, Ferebee y Furmark, 1997; Öst, Hellström y Kaver, 1992; Öst, Salkovskis y Hellstrom, 1991). Los resultados, según los autores citados, muestran un alto nivel de eficacia para distintas fobias (arañas, sangre, inyecciones, etc.), tanto a nivel estadístico como a nivel clínico. El procedimiento intensivo, compuesto por una sesión de tres horas de duración, combina las técnicas de exposición con el modelado, dándose una mayor preeminencia a la exposición, con el modelado como técnica de apoyo adicional: algunos datos apoyan este hecho en la medida en que el uso del modelado por sí mismo (tanto en vivo como simbólico), no reduce significativamente los niveles de ansiedad (v.g., Öst, Ferebee y Furmark, 1997).

En definitiva, estamos ante (i) un problema de rechazo de la exploración por medio de RMN, que se asemejaría a una fobia específica, tipo situacional; que (ii) existe un procedimiento terapéutico, como la exposición gradual, que ha mostrado su eficacia en la reducción de la conducta de evitación fóbica y en la disminución de la ansiedad subjetiva; y que ésta (iii) se puede utilizar de manera intensiva. En ese sentido se ha diseñado la intervención con los pacientes que rehusaron la exploración por medio de la exposición gradual a la situación temida, frente al procedimiento tradicional al uso (anestesia general para estos pacientes), utilizando la exposición de manera intensiva, para que el procedimiento fuera realmente competitivo, desde el punto de vista de los costes sanitarios.

## MÉTODO

Sujetos: Nueve personas participaron en el programa de intervención psicológica. Todos ellos eran pacientes remitidos por profesionales de la medicina a 'Scanner Cartagena' (Cartagena, Murcia), para ser diagnosticados mediante Resonancia Magnética Nuclear, de diversas patologías orgánicas. Los criterios para seleccionar a estos pacientes fueron los siguientes:

- 1) Haber fracasado en más de un intento de entrar en el túnel para ser explorado, debido a la ansiedad que le provocaba.
- 2) Haber elegido libremente la opción de entrenamiento psicológico frente a la anestesia general.
- 3) Ausencia de problemas físico-orgánicos que desaconsejaran el uso de la terapia expositiva en vivo (enfermedad cardiovascular, asma, hiper o hipotiroidismo).

Además, a aquellos pacientes que estaban tomando algún tipo de psicofármacos se les instruyó para que mantuvieran constante la dosis mientras durase el entrenamiento.

Por lo que se refiere a las características de los nueve pacientes, en la tabla 1 se resumen los datos principales, atendiendo al género, la edad, el estado civil, el nivel educativo y la existencia de otro trastornos, además del problema de ansiedad ante la exploración con resonancia magnética.

**Tabla 1.- Descripción de los casos tratados, según las variables que se explicitan**

PACIENTE	GÉNERO	EDAD	ESTADO CIVIL	NIVEL EDUCATIVO	OTRO TRASTORNO
1	HOMBRE	30	CASADO	MEDIO	NO
2	HOMBRE	52	CASADO	MEDIO	NO
3	MUJER	41	SEPARADO	PRIMARIO	DEPRESIÓN
4	MUJER	66	CASADO	PRIMARIO	NO
5	MUJER	40	SEPARADO	MEDIO	DEPRESIÓN, ORGÁNICO
6	MUJER	20	CASADO	PRIMARIO	DEPRESIÓN
7	MUJER	62	CASADO	PRIMARIO	NO
8	HOMBRE	43	CASADO	SUPERIOR	NO
9	MUJER	32	SEPARADO	PRIMARIO	NO

Como puede observarse, había el doble (seis) de mujeres que hombres. El rango de edades fue muy amplio, oscilando entre los 20 y los 66 años. Con respecto al estado civil, todos habían tenido pareja, aunque tres de ellos estaban en estos momentos separados. Sólo uno de los pacientes tenía un nivel educativo superior, predominando el nivel primario.

Con respecto al padecimiento de otras enfermedades, tres de ellos indicaron estar pasando por un episodio depresivo, aunque sólo uno estaba siendo medicado al respecto. Además, del análisis de la patología ansiosa que sufrían se detectó que dos de ellos acompañaban a la fobia situacional un trastorno de pánico, uno con agorafobia y otro sin agorafobia.

Ninguno de los pacientes que optó por el programa de entrenamiento psicológico hubo de ser excluido por padecimiento orgánico que lo desaconsejara, aunque uno de ellos sufría de rinitis alérgica y, si bien se trataba de una alteración leve, constituía una complicación para la exposición, al provocarle dificultad para respirar nasalmente cuando se tumbaba en la mesa de la exploración RMN, lo que intensificaba el nivel de ansiedad.

Procedimiento: Una vez remitidos los pacientes, se puede diferenciar tres fases en el proceso de atención psicológica: una primera de contacto inicial y evaluación, una segunda de entrenamiento y una tercera que suponía la exploración con RMN.

En la primera fase se evaluaba al paciente y se le instruía en todo el proceso a seguir. Para ello se citó a los pacientes en el centro psicológico y se les entrevistó individualmente por la autora de este trabajo y de un ayudante (estudiante de Psicología). Se utilizó para ello una entrevista con formato semiestructurado. El objetivo de llevar a cabo la entrevista inicial fuera del lugar donde se iba a realizar la exploración con RMN era ofrecer a los participantes un ambiente estimular diferente al de la exploración, en donde habían experimentado una reacción aversiva intensa de la que había escapado y a la que debían volver después del entrenamiento psicológico. De ahí la conveniencia de que los pacientes no identificaran a los terapeutas con la situación fóbica. En este sentido, este contacto inicial se iba a conducir con el fin de establecer la mejor alianza terapéutica posible, mostrando comprensión hacia el problema fóbico y creando un clima de seguridad y confianza en la resolución del mismo, como un prerrequisito de éxito para el tratamiento (Peñate, 1993).

Durante la entrevista se evaluaban las características de la respuesta ansiosa experimentada por el paciente durante los intentos de ser introducido en el túnel de la resonancia magnética, especificándose cada uno de los tres sistemas de respuestas. A continuación se identificaban todas las conductas de evitación de su vida cotidiana, determinando brevemente la antigüedad y, si era posible, el origen de las mismas. La información se completaba con los datos acerca de la presencia de cualquier otro trastorno de tipo psicológico u orgánico que pudiese sufrir el paciente y tratamientos farmacológicos que estuvieran completando. En este caso, se hacía hincapié en posibles patologías que pudieran contraindicar el uso de la técnica de exposición, como se ha indicado anteriormente. Además, se consideró relevante conocer la actitud, la información y la experiencia de cada uno en relación con la relajación, puesto que el programa iba a incluir ejercicios respiratorios.

Una vez obtenidos estos datos, se suministró a cada paciente una clara y concisa instrucción acerca de las características de la ansiedad y su manejo, siguiendo el esquema del manual de autoayuda "Manejo de la ansiedad" de G. Butler (1985), haciendo especial hincapié en la inocuidad de la reacción, a pesar de las desagradables sensaciones que puede llegar a provocar. También se les detalló la mecánica de la técnica de exposición graduada, en vivo ("la mejor forma de perder el miedo es enfrentarse a él").

Debido a que la técnica requiere que se construya una jerarquía de situaciones (items) temidas, escaladas de menor a mayor ansiedad, cada



paciente facilitó la construcción de esa jerarquía, cuyo número de ítems varió de un paciente a otro. Para cada ítem se solicitó que fuera calificado de 0 a 100 (unidades subjetivas de ansiedad, usas), según el grado de malestar que le provocara, para permitir con ello la graduación. La jerarquía más larga estuvo constituida por 24 ítems/situaciones y la más corta por ocho ítems. A continuación se expone un ejemplo de jerarquía de 12 ítems del paciente número tres.

#### EJEMPLO DE JERARQUÍA DE SITUACIONES TEMIDAS

1. De pie, al lado de la cama, mirando hacia el túnel
2. Sentado en la cama, mirando hacia el túnel
3. Tumbado en la cama, estando ésta en la posición más alejada del túnel
4. Tumbado en la cama, aproximándola a la boca del túnel, sin introducir aún al paciente
5. Tumbado en la cama, introduciendo la parte superior de la frente en el túnel
6. Tumbado en la cama, introduciendo la cabeza en el túnel hasta la altura de los ojos
7. Tumbado en la cama, introduciendo la cabeza en el túnel hasta la altura de la boca
8. Tumbado en la cama, con la cabeza completamente dentro del túnel
9. Tumbado en la cama, con la cabeza y el cuello dentro del túnel
10. Tumbado en la cama, con la cabeza, cuello y hombros dentro del túnel
11. Tumbado en la cama, introducido hasta perder la visión de la parte exterior del túnel
12. Tumbado en la cama, introducido hasta el lugar exacto que corresponde a la exploración

La última parte de la entrevista se dedicaba a enseñarle a cada paciente los procedimientos de afrontamiento a utilizar: la respiración lenta y autoinstrucciones positivas.

Se les entrenó en mantener un ritmo respiratorio lento y profundo como estrategia para aliviar la activación fisiológica. Una vez entendido y ejercitado el procedimiento, se les daba la instrucción de practicarlo varias veces al día, hasta la siguiente cita. Para las autoinstrucciones, se le proporcionaron las "10 reglas para afrontar el pánico" de Mathews et al., (1981). Éstas debían ser leídas varias veces al día, con el fin de memorizarlas y poder utilizarlas durante la exposición a la situación fóbica.

En la segunda fase se entrenó al paciente en la técnica de exposición, que terminaba cumpliendo el objetivo de mantenerse tumbado en la mesa mientras era introducido progresivamente en el túnel de exploración. Este entrenamiento se lleva a cabo ya en el lugar donde se va a realizar la exploración RMN, en el servicio radiológico de 'Scanner Cartagena', con la presencia

de los terapeutas. En síntesis, el procedimiento terapéutico iba a consistir en la exposición gradual en vivo, aplicación individual y con presencia del terapeuta. La exposición iba a acompañarse de técnicas de afrontamiento de autoinstrucciones y respiración lenta.

La técnica requiere que se comience con el primer ítem menos temido, que debe generar una reacción ansiosa soportable para el paciente. El rango de tolerancia varió de 20 a 40 usas según el paciente. Se consideró que un ítem era superado cuando disminuía al menos un 25% de su valor inicial (v.g., Mathews et al., 1981). Cuando esto ocurría se pasaba al siguiente ítem hasta completar la jerarquía. Cada paso era reforzado verbalmente por los terapeutas.

La tercera fase consistía en que el paciente completara la exploración con resonancia magnética. Como ya se ha comentado, una singularidad de este programa es la definición del objetivo final, ya que no se planteaba la superación de una posible patología fóbica, sino que el paciente pudiese someterse a una exploración con resonancia magnética. Este objetivo ha sido un factor determinante para variar una de las condiciones de la técnica de exposición, pues si bien se ha alentado al paciente a mantener su atención en los estímulos externos de la situación ansiogena (características físicas de la máquina y del espacio en el que estaba situada), no se ha incluido el requisito de mantener la atención en los estímulos internos durante la exploración. De modo que, mientras se sometía a la exploración se le permitió que, además de la respiración lenta, utilizara una estrategia distractora (la conversación con los terapeutas, o la distracción cognitiva cuando la zona explorada le impedía hablar).

Los terapeutas han monitorizado todas las fases, controlando el aprendizaje de la técnica expositiva y el uso de las estrategias de afrontamiento, estando también presentes en la fase final de exploración con RMN.

## RESULTADOS

Como se ha comentado, el objetivo de la aplicación de la intervención era que el paciente superara su miedo y permitiera someterse a la prueba de resonancia magnética. En ese sentido, el objetivo se alcanzaba cuando lograba someterse a la situación de prueba, sin evitación. Hay que decir en primer lugar, que los nueve pacientes lograron exponerse a la RMN. Sin embargo, el volumen final de entrenamiento fue diferente de unos casos

a otros. En este sentido, más que hablar de sesiones de entrenamiento, lo que se hizo fue contabilizar en tiempo (minutos) tanto para la cantidad de entrenamiento de exposición requerido, como para la exploración diagnóstica propiamente.

El tiempo empleado durante el entrenamiento en la técnica de exposición osciló entre los 230 minutos del paciente número uno y los 35 de la paciente número seis. El tiempo de exploración osciló entre los 45 minutos de los pacientes dos, seis y nueve y los 20 minutos de la paciente número tres. En la tabla 2 se resumen estos datos para nueve pacientes.

**Tabla 2.- Tiempo en minutos de exposición y de exploración de los nueve pacientes tratados. Entre paréntesis se indica el número de ítems de la jerarquía construida para cada paciente**

PACIENTE	DURACIÓN	
	EXPOSICIÓN	EXPLORACIÓN
1	230 (24)	40
2	180 (14)	45
3	095 (12)	20
4	095 (11)	25
5	075 (11)	25
6	035 (07)	45
7	100 (10)	45
8	085 (08)	30
9	155 (14)	45

Hay que indicar que el apreciable mayor tiempo de exposición del paciente número uno pudo deberse a que éste fue entrenado para exponerse con y sin terapeuta. En los restantes pacientes se aplicó la exposición sólo con la presencia del terapeuta, disminuyendo a menos de dos horas (102,5 minutos) el tiempo promedio necesario para abordar con éxito la exploración con resonancia magnética. Además, se observó una relación positiva (correlación tipo Pearson) entre el tiempo de exposición necesario y el tiempo de exploración por RMN, aunque no llegó a ser significativa ( $r_{xy}=0,34$ ).

Como también puede observarse, el número de ítems temidos constitutivos de cada jerarquía varió ostensiblemente de un paciente a otro, ma-

nifestándose una mayor duración de la exposición cuanto mayor número de ítems poseía una jerarquía. Un análisis correlacional entre el número de ítems y la duración de la exposición corroboró esa relación positiva y significativa ( $r_{xy}=0,92$ ;  $p<0,001$ ).

Todos los pacientes experimentaron ansiedad antes de iniciar y al comienzo del entrenamiento, variando los niveles previos entre 85 y 100 unidades subjetivas de ansiedad (usas) y entre 10 y 50 usas al comienzo de la exposición, sobre un nivel máximo de 100. Por lo que se refiere al momento de exploración, cinco de los pacientes la afrontaron sin ningún signo de ansiedad, el resto mostraron niveles tolerables. En la tabla 3 se resumen estos datos.

**Tabla 3.- Niveles máximos de ansiedad experimentados por los pacientes antes de iniciar el entrenamiento (PRE), AL INICIO del mismo, durante el entrenamiento en EXPOSICIÓN y durante la EXPLORACIÓN**

PACIENTE	NIVELES MÁXIMOS DE ANSIEDAD			
	PRE	AL INICIO	EXPOSICIÓN	EXPLORACIÓN
1	095	30	50	30
2	100	30	30	00
3	090	30	30	00
4	100	30	40	20
5	085	40	40	00
6	090	10	10	25
7	100	40	40	00
8	095	50	50	30
9	095	50	50	00

En ningún caso hubo de suspenderse el entrenamiento, ni interrumpirse la evaluación por resonancia magnética, por intolerancia con el nivel de ansiedad. El único caso paradójico fue el paciente número 6, que mostró unas usas muy bajas al inicio y durante el entrenamiento (incluso cuestionando su evitación inicial a la exploración por RMN), elevándose apreciablemente en la fase de exploración. Además, este paciente fue el que construyó la jerarquía más sencilla y el necesitó el menor tiempo de entrenamiento (ver tabla 2). A pesar de ello, como se ha dicho, el paciente completó la

exploración. En general, durante la fase de entrenamiento, cuando el paciente lo solicitaba porque su ansiedad le resultaba muy molesta, se retrocedía a la posición del ítem inmediato anterior, avanzando al siguiente cuando la ansiedad decrecía y el paciente indicaba estar preparado para afrontarlo.

En general, las relaciones de los niveles de ansiedad previos y al inicio del entrenamiento con los experimentados durante el entrenamiento fueron positivas ( $r_{xy}=0,42$  y  $r_{xy}=0,85$ , respectivamente), aunque sólo en el caso la relación entre ansiedad al inicio y durante la exposición fue significativa ( $r_{xy}=0,85$ ;  $p<0,01$ ). Sin embargo, esta relación se invierte entre la ansiedad al inicio del entrenamiento y la ansiedad final durante la exploración por resonancia magnética, hallándose una correlación negativa ( $r_{xy}=-0,26$ ), aunque en este caso tampoco fue estadísticamente significativa. Parece por tanto que los niveles de ansiedad inicial no impiden conseguir los mejores logros después del entrenamiento.

Además, los pacientes tenían una serie de características que podría ser interesante tenerlas en cuenta a la hora de modular los resultados obtenidos. Así, existen tres condiciones que se han analizado como variables independientes. En primer lugar, se ha tenido en cuenta el género, ya que tres pacientes eran hombres y seis mujeres. En segundo lugar, se ha tenido en cuenta la presencia de patología mental, ya que tres pacientes, además de los problemas de ansiedad, tenían otros trastornos. Y en tercer lugar, como ya se dijo, se utilizaron dos procedimientos de afrontamiento: la distracción y la respiración. En el caso de esta última, tres pacientes no la llevaron a cabo por diversas razones<sup>2</sup>, lo que nos permitió analizar los resultados entre aquellos que habían utilizado la técnica y los que no. En todos los casos se contrastaron, como variables dependientes, el tiempo total de exposición, el tiempo para la prueba por RMN, la ansiedad previa, la ansiedad al inicio del entrenamiento, la ansiedad máxima durante el entrenamiento en exposición y la ansiedad máxima durante la prueba de resonancia magnética. Los análisis se llevaron a cabo por medio del estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney. En la tabla 4 se resumen los análisis llevados a cabo.

---

<sup>2</sup> Dos de ellos debido a la reactividad que mostraban al centrarse en su respiración, no habiendo tiempo suficiente, por la urgencia de la RMN, para entrenarles en superar esa reactividad; y un paciente por padecer rinitis alérgica, incrementando su ansiedad las obstrucciones nasales cuando se tendía para la exploración.

**Tabla 4.- Rangos medios y valores de U para las variables reseñadas para las comparaciones según género, si se padece otro trastorno mental o no, y si se ha utilizado la respiración como técnica de afrontamiento o no. La explicación en el texto.**

	GÉNERO			OTRO TRASTORNO			USO RESPIRACIÓN		
	M (6)	H(3)	U	NO (6)	SÍ(3)	U	NO(3)	SÍ(6)	U
TIEMPO EXPOSICIÓN	4,17	6,67	4,0	6,25	2,50	1,5*	6,17	4,42	5,5
TIEMPO RMN	4,75	5,50	7,5	5,67	3,67	5,0	5,83	4,58	6,5
ANSIEDAD PREVIA	4,50	6,00	6,0	6,50	2,00	0,0*	8,00	0,00	0,0*
ANSIEDAD AL INICIO	4,92	5,17	8,5	5,67	3,67	5,0	4,50	5,25	7,5
ANSIEDAD EXPOSICIÓN	4,42	6,17	5,5	6,08	2,83	2,5	4,17	5,42	6,5
ANSIEDAD RMN	4,17	6,67	4,0	5,33	4,33	7,0	4,00	5,50	6,0

\* P<0,05

Como puede observarse, el papel modulador de las variables señaladas es estadísticamente poco relevante. De 18 contrastes posibles, sólo tres fueron estadísticamente significativos. En el caso de la comparación entre los que sufrían, además de la ansiedad, otro trastorno mental y los que sólo sufrían de un trastorno de ansiedad, se observó una diferencia significativa, aunque un tanto inesperada, ya que la diferencia indica que el tiempo de exposición necesario fue mayor en el caso de las personas que sufrían sólo del trastorno de ansiedad. La otra diferencia observada fue que la ansiedad previa era mayor en los que sólo sufrían de ansiedad que los que, además, tenían otros problemas. La tercera diferencia vino a señalar que la ansiedad previa fue mayor entre los que posteriormente no utilizaron la respiración como técnica de apoyo.

Un último dato podría ofrecernos alguna indicación de los que se conoce como mejora clínicamente significativa. Como se ha dicho, el objetivo consistía en lograr que el paciente completara la exploración con RMN. Si embargo,

el hecho de que esto fuera así, no garantiza que la ansiedad haya disminuido hasta niveles clínicamente relevantes. El análisis visual ya nos indica que en cinco casos la ansiedad durante la exploración con RMN se redujo al máximo (tasa cero), por lo que en al menos estos cinco casos también habría que hablar de eficacia clínica con respecto a la disminución de la ansiedad. Sin embargo, para conocer si esa disminución ha sido significativa se han propuesto distintos procedimientos metodológicos y estadísticos (Jacobson, Follete y Reventorf, 1984). Las disponibilidades de este trabajo sólo permiten llevar a cabo un contraste que consiste en determinar si los niveles de usas alcanzados finalmente caen por debajo de la puntuación media menos dos desviaciones típicas (dt), tomando como referencia los niveles de ansiedad previos y al inicio del entrenamiento. La media de ansiedad previa para los nueve pacientes fue de 94,44 (sobre un máximo de 100) y la desviación típica de 5,27 ( $2dt = 10,54$ ). La media de ansiedad al inicio fue de 34,44 y la desviación típica de 12,36 ( $2dt = 24,72$ ). Los datos para cada paciente se recogen en la tabla 5.

**Tabla 5.- Niveles de mejora clínicamente significativa en la ansiedad subjetiva, tomando como criterio los niveles que están por debajo de la media (M) menos dos desviaciones típicas (dt), para los nueve pacientes**

PACIENTE	NIVELES MÁXIMOS DE ANSIEDAD			PRE	AL INICIO
	PRE	AL INICIO	EXPLORACIÓN	M-2dt	M-2dt
1	095	30	30	84.9	10,72
2	100	30	00	84.9	10,72
3	090	30	00	84.9	10,27
4	100	30	20	84.9	10,27
5	085	40	00	84.9	10,27
6	090	10	25	84.9	10,27
7	100	40	00	84.9	10,27
8	095	50	30	84.9	10,27
9	095	50	00	84.9	10,27
media	94,44	34,44			
des. tip.	5,27	12,36			

Tomando en consideración las puntuaciones en ansiedad relatadas por los pacientes antes del inicio del entrenamiento y que era la ansiedad que les llevó a evitar la exploración RMN, se observa una mejoría clínicamente relevante en todos ellos. Tomando en consideración el criterio más restrictivo que era la ansiedad que experimentaban en los momentos antes de iniciar el entrenamiento, de los nueve pacientes, cinco de ellos (los ya citados con tasa cero de ansiedad durante la exploración, que figuran en negrita), logran alcanzar unos niveles relevantes. De los cuatro restantes, en tres casos disminuyó la ansiedad hasta el punto de lograr evitar la conducta de escape, pero los niveles alcanzados no parecen clínicamente significativos. En un paciente, como ya se ha comentado, el nivel de ansiedad aumenta, pero en este caso, aplicando el criterio inverso de la media más dos dt ( $M+2dt = 69,16$ ), el incremento no alcanza significación clínica.

En resumen, estos datos prueban la pertinencia del uso de la técnica de la exposición para conseguir que pacientes que rehusan hacerse unas pruebas por medio de la RMN, logren finalmente someterse a ese procedimiento diagnóstico. Los datos, además, permiten señalar que la técnica puede ser útil con independencia de los niveles iniciales de ansiedad, el género, el sufrir otro trastorno como depresión, o no utilizar la respiración como técnica de apoyo.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo era el de informar de un programa de tratamiento alternativo a la anestesia general para aquellos pacientes que presentaban una conducta de escape o evitación ante la exploración con resonancia magnética nuclear. Los resultados muestran que el procedimiento empleado, la exposición gradual en vivo apoyada por respiración lenta y distracción cognitiva, ha sido un procedimiento eficaz, ya que los nueve pacientes lograron completar la exploración con RMN.

Que el programa fuera solicitado por un servicio radiológico, obligaba adicionalmente a que, además de que el entrenamiento fuera eficaz, también fuera eficiente. Además de lograr que los pacientes finalmente se sometieran a la exploración, el procedimiento seguido debería lograr, por un lado, evitar los riesgos de la anestesia general y, por otro, que fuera tan breve y rápido como la anestesia. En el caso de evitar los riesgos de la anestesia, el entrenamiento seguido fue absolutamente inocuo y sin riesgos adicionales



para los pacientes. Con respecto a la brevedad y rapidez, la aplicación del procedimiento de exposición en una sola sesión intensiva está perfectamente documentado y, en nuestro caso, se confirman los hallazgos precedentes, con la particularidad incluso de que el tiempo usual de las terapias de una sesión (180 minutos), se ha reducido en nuestro caso en siete de los nueve pacientes. En comparación con la anestesia, no se puede decir que el procedimiento psicológico sea especialmente más lento, ya que estamos hablando de minutos, que además se incluyen en la fase de espera para llevar a cabo la exploración. Si en el futuro la primera fase se pudiera reducir a un breve contacto con el paciente en el mismo servicio radiológico, donde se le instruyera sobre el mecanismo de la técnica, las estrategias de afrontamiento y su inocuidad, el tiempo total podría reducirse aún más. Evidentemente, este contacto debería hacerse fuera de la zona de exploración con RMN del servicio.

A propósito de los procedimientos intensivos y los sistemas públicos de salud, con frecuencia se argumenta que los procedimientos psicológicos son lentos en la remisión de la sintomatología, lo que les cuestionaría desde el punto de vista de su utilidad dentro de un sistema público, especialmente, además, cuando se dice contar con procedimientos (psicofármacos) que compiten en efectividad con las terapias psicológicas, y sus resultados son más rápidos y, aparentemente, menos costosos. Sin entrar en polémicas sobre el grado de eficacia de los psicofármacos, sus efectos secundarios o sobre el papel de los mismos en la cronificación de algunas patologías, lo cierto es que las terapias psicológicas deben acercarse lo máximo posible a esos criterios de eficacia y eficiencia (solucionar el problema, hacerlo con los procedimientos adecuados y en el menor tiempo posible). Las terapias psicológicas intensivas están mostrando su capacidad para solucionar algunos problemas, no sólo desde el punto de vista experimental, sino clínico. En nuestro caso, donde la remisión de la ansiedad subjetiva a niveles clínicamente significativos no era el objetivo central, cinco de los nueve pacientes lograron alcanzar la tasa cero de ansiedad en una situación fóbica, ante la que anteriormente había escapado porque no soportaba el grado de malestar que le generaba. Es posible entonces que, para algunos problemas, se pueda disponer de estrategias psicológicas que no sólo obtengan buenos resultados a medio y largo plazo, sino que éstos pueden empezar a ser visibles en pocas horas.

Por otro lado, no se ha podido verificar el papel diferencial de los distintos componentes utilizados o susceptibles de utilización. Más allá del

dato de que parece que el entrenamiento en un ritmo de respiración lenta no es determinante en el resultado final, no se sabe cómo operan las autoinstrucciones o el diálogo con el terapeuta durante la exploración, en combinación con la exposición. La posibilidad, además, de que se pueda llevar a cabo un procedimiento de autoexposición y que el entrenamiento se pueda hacer en pequeño grupo (datos aportados por los trabajos de Lars-Göran Öst y colaboradores), quedan pendientes.

Una reflexión final tiene que ver con la complementariedad de las distintas disciplinas que, de una u otra forma, tienen que ver con los procesos de salud y enfermedad. Trabajos tan modestos como este sirven como disculpa y muestra la necesidad de esa complementariedad y de un conocimiento más interdisciplinar. Marcos de encuentro como el que proporciona la Psicología de la Salud parece que puede tener éxito en ordenar los distintos trabajos sobre un mismo tema desde distintas disciplinas. Lo cierto es que ese éxito también lo deberá ser para lograr una mejor y más cualificada intervención en los problemas de salud, tanto mentales como orgánicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association** (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*. Washington, APA. (Trad., Barcelona, Masson, 1995).
- Antony, M. y Barlow, D.** (1997). Fobia específica. En V. Caballo (Dir.). *Manual para el tratamiento cognitivo-conductual de los trastornos psicológicos*. Vol. I (pp. 3-24). Madrid, Siglo XXI.
- Ballester, R. y Botella, C.** (1992). Aplicación en grupo del programa cognitivo-comportamental de Clark y Salkovskis: una alternativa para el tratamiento del pánico. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18, 291-321.
- Botella, C., Ballester, R., Carrió, C. y Benedito, M.** (1993). El desmantelamiento de los programas cognitivo-comportamentales para el tratamiento del trastorno por angustia. *Análisis y Modificación de Conducta*, 19, 883-914.
- Barlow, D.** (1988). *Anxiety and its disorders: the nature and treatment of anxiety and panic*. Nueva York, Guilford Press.
- Butler, G.** (1985). *Managing anxiety*. Oxford, The University of Oxford Press. (Trad.: Pamplona, Ediciones del Dto. de Salud del Gobierno de Navarra, 1990).
- Davey, G.** (Ed.) (1997). *Phobias: A handbook of description, treatment and theory*. Londres, Wiley.
- De Silva, P. y Rachman, S.** (1984). Does scape behaviour strengthen agoraphobic avoidance?. A Preliminary study. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 87-91.

- Echeburúa, E. (Ed.) (1992). *Avances en el tratamiento psicológico de los trastornos de ansiedad*. Madrid, Pirámide.
- Echeburúa, E. y Corral, P. (1991a). Tratamiento psicológico de los trastornos de ansiedad. En G. Buéla-Casal y V. Caballo (Comps.). *Manual de psicología clínica aplicada* (pp. 285-304). Madrid, Siglo XXI.
- Echeburúa, E. y Corral, P. (1991b). Eficacia terapéutica de los psicofármacos y de la exposición en el tratamiento de la agorafobia/trastorno de pánico: una revisión. *Clinica y Salud*, 2, 227-241.
- Hellström, K., Fellenius, J. y Öst, L-G., (1996). One versus five sessions of applied tension in the treatment of blood phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 101-112.
- Hellström, K. y Öst, L-G., (1995). One-session therapist directed exposure versus two forms of manual directed self-exposure in the treatment of spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 959-965.
- Jacobson, N., Follete, W. y Reventorf, D. (1984). Psychotherapy research outcome: methods for reporting variability and evaluating significance. *Behavior Therapy*, 15, 336-352.
- Marks, I. (1987). *Fears, phobias, and rituals*. Vol. II. Nueva York, Oxford University Press. (Trad. Barcelona, Martínez Roca, 1991).
- Mathews, A., Gelder, M. y Johnston, D. (1981). *Agoraphobia. Nature and Treatment*. Nueva York, Guilford Press. (Trad. Barcelona, Fontanella, 1985).
- Öst, L-G. (1989). One-session treatment for specific phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 1-7.
- Öst, L-G. (1996). One-session groups treatment of spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 707-715.
- Öst, L-G., Ferebee, I. y Furmark, T. (1997). One-session group therapy of spider phobia: Direct versus indirect treatments. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 721-732.
- Öst, L-G., Hellström, K. y Kaver, A. (1992). One versus five sessions of exposure in the treatment of injection phobia. *Behavior Therapy*, 23, 263-282.
- Öst, L-G., Salkovskis, P. y Hellstrom, K. (1991). One-session therapist directed exposure versus self-exposure in the treatment of spider phobia. *Behavior Therapy*, 22, 407-422.
- Peñate, W. (1993). La entrevista. En W. Peñate (Dir.) *Evaluación Psicológica: Concepto y técnicas de análisis* (pp. 173-221). Valencia, Promolibro.
- Rodríguez, B. y Craske, M. (1993). The effects of distraction during exposure to phobic stimuli. *Behavior Research and Therapy*, 31, 549-558.
- Salkovskis, P., Jones, D. y Clark, D. (1986). Respiratory control in the treatment of panic attacks: replication and extension with concurrent measurement of behaviour and pCO<sub>2</sub>. *British Journal of Psychiatry*, 148, 526-532.

- Taylor, C. y Arnow, B.** (1988). *The nature and treatment of anxiety disorders*. Nueva York, Free Press.
- Thyer, B., Baum, M. y Reid, L.** (1988). Exposure techniques in the reduction of fear: A comparative review of the procedure in animals and humans. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 10, 105-127.
- Van den Hout, M., Bock, C., Van der Molen, G., Jansen, A. y Griez, E.** (1988). Rebreathing to cope with hyperventilation: Experimental tests of the Paper Bag Method. *Journal of Behavioral Medicine*, 11, 303-310.
- Van der Molen, G., Van den Hout, M., Mercklbach, H., Van Dieren, A. y Griez, E.** (1989). The effect of hypocapnia on extinction of conditioned fear responses. *Behavior Research and Therapy*, 27, 615-621.