

TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DE LAS CEFALEAS: POTENCIACIÓN DE LOS EFECTOS TERAPÉUTICOS MEDIANTE UN ACERCAMIENTO ACTIVO-PASIVO

María I. Comeche
Miguel A. Vallejo¹
Marta I. Díaz

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos.
Facultad de Psicología. UNED (Madrid)

RESUMEN

Conocer la eficacia de los diferentes tratamientos del dolor y la influencia de efectos inespecíficos o placebo en dicha eficacia, sigue siendo un reto. Un aspecto del tratamiento en el que, posiblemente, esos efectos desconocidos manifiesten su eficacia terapéutica de diferente forma, es la implicación activa o pasiva del paciente en el proceso de tratamiento. Para profundizar en este objeto de conocimiento, este trabajo se plantea la posibilidad de potenciar el efecto específico del tratamiento psicológico del dolor (implicación activa del paciente), con el posible efecto terapéutico desconocido ligado a intervenciones de carácter médico, centradas básicamente en el carácter externo del agente curativo (implicación pasiva del paciente). Para ello se ha elegido el tratamiento de las cefaleas primarias, trastorno ampliamente estudiado desde el tratamiento psicológico, y el entrenamiento en biofeedback por su similitud con el instrumental médico y por facilitar unas condiciones de entrenamiento que potencien la pasividad del paciente.

¹ Correspondencia: Miguel A. Vallejo. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid, España. Tel.: 91- 398 7936; Fax: 91- 398 62 98.

Estas dos formas de tratamiento, Pasivo (biofeedback pasivo) y Activo (Terapia de Conducta) se aplicaron a 21 pacientes de cefalea primaria, distribuidos en dos grupos, de modo que cada grupo recibió las dos fases de tratamiento de forma alternativa y secuencial.

Los resultados mostraron la eficacia de cada uno de dichos acercamientos, Pasivo y Activo, para mejorar el índice de la cefalea, así como el incremento que se producía en la mejoría, al aplicar ambos tratamientos de forma secuencial. Esta mejoría se mantuvo, y en algunos casos se incrementó, durante el año de seguimiento. El aspecto más controvertido e innovador de este trabajo, es la eficacia del tratamiento Pasivo en el control del dolor, aun cuando dicha eficacia no pueda ser atribuida ni a la regulación de la respuesta fisiológica entrenada, ni a las expectativas de los sujetos en el tratamiento.

Palabras Clave: CEFALEA; PLACEBO; BIOFEEDBACK; ACTIVIDAD-PASIVIDAD; TERAPIA DE CONDUCTA; EXPECTATIVAS.

SUMMARY

Discovering why different treatments for pain are effective continues to be a challenge. One aspect of treatment in which unknown effects may manifest their therapeutic effectiveness in a different way is the active or passive role of the patient in the treatment process. This study is aimed at examining the maximization of the specific effect of psychological treatment for pain (the patient's active involvement), through the possible unknown therapeutic effect linked to interventions of a medical nature, fundamentally focused on the external character of the curative agent (the patient remains passive). To this end, treatment of primary headache has been chosen, a disorder that has been widely studied from the perspective of psychological treatment, along with biofeedback training 1) due to its similarity to a medical instrument and 2) in order to facilitate training conditions which maximize the patient's passivity.

These two types of treatment, Passive (passive biofeedback) and Active (Behavior Therapy) were applied to a group of 21 primary headache patients, distributed in two groups, so that each group received the two phases of treatment in sequence, alternately.

The results shows the effectiveness of each of these approaches, Passive and Active, in improvement on the headache index. At the same time, an

added improvement was verified when both approaches were applied sequentially. This improvement was maintained - and in some cases continued to grow - during the one-year follow-up. The most remarkable and innovative aspect of this study is the effectiveness of the Passive treatment in pain control, even when this effectiveness may not be attributed to either the regulation of the learned physiological response or the subjects' expectancies for treatment.

Key words: HEADACHE; PLACEBO; BIOFEEDBACK; ACTIVITY-PASSIVITY; BEHAVIOR THERAPY; EXPECTANCIES.

INTRODUCCIÓN

Aún hoy día el conocimiento sobre la eficacia de los tratamientos dirigidos al control del dolor está por aclarar. La influencia de efectos inespecíficos o placebo, que son habituales en todo tipo de tratamientos, son especialmente importantes en el campo del dolor crónico (Evans, 1974, Hashish y cols., 1988). Esto es posiblemente debido al hecho de que el problema del dolor es, básicamente, de carácter perceptivo y, por tanto, especialmente sensible al efecto de manipulaciones cognitivas que, como es conocido, son de gran relevancia a la hora de explicar el modo de operar del efecto placebo.

Los tratamientos médicos y quirúrgicos han sido objeto de estudio desde la perspectiva del placebo. La revisión de Roberts y cols. (1993) sobre tratamientos médicos y quirúrgicos, pone de manifiesto cómo cuando las expectativas son altas, el efecto terapéutico del placebo puede ascender al 70%, aun cuando el tratamiento se haya constatado ineficaz. La potencia, por tanto, de estos efectos no controlados es elevada. Además, en el caso del tratamiento médico, al ser ajena en principio a los elementos propios o específicos de dicho tratamiento, el efecto es más fácilmente distinguible o segregable. Esto puede facilitar su estudio además de ejercer su efecto de un modo indirecto.

Los tratamientos psicológicos también se ven influidos por múltiples variables no controladas. Sirva como ejemplo el entrenamiento en biofeedback. Su eficacia está lejos de aclarada, y el conjunto de variables que podrían, en parte, justificar dicha eficacia, podrían ser incluidas dentro del rótulo de placebo (Frank, 1982, Blanchard y Andrasik, 1987, Malone y Strube, 1988). Sin embargo, el hecho de que el placebo se explique desde lo psicológico,

hace más difícil distinguir su presencia y posibilitar su estudio. A diferencia de lo que ocurre con los tratamientos médicos, sí se considera el biofeedback, por ejemplo, como un complejo proceso de autorregulación (Shellenberger y Green, 1987) en el que el paciente adquiere un control efectivo sobre los distintos determinantes de su dolor. En consecuencia, las expectativas de autoeficacia, de autocontrol, el lugar de control, etc., variables relacionadas con el placebo, no pueden considerarse ajenas al tratamiento "principal" (Kirsch, 1978).

Con independencia de que en todo tratamiento, médico o psicológico, existan efectos terapéuticos desconocidos o placebo, la forma de actuar de estos efectos es muy distinta en ambos tipos de acercamientos. En el médico opera de forma indirecta, no es congruente con la terapia específica y el paciente adopta una postura pasiva, de no implicación, como característica general de la relación terapéutica. En el psicológico, por el contrario, actúa de forma más directa, existe una congruencia con la terapia general, y el paciente toma una postura activa de implicación personal en la solución del problema.

En este trabajo se pretende potenciar el efecto específico del tratamiento psicológico del dolor (implicación activa del paciente), con el posible efecto terapéutico desconocido ligado a intervenciones de carácter médico, centradas básicamente en el carácter externo del agente curativo (implicación pasiva del paciente). Para ello se ha elegido el tratamiento de las cefaleas primarias, por ser un trastorno ampliamente estudiado, desde el tratamiento psicológico, y el entrenamiento en biofeedback por su similitud con el instrumental médico y por facilitar unas condiciones de entrenamiento que potencien la pasividad del paciente.

MÉTODO

Sujetos

21 pacientes de cefalea primaria remitidos por diversos neurólogos del servicio nacional de salud (INSALUD), de Madrid. Los pacientes venían ya diagnosticados por el neurólogo que les remitía (12 de migraña, 6 de cefalea mixta y 3 de cefalea tensional), y aportaban un informe neurológico reciente descartando posible patología orgánica responsable del dolor. La media de edad de los sujetos era de 41.76 años (rango 17-62) y la cronicidad media de 13.67 años (rango 1-40). El 71% de la muestra eran mujeres y el 29%

hombres. Solamente un sujeto había cursado estudios superiores, 4 poseían estudios de grado medio, 4 bachillerato y 12 estudios elementales. Se observaba una clara relación entre sexo y ocupación laboral: de las 15 mujeres solamente trabajaban 2, otras 3 estaban estudiando y las 10 restantes eran amas de casa, por el contrario de los 6 hombres, excepto uno que estaba jubilado, los 5 restantes trabajaban a tiempo completo.

Los sujetos fueron equiparados, dentro de lo posible, en sexo, edad, cronicidad y tipo de cefalea, y posteriormente asignados a uno de los dos grupos de tratamiento, tal como puede apreciarse en la Tabla 1.

Tabla 1.- Características de la muestra

GRUPO	SEXO		EDAD		CRONICIDAD		DIAGNÓSTICO		
	M	H	Media	DT.	Media	DT.	Migr.	Tens.	Mixta
I	8	3	41,6	10,47	12,2	11,07	6	1	4
II	7	3	42,0	17,64	15,3	14,70	6	2	2

M = mujer; H = hombre; Edad y Cronicidad en años; DT.= Desviación típica; Migr.= migraña; Tens.= cefalea tensional; Mixta = cefalea mixta.

Diseño y medidas dependientes

Se realizó un diseño unifactorial, en el que la variable independiente fue el orden de los tratamientos, con dos valores: Grupo I (Pasivo+Activo) y Grupo II (Activo+Pasivo).

Se utilizaron tres tipos de medidas dependientes:

1) Índices clínicos derivadas de los auto-registros diarios que los sujetos cumplimentaban a lo largo de todo el tratamiento: frecuencia de la cefalea (número de episodios por día), duración (número de horas por episodio), intensidad del dolor (escala subjetiva 0-5) y el índice medio de la cefalea (producto de la frecuencia por la duración por la intensidad de cada episodio).

2) Auto-informe de las expectativas de los sujetos antes y después de cada fase de tratamiento. Los sujetos debían contestar, utilizando una escala 0-10, varias preguntas acerca del nivel percibido de credibilidad y adecuación del tratamiento, de sus expectativas de mejora y del control percibido en cada fase de tratamiento. El cuestionario de expectativas utilizado era una adaptación para esta investigación de la escala desarrollada por Borkovec y Nau (1972).

3) Temperatura periférica (sólo para la fase Pasiva de tratamiento). Se registraban los cambios en la temperatura periférica de los sujetos durante las doce sesiones de entrenamiento en biofeedback de que constaba el tratamiento Pasivo.

Procedimiento

El estudio experimental estuvo formado por las ocho fases o períodos de tratamiento que se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2.- Esquema del procedimiento

GRUPO	LB	TT1	PT1	TT2	PT2	SEG1	SEG2	SEG3
I PASIVO + ACTIVO	1 Mes	PASIVO 12 Sesiones Biofeedback Pasivo aprox. 30' (6 semanas)	1 Mes	ACTIVO 6 Sesiones Terapia de Conducta aprox. 60' (6 semanas)	1 Mes	2 Meses segundo y tercer mes	1 Mes a los 6 meses	1 Mes a los 12 meses
II ACTIVO + PASIVO		ACTIVO 6 Sesiones Terapia de Conducta aprox. 60' (6 semanas)		PASIVO 12 Sesiones Biofeedback Pasivo aprox. 30' (6 semanas)				

LB = Línea Base; TT1 = Primer tratamiento; PT1 = primer período de post-tratamiento; TT2 = segundo tratamiento; PT2 = segundo período de post-tratamiento; SEG1 = seguimiento a los 3 meses; SEG2 = seguimiento a los 6 meses; SEG3 = seguimiento a los 12 meses.

Como puede observarse las únicas diferencias entre los grupos eran el orden en que se administraban las dos fases de tratamiento, primero Pasiva y después Activa en el Grupo I, y al contrario en el Grupo II. En las fases restantes el procedimiento seguido era común para los sujetos de ambos grupos.

En la sesión inicial se realizaba una entrevista individual para conocer las características del problema de cada sujeto y se les enseñaba a auto-observar la ocurrencia de su dolor y anotarlo de forma sistemática en los auto-registros diarios. Con objeto de preservar las características del diseño, no se informaba a los sujetos de la existencia de dos fases independientes en el tratamiento, aunque sí se les pedía conformidad para que sus datos pudieran ser utilizados en un estudio sobre el tratamiento psicológico del dolor de cabeza. Al comienzo y final de cada fase de tratamiento los sujetos debían responder al Cuestionario de Expectativas correspondiente. Además debían seguir cumplimentando los auto-registros diarios del dolor durante las fases de tratamiento, los post-tratamientos y los periodos de seguimiento.

CARACTERÍSTICAS Y PROCEDIMIENTO EMPLEADO EN CADA MODALIDAD DE TRATAMIENTO

Tratamiento Pasivo

El tratamiento PASIVO estuvo compuesto por doce sesiones de biofeedback pasivo en las que todos los sujetos recibieron de forma estandarizada el mismo tratamiento. Antes de comenzar se les informaba que el objetivo del tratamiento que iban a recibir era regular la actividad fisiológica alterada que originaba su problema, pero haciendo recaer toda la responsabilidad de la mejoría en el propio instrumental de biofeedback, con lo que se potenciaba la pasividad del sujeto durante el tratamiento.

Aunque se registraban simultáneamente diversas respuestas fisiológicas (cuyo análisis específico forma parte de otro estudio en vías de preparación), los sujetos únicamente recibían feedback de la temperatura periférica. Sin embargo, para potenciar su pasividad y sobre todo para evitar que intentasen ejercer cualquier tipo de control activo sobre dicha respuesta, el valor real de la temperatura era manipulado de dos maneras: por una parte se disfrazaba-

ba el nombre de la señal bajo el rótulo de “Actividad Fisiológica”, y por otra se transformaba su valor real, multiplicándolo por 10. De este modo se pretendía que el sujeto no pudiese identificar el valor de la señal que recibía con ningún parámetro fisiológico concreto. La señal resultante se presentaba de forma proporcional y continua y simultáneamente de forma visual y auditiva.

Tratamiento Activo

Durante la fase de tratamiento Activo se realizaba con cada sujeto una aplicación individualizada de la Terapia de Conducta. Es decir, se realizaba para cada uno de los sujetos el adecuado análisis conductual de su problema, y en función de los datos obtenidos se programaba y desarrollaba el tratamiento, comenzando por reconceptualizar el problema e implicar activamente al paciente en su propio proceso de tratamiento. Este consistía básicamente en el aprendizaje y práctica de las habilidades comportamentales, cognitivas, fisiológicas, emocionales y sociales que permitiesen al sujeto afrontar con éxito los problemas que se hubieran encontrado funcionalmente relacionados con el dolor. Las técnicas de tratamiento utilizadas se adaptaban a las peculiaridades de cada persona siendo, en todo caso, técnicas de probada eficacia en circunstancias similares.

RESULTADOS

1) ÍNDICES CLÍNICOS

Los cambios producidos en cada uno de los índices clínicos fueron analizados a nivel grupal para estudiar las diferencias producidas a lo largo del tratamiento. En los tres primeros índices (frecuencia, duración e intensidad) se emplearon análisis estadísticos paramétricos (MANOVA de Medidas Repetidas), mientras que en el caso del índice medio de la cefalea tuvieron que emplearse análisis no paramétricos (Kolmogorov-Smirnov y Wilcoxon) debido a la falta de homogeneidad de algunas de las varianzas. La Tabla 3 muestra las puntuaciones medias y las desviaciones típicas de los tres índices clínicos, para cada grupo y fase de tratamiento.

Tabla 3.- Medias y desviaciones típicas de los tres índices clínicos, por grupo y fase de tratamiento

Índices clínicos	Grupo	Período de Tratamiento										S	DG
		LB	TT1	PT1	TT2	PT2	SEG1	SEG2	SEG3				
FRECUENCIA (Episodios/día)	I Media Dt.	1.19 0.63	1.00* 0.70	0.90** 0.63	0.82* 0.74	0.71* 0.76	0.58* 0.90	0.37* 0.32	0.39 0.34	**	ns		
	II Media Dt.	1.08 0.58	0.83 0.51	0.62 0.59	0.57 0.56	0.39* 0.50	0.37* 0.56	0.38 0.58	0.44 0.62			**	
DURACIÓN (Horas/episodio)	I Media Dt.	8.89 4.80	8.90 4.90	9.77 5.81	10.12 5.11	8.43 6.06	9.57 6.00	10.38 5.49	10.37 5.47	ns	**		
	II Media Dt.	10.69 5.50	9.01 4.43	5.79 5.30	7.46 6.08	7.23 6.77	4.43* 6.02	4.94* 5.64	4.01** 5.07			**	
INTENSIDAD (Escala 0-5)	I Media Dt.	2.03 0.72	1.88* 0.73	1.88 0.80	1.85 0.76	1.72 0.90	1.79 0.88	1.79 0.94	1.84 0.98	ns	ns		
	II Media Dt.	2.31 0.63	2.28 0.76	1.98 1.38	2.33 1.36	2.07 1.42	1.75 1.66	1.84 1.60	1.42** 1.18			*	

LB = Línea Base; TT1 = Primer período de post-tratamiento; PT1 = primer período de post-tratamiento; TT2 = segundo tratamiento; PT2 = segundo período de post-tratamiento; SEG1 = seguimiento a los 3 meses; SEG2 = seguimiento a los 6 meses; SEG3 = seguimiento a los 12 meses. S = Significación de cada secuencia de tratamiento; DG = diferencias de grupo; Dt = desviación típica; ns = no significativo; *p<0,05; **p<0,01)

Frecuencia de la cefalea

Tal como puede apreciarse en la Tabla 3, la frecuencia media de la cefalea mostró una considerable disminución en los dos grupos, a lo largo de las diferentes fases del programa de tratamiento. Considerado a nivel global, el programa de tratamiento fue significativamente eficaz para disminuir la frecuencia de la cefalea, tanto en el análisis multivariado ($F(7,13) = 3,75$, $p < 0,019$), como en el univariado ($F(7,133) = 9,94$, $p < 0,001$). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ni a nivel global ni en ninguna de las fases del tratamiento.

El análisis de cada secuencia de tratamiento por separado demostró que, a nivel global, ambas secuencias fueron significativamente eficaces en la reducción de la frecuencia de la cefalea: Grupo I ($F(7,70) = 5,81$, $p < 0,001$), Grupo II ($F(7,63) = 4,81$, $p < 0,001$). Considerando cada fase de forma independiente se observa que en el Grupo I (Pasivo+Activo), todas las fases excepto SEG3, fueron significativamente eficaces para disminuir la frecuencia de la cefalea. Por el contrario en el Grupo II (Activo+Pasivo) solamente las fases PT2 y SEG1 resultaron estadísticamente significativas.

Duración de los episodios de dolor

Como puede observarse en la Tabla 3, la duración de los episodios de dolor no mostró una tendencia de cambio similar en los dos grupos, siendo estadísticamente significativas las diferencias globales entre ambos grupos tanto en la prueba univariada ($F(7,133) = 4,45$, $p < 0,001$), como en la multivariada ($F(7,13) = 2,85$, $p < 0,049$). A su vez, puede comprobarse cómo esta diferencia entre grupos resulta estadísticamente significativa en las fases PT1, y en los tres seguimientos. Sin embargo, el programa de tratamiento considerado a nivel global no resultó significativamente eficaz para disminuir la duración de los episodios de cefalea.

Al analizar cada secuencia por separado se comprueba que solamente la secuencia practicada en el Grupo II (Activo+Pasivo) resultó significativamente eficaz en la reducción de la duración de la cefalea ($F(7,63) = 3,79$, $p < 0,002$) y a su vez, esta eficacia se debe únicamente a las disminuciones significativas de los tres períodos de seguimiento.

Intensidad del dolor

Tal como se aprecia en la Tabla 3, los cambios producidos en la intensidad de los episodios de cefalea son en general variables y de pequeña magnitud. El efecto del programa global de tratamiento sobre la reducción de la intensidad del dolor no alcanzó la significación en el análisis multivariado, aunque sí resultó significativo en el análisis univariado ($F(7,133) = 2,58$, $p < 0,016$).

Las diferencias entre los dos grupos no fueron significativas a nivel global ni en ninguna de las fases de tratamiento, excepto en el SEG3, fase en la que se observa que la diferencia significativa se debe a la disminución en la intensidad del dolor de los sujetos del Grupo II.

Al estudiar cada secuencia de tratamiento por separado se comprueba que solamente la secuencia practicada en el Grupo II (Activo+Pasivo) resultó significativamente eficaz para disminuir la intensidad del dolor ($F(7,63) = 2,30$, $p < 0,037$). Sin embargo, también puede apreciarse que es únicamente en el SEG3 cuando se produce la disminución significativa de la intensidad, pero con una magnitud tal que hace que, a nivel global, sea significativa toda la secuencia de tratamiento. En la secuencia de tratamiento practicada en el Grupo I (Pasivo+Activo) se observa que solamente resultó significativa la reducción de la intensidad observada durante el TT1.

Índice de la cefalea

En la Fig. 1 puede apreciarse cómo el índice medio de actividad de la cefalea mostró una clara tendencia a la disminución en los dos grupos a lo largo de las distintas fases de tratamiento.

La prueba para la igualdad de distribuciones de dos muestras de Kolmogorov-Smirnov, demostró que no existían diferencias significativas entre los dos grupos en el índice medio de la cefalea, en ninguna de las distintas fases del tratamiento.

Para averiguar si en la muestra total existían diferencias entre el índice de la cefalea de la línea base y el de cada fase de tratamiento se realizó la prueba de Wilcoxon para cada uno de dichos pares de fases. Los siete contrastes realizados (LB-TT1; LB-PT1; LB-TT2; LB-PT2; LB-SEG1; LB-SEG2 y LB-SEG3) resultaron estadísticamente significativos ($p < 0,001$). Es decir, el programa globalmente considerado, fue eficaz para disminuir el índice de la cefalea respecto al nivel basal.

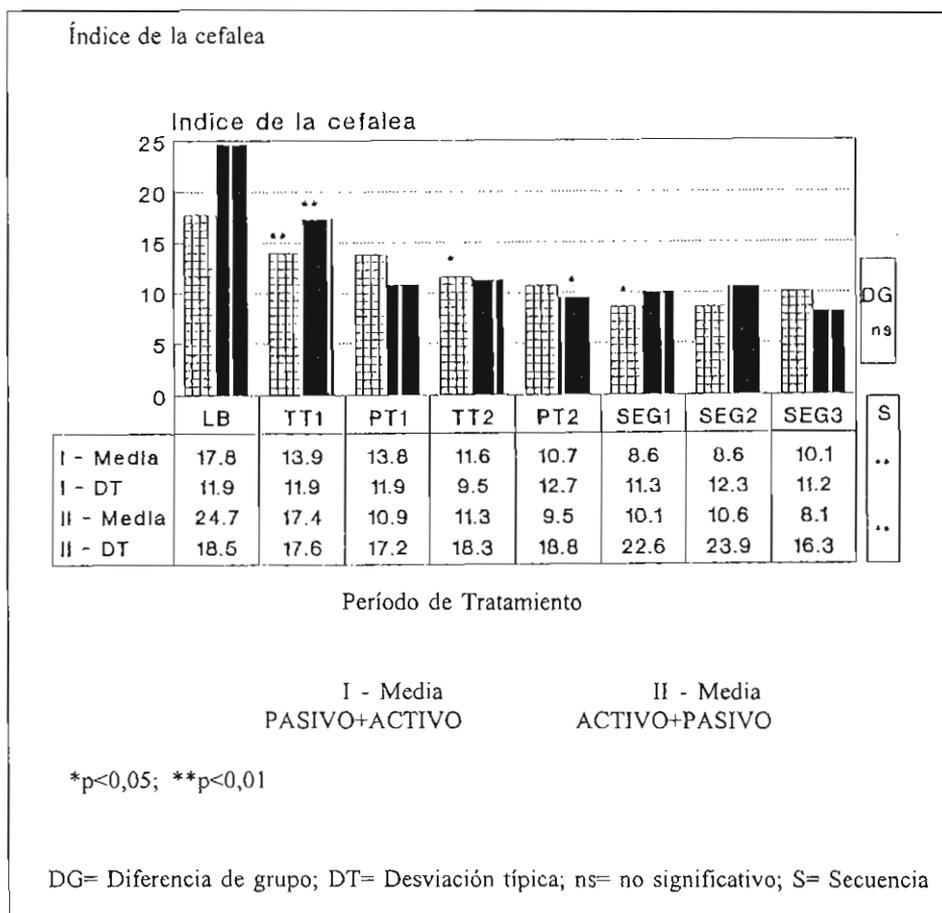


Figura 1.- Índice medio de la cefalea por grupo y período de tratamiento

Este mismo contraste se realizó para cada uno de los grupos por separado. También en este caso resultaron estadísticamente significativos (para $p < 0,05$), todos los contrastes entre línea base y cada una de las fases de la intervención, por lo que puede deducirse que ambas secuencias de tratamiento fueron eficaces en la reducción del índice de la cefalea respecto a los niveles basales.

Por otra parte, del estudio de las diferencias entre las fases consecutivas de tratamiento (utilizando igualmente la prueba de Wilcoxon), puede señalarse que en el Grupo I (Pasivo+Activo), además de las diferencias ya

señaladas entre LB y TT1, resultaron estadísticamente significativas las diferencias entre PT1 y TT2, y entre PT2 y SEG1 ($p < 0,05$). También en el Grupo II (Activo+Pasivo) fue significativa la diferencia ya señalada entre LB y TT1 y la producida entre las fases TT2 y PT2 ($p < 0,05$).

2) EXPECTATIVAS

Las respuestas de los sujetos al Cuestionario de Expectativas, contestado en diversos momentos a lo largo del tratamiento, fueron estudiadas mediante dos tipos de análisis: Análisis de Varianza (ANOVA) para analizar las diferencias intergrupo tanto a nivel global como en cada momento de medida. Por otra parte, para estudiar las diferencias intragrupal se utilizó un MANOVA de medidas repetidas para comprobar si existían diferencias entre la primera y segunda fase de tratamiento y entre las medidas pre-tratamiento y post-tratamiento.

Tabla 4.- Medias y desviaciones típicas (Dt.) de las expectativas globales ante el tratamiento. Comparaciones entre fases de tratamiento para cada grupo, utilizando un MANOVA de medidas repetidas

GRUPO	FASE	Media	Dt.	F	Sig.
I P+A	TT1-Pasiva	8,32	1,56	5,17	0,046*
	TT2-Activa	9,04	0,73		
II A+P	TT1-Activa	8,74	0,84	0,58	0,466
	TT2-Pasiva	8,51	1,03		

(P+A) = secuencia Pasivo+Activo; (A+P) = Activo+Pasivo; (* $p < 0,05$).

Análisis de la respuesta global de expectativas ante el tratamiento

Las medias de todas las respuestas de los sujetos en cada grupo y fase de tratamiento pueden verse en la Tabla 4. En los contrastes intergrupo no resultaron significativas las diferencias entre las expectativas mostradas por los sujetos de ambos grupos ni en el TT1 ni en el TT2. En las comparaciones

intragrupo como puede comprobarse en la Tabla 4, solamente resultó estadísticamente significativo el incremento producido en las expectativas de los sujetos del Grupo I desde la primera fase (Pasiva) a la segunda fase de tratamiento (Activa). Tampoco resultaron significativas ninguna de las diferencias entre las expectativas mostradas por los sujetos al final de la primera y de la última sesión de cada fase de tratamiento.

Análisis de las diferentes respuestas de expectativas ante el tratamiento

En las comparaciones intergrupo se observa que en general los sujetos puntuaron más alto sus expectativas ante la fase Activa de tratamiento que ante la fase Pasiva, sin embargo estas diferencias sólo resultaron significativas en las dos preguntas siguientes:

- Expectativas acerca del grado de conocimiento de su problema, que esperaban conseguir con el tratamiento: en la última sesión del TT1 cuando los sujetos del Grupo I han recibido ya todas las sesiones de tratamiento Pasivo y los del Grupo II de tratamiento Activo ($F(1,19) = 7,71, p < 0,012$).

- Expectativas sobre la lógica o apropiación del tratamiento: en la primera sesión del TT2 en la que el Grupo I recibió la fase Activa de tratamiento y el Grupo II la Pasiva ($F(1,19) = 4,99, p < 0,038$).

En las comparaciones entra la primera y última sesión de cada fase (comparaciones intragrupo), la tendencia general es que las expectativas post-tratamiento sean superiores a las pre-tratamiento, aunque sólo en las 4 preguntas siguientes estas diferencias fueron estadísticamente significativas:

- Expectativas acerca del grado de conocimiento que de su problema esperaban conseguir con el tratamiento: en el TT1 las diferencias entre el pre-tratamiento y el post-tratamiento Activo ($F(1,9) = 17,05, p < 0,003$).

- Expectativas acerca de la lógica o adecuación del tratamiento: en el TT2 tanto en el Grupo I ($F(1,10) = 5,26, p < 0,045$) que en esta ocasión recibió el tratamiento Activo, como en el Grupo II ($F(1,9) = 7,23, p < 0,025$) que recibió tratamiento Pasivo.

- Expectativas de solución de su problema: en el TT2 para los sujetos del Grupo I ($F(1,10) = 11,27, p < 0,007$) que recibieron la fase Activa de tratamiento.

- Expectativas de control sobre el problema: en el TT2, tanto para los sujetos del Grupo I que habían recibido tratamiento Activo ($F(1,10) = 10,24, p < 0,009$), como para el Grupo II que recibieron la fase Pasiva de tratamiento ($F(1,9) = 11,17, p < 0,009$).

3) CONTROL DE LA TEMPERATURA DURANTE LAS SESIONES DE BIOFEEDBACK

Los registros de la temperatura periférica, obtenidos durante cada una de las sesiones de entrenamiento en biofeedback fueron analizados individualmente mediante análisis de series temporales. Cada ensayo se consideró una serie, por lo que en total se analizaron 24 series para cada sujeto. Puesto que el registro de la temperatura se realizaba cada 5 segundos y cada ensayo tenía una duración de 10 minutos, cada serie estaba compuesta por un total de 120 lecturas o momentos de medida.

Tabla 5.- Control de la temperatura durante las sesiones de biofeedback. Resumen de los análisis de series temporales para cada uno de los sujetos. Número y porcentaje de ensayos en los que fue significativo el incremento de la temperatura (INCREMENTO), su disminución (DISMINUCIÓN), o en los que los cambios en dicha respuesta no fueron estadísticamente significativos (N.S.)

Grupo	Sujeto	Modelo	INCRE- MENTO ensayos(%)	DISMI- NUCIÓN ensayos(%)	N.S. ensayos(%)
1	1	(2,1,0)	3 (13%)	14 (58%)	7 (29%)
1	2	(2,1,0)	10 (42%)	7 (19%)	7 (29%)
1	3	(2,1,0)	10 (42%)	9 (37%)	5 (21%)
1	4	(1,1,1)	6 (25%)	10 (42%)	8 (33%)
1	5	(2,1,0)	6 (25%)	8 (33%)	10 (42%)
1	6	(2,1,0)	6 (25%)	13 (54%)	5 (21%)
1	7	(2,1,0)	4 (17%)	12 (50%)	8 (33%)
1	8	(2,1,0)	11 (46%)	5 (21%)	8 (33%)
1	9	(2,1,0)	12 (50%)	4 (17%)	8 (33%)
1	10	(2,1,0)	10 (42%)	8 (33%)	6 (25%)
1	11	(2,1,0)	4 (17%)	9 (37%)	11 (46%)
2	12	(2,1,0)	15 (58%)	6 (25%)	4 (17%)
2	13	(2,1,0)	8 (33%)	10 (42%)	6 (25%)
2	14	(2,1,0)	9 (38%)	7 (29%)	8 (33%)
2	15	(2,1,0)	8 (33%)	10(42%)	6 (25%)
2	16	(2,1,0)	5 (21%)	7 (29%)	12 (50%)
2	17	(2,1,0)	6 (25%)	8 (33%)	10 (42%)
2	18	(2,1,0)	10 (42%)	6 (25%)	8 (33%)
2	19	(2,1,0)	14 (58%)	5 (21%)	5 (21%)
2	20	(2,1,0)	4 (17%)	7 (29%)	13 (54%)
2	21	(2,1,0)	3 (13%)	9 (37%)	12 (50%)

En la Tabla 5 se detallan para los sujetos de ambos grupos el número y porcentaje de ensayos en los que hubo control de la temperatura (incremento significativo), aquellos en los que fue significativa la disminución de la respuesta y finalmente aquellos en los que los cambios en la temperatura periférica no fueron significativos.

El porcentaje de ensayos en los que se dieron cada una de las tres posibles soluciones fue similar para las tres condiciones, y para los sujetos de ambos grupos: incrementos en el 31,3% de los ensayos del Grupo I y en el 33,8% de los del Grupo II; disminuciones en el 37,4% para los sujetos del Grupo I y el 31,2% para los sujetos del Grupo II; cambios no significativos en el 31,3% para los sujetos del Grupo I y el 35% para los del Grupo II. Las diferencias entre los grupos no fueron significativas en ninguna de las tres condiciones.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio ponen de manifiesto la eficacia de ambos tipos de intervención, Activa y Pasiva de forma aislada, así como el incremento en la mejoría que se produce al ser aplicadas de forma consecutiva y el mantenimiento de dicha mejoría durante el año de seguimiento.

No obstante, el aspecto más novedosos de este trabajo, y por tanto el que más requiere nuestra atención, es la eficacia del acercamiento Pasivo de forma aislada. La eficacia del tratamiento Pasivo sólo puede ser estudiada de forma independiente en las fases TT1 y PT1 del Grupo I, ya que fueron estos sujetos los que recibieron la fase Pasiva en primer lugar. Del estudio de estas dos fases se puede concluir que el tratamiento Pasivo fue eficaz para reducir el índice de la cefalea, mediante disminuciones significativas en su frecuencia e intensidad aunque no produjo un efecto significativo sobre la duración de cada episodio de cefalea.

Una de las posibles vías de explicación de la eficacia del tratamiento Pasivo sería la regulación fisiológica que, a pesar del carácter Pasivo de la intervención, pudiera haberse conseguido. Como ya se ha señalado, durante la fase Pasiva los sujetos recibían instrucciones de no hacer nada para controlar la actividad fisiológica, responsabilizándose al instrumental de la regulación de dicha actividad. Sin embargo la señal que recibían, aunque desfigurada, correspondía realmente a la temperatura periférica. Además, los sujetos conocían que el objetivo del tratamiento era el incremento de la

actividad, reflejado en la señal que veían en la pantalla y en el sonido que escuchaban simultáneamente.

Desde una perspectiva clásica se puede mantener que, mediante un simple proceso de condicionamiento operante (la señal sería el refuerzo), es posible conseguir el control de la respuesta objeto de entrenamiento (Shapiro y cols., 1972). Desde esta perspectiva se podría postular que en nuestro trabajo los sujetos estaban en situación de condicionamiento, ya que recibían el refuerzo (la señal visual y auditiva) de forma contingente al incremento de la temperatura digital, por lo que es posible que se potenciara la ocurrencia de dicho incremento y con él la regulación fisiológica. Por otra parte, el hecho de que los sujetos permanecieran durante más de media hora, en una situación de inactividad física, cómodamente sentados en un confortable sillón y con la atención focalizada de forma sostenida en la señal de biofeedback, podría también haber inducido una reducción de la actividad simpática que produjese el incremento de la temperatura periférica como un efecto asociado (Sargent y cols., 1973; Qualls y Sheehan, 1981a y 1981b y Tellegen, 1981), o bien desde una perspectiva diferente como la propuesta por Freedman (1991), caso de producirse la vasodilatación digital, ésta podría haber estado mediada por mecanismos no neurales.

Sin embargo, durante las sesiones de entrenamiento en biofeedback no se produjo un control significativo de la temperatura que pudiera dar cuenta de la mejoría observada, ya que sólo en aproximadamente una tercera parte de los ensayos (el 31,3%) se observó un incremento estadísticamente significativo de la temperatura digital en este grupo de sujetos, porcentaje que no es otro que el esperable debido al azar. En consecuencia puede afirmarse que el incremento de la temperatura digital no fue el responsable de la mejoría observada con el tratamiento Pasivo. Además, dado que el objetivo de este tratamiento era potenciar la pasividad del sujeto, tampoco en este caso puede decirse que la mejoría haya sido facilitada por otro elemento característico del entrenamiento en biofeedback, como es la intervención activa del paciente en su propio proceso de auto-regulación. Teniendo en cuenta por tanto las peculiaridades del procedimiento empleado el efecto terapéutico observado no puede ser considerado como un efecto característico del biofeedback ni de la Terapia de Conducta, sino que probablemente se encuentre más próximo al efecto placebo médico.

Un aspecto que, en este sentido, podría haber influido en la eficacia del tratamiento Pasivo son las expectativas de los sujetos. Por ejemplo, Frank (1982) considera que las expectativas son uno de los elementos que más

influyen en la mejoría observada tras el entrenamiento en biofeedback. A su vez, las expectativas constituyen para diversos autores uno de los principales mecanismos implicados en la respuesta placebo (Evans, 1985 y Jensen y Karoly, 1991), y responsables a su vez de, al menos, la mitad de la efectividad de la psicoterapia (Kirsch, 1990). La relación entre expectativas y reducción del dolor ha sido también hipotetizada por Kirsch (Kirsch, 1985 y Kirsch y Council, 1989) quien postula que la variable que en mayor medida determina la eficacia de las estrategias psicológicas para la reducción del dolor, es el nivel de expectativas del sujeto de que dicha reducción se produzca. Según esta hipótesis, las expectativas de éxito del tratamiento correlacionarán positivamente con el éxito real del tratamiento.

Como puede apreciarse en la Tabla 4, las respuestas de los sujetos del Grupo I durante el tratamiento Pasivo fueron muy elevadas (Media = 8,3 en una escala 0-10), pero también las respuestas de los sujetos del Grupo II fueron igualmente elevadas durante el tratamiento Activo (Media = 8,74), sin que las diferencias entre ambos grupos sean estadísticamente significativas. El hecho de que las expectativas de los sujetos ante las dos modalidades de tratamiento alcancen unos niveles tan elevados, podría estar señalando su buena disposición a ambos tipos de intervención o bien, como refiere Villamarín (1987) un sesgo de respuesta debido a las características de la demanda ya que, en general, las respuestas de los sujetos al Cuestionario de Expectativas fueron muy elevadas en todos los momentos de medida.

Por otra parte, al analizar cada pregunta por separado se observa que el único caso en el que las diferencias intergrupo son significativas, es en las expectativas acerca del conocimiento que los sujetos obtendrían de su problema con el tratamiento recibido. En este caso y como parece lógico, los sujetos que recibieron la fase Pasiva valoraron este conocimiento en menor medida que los sujetos que recibieron la fase Activa. No obstante, la media de estas expectativas ante la fase Pasiva fue de 7,8 en una escala 0-10, medida que no puede ser interpretada como una ausencia de expectativas de conocimiento a través de dicha intervención. En el resto de las preguntas, aunque las expectativas ante el tratamiento Pasivo fueron siempre inferiores a las del Activo, las diferencias entre ambos tipos de tratamiento no fueron estadísticamente significativas.

Otro dato relevante para documentar la intervención de las expectativas durante el tratamiento Pasivo podrían haber sido las diferencias entre el pre-

tratamiento y el post-tratamiento. En este caso las expectativas ante el tratamiento se incrementaron ligeramente del principio al fin de la intervención Pasiva, aunque dicho incremento no llegó en ningún caso a ser estadísticamente significativo.

Adicionalmente, y con la finalidad de comprobar si, tal como es esperable desde los postulados del grupo de Kirsch (Kirsch, 1985 y Kirsch y Council, 1989), las expectativas de reducción del dolor estaban relacionadas con su reducción real, se llevó a cabo el análisis de las correlaciones entre las expectativas de mejoría de los sujetos ante el tratamiento, y el nivel de mejoría experimentado por ellos en el PT1. Sin embargo, en contra de lo postulado por dichos autores, ninguna de las preguntas que medían dichas expectativas estuvieron significativamente correlacionadas con la mejoría en el PT1. Vemos pues, en definitiva, que aunque la posible influencia de las expectativas en la eficacia del acercamiento Pasivo no pueda ser desestimada, dicha eficacia no puede ser explicada de forma concluyente por ninguna de las expectativas medidas en este trabajo.

Por otra parte, aunque documentar la eficacia de un acercamiento como el Activo no era un objetivo prioritario de este trabajo, algunos de los resultados obtenidos en esta fase de tratamiento merecen ser comentados.

En primer lugar, vemos que la mejoría producida en el índice de la cefalea durante la fase Activa no se traduce de forma específica en reducciones significativas en ninguno de los tres parámetros que lo componen, mientras que con la fase Pasiva si comprobábamos disminución significativa de la frecuencia e intensidad del dolor. Este hecho podría apuntar a una más rápida intervención de los efectos terapéuticos en el acercamiento Pasivo que en el Activo. En efecto, es fácil suponer que en el caso del tratamiento Activo sus efectos terapéuticos se irían consolidando con el paso del tiempo ya que, como señalan Labrador y Puente (1988), este tipo de intervenciones que inciden sobre el estilo de vida del sujeto, pueden requerir un amplio período de tiempo para que las modificaciones introducidas actúen y se estabilicen.

Un aspecto que resulta sorprendente es el hecho de que el tratamiento Activo no fuera considerado por los sujetos como significativamente más lógico o apropiado para su problema que el Pasivo. Más aún, considerando que en la fase Activa se comenzaba por reconceptualizar el problema de cada sujeto y explicarle la lógica del tratamiento que iba a recibir, mientras que las explicaciones en el tratamiento Pasivo se limitaban a las instrucciones escritas que los sujetos leían en la pantalla del ordenador y que, en ningún

caso, se variaban para adaptarlas a los conocimientos del paciente. El hecho de observar similar credibilidad en ambos acercamientos posiblemente se deba a que las expectativas de los sujetos sobre cómo debe ser un tratamiento para el dolor, se adaptan perfectamente al ritual empleado en el tratamiento Pasivo (instrumental, electrodos, alcohol, algodón, etc.). Quizás por este motivo, el tratamiento Pasivo no requiera ninguna explicación adicional acerca de la lógica de su funcionamiento para ser considerado adecuado, ya que su adecuación se deduce de su apariencia paramédica.

Finalmente, al estudiar el efecto que produce el aplicar la segunda fase de tratamiento se comprueba que, en ambas secuencias, la mejoría conseguida en el índice de la cefalea se incrementa de forma significativa en alguna de las dos fases correspondientes (TT2 y PT2), siendo en ambos casos esta mejoría debida en exclusiva a las disminuciones en la frecuencia de la cefalea. Estudiando la forma en que las expectativas podrían haber contribuido a esta eficacia se comprueba por una parte, que la adición del tratamiento Activo cuando ya se ha realizado el Pasivo (Grupo I), produce un incremento significativo en las expectativas respecto al nivel informado en la fase precedente. Por otra parte se produce también una valoración significativamente superior de la adecuación de esta fase Activa de tratamiento que de la Pasiva que ya han recibido, observándose también un incremento significativo entre la valoración pre y post-tratamiento Activo en todas las preguntas formuladas. Estos hechos avalarían la contribución de las expectativas en el incremento de la mejoría con la fase Activa en esta secuencia de tratamiento.

Respecto a las intervenciones de las expectativas en la mejoría producida por la adición del tratamiento Pasivo (Grupo II) vemos que, aunque en este caso no se observa un incremento en su valoración respecto al tratamiento Activo precedente, sin embargo sí puede constatar un incremento significativo en la mayoría de las expectativas desde la primera a la última sesión de esta fase Pasiva de tratamiento. En definitiva, podría concluirse que la intervención de las expectativas en la mejoría observada con la adición del tratamiento Pasivo, aun siendo inferior que la observada al añadir la fase Activa, tampoco puede ser desestimada.

En suma, el estudio ha puesto de manifiesto la utilidad del tratamiento Pasivo en el control del dolor, incluso con una cierta superioridad sobre el Activo, el que por otro lado, como era conocido, también se muestra útil en

el control del dolor. Sería preciso saber cuáles son los elementos terapéuticos de ambos acercamientos, y especialmente del Pasivo. Sin embargo lo que sí parece apuntar el estudio es que el origen de éstos es distinto. Ni el control de la respuesta fisiológica, ni las expectativas, dan razón de la eficacia del acercamiento Pasivo. Cabría apuntar que el carácter no psicológico de este tratamiento pudiera constituir el ingrediente terapéutico fundamental. En consecuencia, y a pesar de que es preciso estudiar cuáles son los factores que den razón de la eficacia de este tipo de tratamiento, su utilización podría quedar justificada, puesto que introduciría un efecto terapéutico positivo adicional, junto con el tratamiento psicológico convencional de carácter Activo.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanchard, E.B. y Andrasik, F.** (1987) Biofeedback treatment of vascular headache. En: H.P. Hatch, J.G. Fisher y J.D. Rugh (Eds.). *Biofeedback: studies in clinical efficacy*, Nueva York, Plenum Press.
- Borkovec, T.D. y Nau, S.D.** (1972) Credibility of analogue therapy rationales. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 3, 257-260.
- Evans, F.J.** (1974) The power of a sugar pill, *Psychology Today*, 4, 55-59.
- Evans, F.J.** (1985) Expectancy, therapeutic instructions and the placebo response. En: L. White; B. Tursky y G.E. Schwartz (Eds.) *Placebo. Theory, Research and Mechanisms*. Nueva York, Guilford Press.
- Frank, J.D.** (1982) Biofeedback and the placebo effect, *Biofeedback and Self-Regulation*, 7, 449-460.
- Freedman, R.R.** (1991) Physiological mechanisms of temperature biofeedback. *Biofeedback and Self-Regulation*, 16, 95-115.
- Hashish, I., Feinman, C. y Harvey, W.** (1988) Reduction of postoperative pain and swelling by ultrasound: a placebo effect, *Pain*, 83, 303-311.
- Jensen, M.P. y Karoly, P.** (1991) Motivation and expectancy factors in symptom perception: a laboratory study of the placebo effect. *Psychosomatic Medicine*, 53, 144-152.
- Kirsch, I.** (1978) The placebo effect and the cognitive-behavioral revolution, *Cognitive Therapy and Research*, 2, 255-264.
- Kirsch, I.** (1985) Response expectancy as a determinant of experience and behaviour. *American Psychologist*, 40, 1189-1202.
- Kirsch, I. y Council, J.R.** (1989) Response expectancy as a determinant of hypnotic behaviour. En N.P. Spanos y J.F. Chaves (Eds.). *Hypnosis: The cognitive-behavioral perspective*, Búfalo, Prometheus.

- Kirsch, I.** (1990) *Changing Expectations. A key to effective psychotherapy*. Pacific Grove, Brooks/Cole P.C.
- Labrador, F.J. y Puente, M.L.** (1988) Tratamiento de las cefaleas funcionales: consideraciones actuales y propuesta de intervención. *Anuario de Psicología*, 38, 67-85.
- Malone, M.D. y Strube, M.J.** (1988) Metaanalysis of non-medical treatments for chronic pain, *Pain*, 34, 231-244.
- Qualls, P.J. y Sheehan, P.W.** (1981a) Imagery encouragement, absorption capacity and relaxation during electromyograph biofeedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 370-379.
- Qualls, P.J. y Sheehan, P.W.** (1981b) Role of the feedback signal in electromyograph biofeedback: the relevance of attention. *Journal of Experimental Psychology*, 110, 204-216.
- Roberts, A.H., Kewman, D.G., Mercier, L. y Hovell, M.** (1993) The power of nonspecific effects in healing: implications for psychological and biological treatments, *Clinical Psychology Review*, 13, 375-391.
- Sargent, J.D.; Green, E.E. y Walters, E.D.** (1973) Preliminary report on the use of autogenic feedback training in the treatment of migraine and tension headaches. *Psychosomatic Medicine*, 35, 129-135.
- Shapiro, D.; Schwartz, G.E. y Tursky, B.** (1972) Control of diastolic blood pressure in man by feedback and reinforcement. *Psychophysiology*, 9, 296-304.
- Shellenberger, R. y Green, J.** (1987) Specific effects and biofeedback versus biofeedback assisted self-regulation training, *Biofeedback and Self-Regulation*, 12, 185-209.
- Tellegen, A.** (1981) Practising the two disciplines for relaxation and enlightenment: comment on "Role of the feedback signal in electromyograph biofeedback: the relevance of attention", by Qualls and Sheehan. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 217-226.
- Villamarín, F.** (1987) Evaluación de las expectativas en las investigaciones sobre tratamientos psicológicos. *Estudios de Psicología. Monográfico: el efecto placebo*, 31, 71-81.