

ANUARIO DE PSICOLOGÍA
Núm. 38 - 1988 (1)

TRATAMIENTO DE LAS CEFALEAS
FUNCIONALES: CONSIDERACIONES
ACTUALES Y PROPUESTA
DE INTERVENCIÓN

FRANCISCO J. LABRADOR
MARÍA LUISA DE LA PUENTE
Departamento de Personalidad, Evaluación
y Psicología Clínica
Universidad Complutense de Madrid

Francisco J. Labrador
María Luisa de la Puente
Departamento de Personalidad, Evaluación
y Psicología Clínica
Facultad de Psicología
Campus de Somosaguas
28023 Madrid

El abordaje del problema de las cefaleas, llevado a cabo inicialmente desde el campo médico, suponía un serio reto al constatarse que escasamente en un 5% de las cefaleas podía encontrarse una causa orgánica como responsable o desencadenante, teniendo que recurrirse al término de cefaleas funcionales para explicar las restantes. Dada esta falta de causas orgánicas para su desarrollo se han venido considerando diferentes tipos de cefaleas en función exclusivamente de los distintos síntomas que presentaban los sujetos. De acuerdo con esto, y dejando de lado los dolores de cabeza consecuencia de algún problema orgánico (por ejemplo, tumores cerebrales, irritación de oídos, infección de fosas nasales, etc.), se han considerado básicamente tres tipos de cefaleas:

a) Cefaleas tensionales: su síntoma más característico es el dolor o sensación de presión que se suele percibir en las regiones frontales, occipitales o temporales de forma bilateral y constante. Este dolor, que ordinariamente se inicia de forma gradual y puede durar desde horas a semanas enteras, suele explicarse como consecuencia de una excesiva tensión muscular sostenida.

b) Migrañas: sus síntomas más característicos son la vasodilatación de arterias extracraneales y un dolor, con frecuencia muy intenso y de tipo pulsátil, que se manifiesta en distintas crisis a lo largo del día. Suele iniciarse de forma unilateral y localizada, pudiendo posteriormente irradiarse a otras zonas. Se suelen distinguir dos fases en las migrañas, la fase prodrómica caracterizada por una vasoconstricción intracraneal con aparición de vómitos, mareos, trastornos visuales, etc.; y la fase migrañosa caracterizada por una vasodilatación especialmente de las arterias extracraneales. La explicación de la migraña implicaría una fase de hiperactividad simpática con una vasoconstricción excesiva, que podría, caso de mantenerse mucho tiempo, producir una falta de riego cerebral; a esta fase seguiría una segunda en la que se produciría, como mecanismo de defensa biológico, una importante relajación de la activación simpática y como consecuencia una masiva vasodilatación.

c) Cefaleas mixtas, que incluyen componentes de las dos anteriores.

Los tratamientos médicos propuestos se han dirigido a reducir la sintomatología, que se suponía típica de cada clase de cefaleas, ordinariamente por medio de fármacos. Así, en las cefaleas tensionales se han utilizado analgésicos comunes, sedantes, miorrelajantes, tranquilizantes e incluso antidepresivos; o en el caso de las migrañas, vasoconstrictores como la ergotamina, bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos, inhibidores de la Mono-amino-oxidasa (MAO), antagonistas de la serotonina, etc., los resultados han sido muy variados, pero, dado el mantenimiento de estos problemas, evidentemente poco decisivos.

A principio de los 70 se inicia el acercamiento a estos problemas desde la psicología, en especial a partir del *boom* que supuso la aparición de las técnicas de biofeedback (BF). Así comenzó a aplicarse el entrenamiento en BF-EMG (electromiográfico) de los músculos frontales en el caso de las cefaleas tensionales, o el BF de temperatura y posteriormente el BF de volumen de pulso sanguíneo en la arteria temporal en las migrañas. Este acercamiento desde la psicología supuso una modificación en el enfoque terapéutico más aparente que real. Se mantiene el modelo explicativo anterior: las cefaleas son un problema periférico consistente en determinados síntomas, síntomas que deben atacarse de manera directa y exclusiva para solucionar las cefaleas. La diferencia principal consiste en que en lugar de atacar los síntomas mediante procedimientos farmacológicos o quirúrgicos, se atacan con técnicas conductuales (BF, relajación, DS (desensibilización sistemática), etc.), pero usadas a modo de «pastillas» o «recetas específicas», no de programas terapéuticos conductuales. Es decir, el cambio supone meramente el desarrollo de una nueva tecnología, más o menos relevante, pero sobre un mismo modelo explicativo del problema. Ciertamente estas nuevas técnicas parecen producir menos efectos secundarios que las anteriores, pero por otro lado suelen ser procedimientos más largos y costosos, y lo que es más importante, su eficacia terapéutica sobre la cefalea ha sido muy variada.

Posteriormente este modelo de distinción de las cefaleas en base a su sintomatología o *input* sensorial determinante, ha hecho crisis (Vallejo y Labrador, 1984). Así, se ha puesto de manifiesto que tanto los sujetos con migrañas como con cefaleas tensionales presentan alteraciones autonómicas, vasculares y musculares, sin que sea posible establecer entre ellos diferencias cualitativas en el tipo de síntomas (Bakal y Kaganov, 1979; Cohen y McArthur, 1981; Kroner, 1982; Phillips y Hunter, 1982; Pikoff, 1984; Vallejo y Labrador, 1983). En efecto, ni la presentación de una determinada sintomatología, ni el estudio psicofisiológico de estos pacientes (nivel de tensión muscular, vasodilatación temporal y/o digital, tasa cardíaca y RDE (respuesta electrodermal)) ha permitido diferenciar significativamente estos tipos de cefaleas (Andrasik y cols., 1982; Sutton y Belar, 1982; Haynes y cols., 1983 y Thompson y Adams, 1984). En esta misma línea cabe hacer notar cómo durante la ocurrencia del episodio de cefalea se han observado en los pacientes de migraña niveles de tensión muscular frontal incluso superiores al de los pacientes de cefalea tensional (McArthur y Cohen, 1980; Vallejo y Labrador, 1983), así como una escasa o nula correlación entre percepción subjetiva del dolor y nivel de tensión muscular frontal (Blanchard y cols., 1983; Borgeat y cols., 1984; Callon y cols., 1986; Janssen, 1983; Large y Lamb, 1983), lo cual señala la existencia de otros factores determinantes en la percepción de dolor, que pueden ser independientes o interactuar con la tensión muscular, principalmente durante el proceso de cronificación del problema.

Como alternativa se han desarrollado nuevos modelos (Bakal y Kaganov, 1979; Sicuteri, 1981; 1982) que en líneas generales comparten un supuesto o hipótesis básica: las cefaleas son un problema central, es decir, son producto de la forma en que el organismo como un todo, responde a las exigencias del medio, y no un trastorno periférico consecuencia del exceso de

tensión o dilatación vascular en una zona específica. Por el contrario, los síntomas específicos serán consecuencia o manifestaciones de un problema central. Por tanto no tiene sentido hablar de diferentes cefaleas en función de distintos síntomas, cosa que como se acaba de ver es difícil de mantener, sino de un trastorno único, cuyas diferentes manifestaciones patológicas se ordenarían a lo largo de un continuo en función de diferencias exclusivamente cuantitativas en la intensidad de los síntomas, pero no cualitativas, de forma que en el polo inferior del continuo (menor intensidad) se situarían las cefaleas tensionales, y en el superior las migrañas (mayor intensidad), quedando en el medio las cefaleas mixtas. Es cierto que el trastorno central propuesto difiere según se haga hincapié en aspectos más psicológicos (Bakal y Kaganov, 1979) o fisiológicos (Sicuteri, 1981, 1982).

La aceptación de esta hipótesis por distintos autores (Joffe y cols., 1983; Thompson, Haber, Figueroa y Adams, 1980; Vallejo y Labrador, 1984), ha supuesto considerar las cefaleas no desde una perspectiva meramente descriptiva sino como un proceso en el que el organismo, como un todo, se adapta o se comporta ante una situación determinada, o más en general, ante las distintas situaciones de la vida ordinaria. Es decir, el problema parece tener su origen, más que en un determinado deterioro orgánico específico, en la forma en que se comporta el sujeto ante las distintas situaciones, en especial en las consideradas estresantes o en aquéllas para las que no dispone de estrategias adaptativas de control.

Las consecuencias de este nuevo acercamiento, cara al tratamiento de las cefaleas, han sido muy importantes (Bakal, Demjen y Kaganov, 1981). Los objetivos de los programas de tratamiento, de acuerdo con esto, han de ser el modificar un problema central, tratando de corregir tanto las respuestas dirigidas a la economía interna del propio organismo como la forma en que éste interacciona con el medio. Sólo tras esta actuación a nivel central serían eficaces tratamientos específicos dirigidos a alterar trastornos periféricos concretos, procedimientos por otra parte necesarios para corregir malos hábitos de respuesta (tanto de interacción con el medio como de economía interna), que pueden estar cronificados como consecuencia de la historia del trastorno.

Una orientación terapéutica de estas características implica necesariamente un análisis conductual completo de:

- a) La forma en que el sujeto interacciona con el medio:
 - cómo lo percibe
 - cómo le afecta (respuestas internas, tanto cognitivas como fisiológicas)
 - cómo interviene o responde al medio.
- b) La forma en que el sujeto altera su homeostasis como consecuencia de la acción del medio. Lo que a su vez implica tanto el estudio de los perfiles psicofisiológicos individualizados como la alteración de esos perfiles a consecuencia de los cambios o condiciones ambientales.

De acuerdo con las consideraciones anteriores se ha desarrollado un modelo para explicar las cefaleas que considera fundamentales los siguientes aspectos (ver Figura 1):

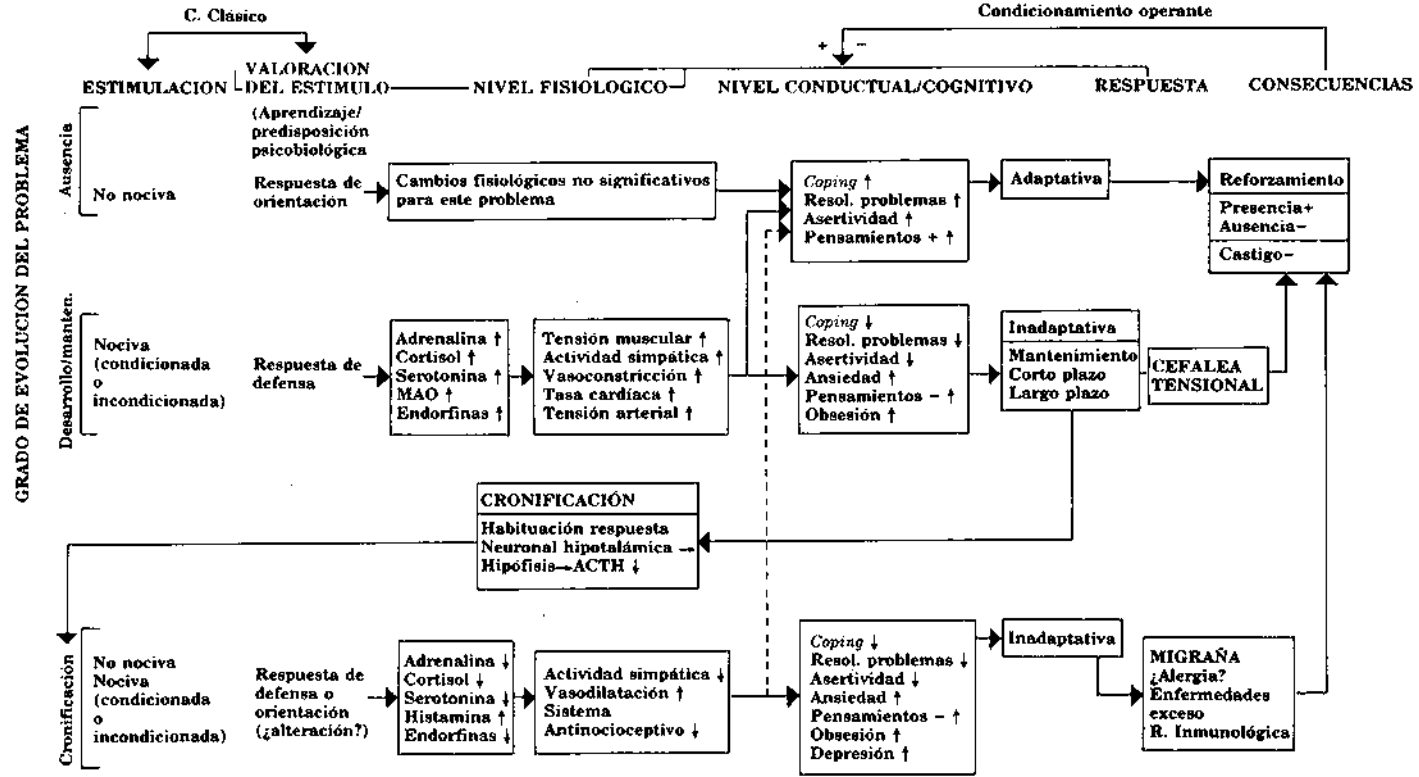


FIGURA 1. Modelo de predisposición psicobiológica de las cefaleas.

- 1) Tipo de estimulación o demandas del medio.
- 2) Valoración del estímulo por el sujeto.
- 3) Respuesta del organismo para adaptar su propia economía interna al funcionamiento que le exige el medio.
- 4) Respuesta del organismo a nivel conductual (motor) y cognitivo.
- 5) Consecuencias del medio.

En resumen, puede decirse que los problemas fundamentales se centran en deterioros en: a) la forma de percibir y procesar la información (aspectos cognitivos), y b) las conductas con las que se enfrenta el sujeto al medio ambiente. Dado que el valor estresante de la situación vendrá determinado por la elaboración cognitiva que de ella haga el sujeto, en gran parte definida por las habilidades que tiene para controlar dichas situaciones, las respuestas autonómicas serán consecuencia de esta misma elaboración cognitiva.

A partir de este modelo las consideraciones terapéuticas distan mucho del inicial acercamiento unidireccional de aplicar técnicas de biofeedback (sea EMG, de temperatura o de volumen de pulso sanguíneo) o cualquier otra técnica de intervención psicológica en forma de «pastillas conductuales» o recursos específicos para disminuir un síntoma. El grado de complejidad del problema y sus diferentes fases de cronificación exigen un acercamiento que implique, primero identificar en qué niveles o aspectos el funcionamiento del sujeto es inadecuado (nivel bioquímico, neurofisiológico, motor...), y, posteriormente, fijar los niveles prioritarios de acción terapéutica y las técnicas concretas a utilizar. Un ejemplo de este modo de proceder puede ser el esquema de intervención propuesto por Vallejo y Labrador (1983, 1984).

El avance de los trabajos de investigación llevados a cabo hasta la fecha ha puesto de relieve gran parte de las diferencias señaladas en el modelo de referencia, habiéndose publicado un importante número de trabajos en los que se confirma la importancia de determinados factores incluidos en el modelo en la génesis y evolución de las cefaleas.

Así, algunos trabajos, entre ellos los realizados por nuestro equipo de investigación, han puesto de manifiesto las diferencias en algunos patrones cognitivos, como se pone de relieve, por ejemplo, por la presencia de diferencias en las de RD/RO (respuesta de defensa/respuesta de orientación) entre sujetos normales y con cefaleas (Cohen, 1978; Roca y Labrador, 1984; Varela, Labrador y Vallejo, 1987). También se ha informado con cierta asiduidad de diferencias respecto a los patrones de respuestas psicofisiológicas de los sujetos con y sin cefaleas (Bakal, 1983; Kroner, 1982; Mathew, Weiman y Largent, 1982; Blanchard y cols., 1983; Morley, 1985). Por otro lado tradicionalmente se ha venido hablando de la «personalidad migrañosa», y aunque el rigor de este tipo de consideraciones ha sido bastante cuestionable por no decir nulo, posteriormente sí que se han señalado patrones comportamentales diferenciales, bien haciendo referencia a aspectos más generales, como por ejemplo rasgos de personalidad (Jones y Page, 1986; Phillips y Hunter, 1981c; Soto, Sargent y Coyne, 1981; Weeks, Baskin, Rapoport, Sheffell y Arrowsmith, 1983), bien a características conductuales motoras o cognitivas más específicas (Demjen y Bakal, 1981; Andrasik y cols., 1982; Demjen y Bakal, 1986; Holm y cols., 1986); es más, en varios trabajos se hace referen-

cia al hecho de que las medidas psicológicas (entendiendo por tal a las motoras o cognitivas) son capaces de diferenciar entre los sujetos normales y con cefaleas incluso en ocasiones en las que no es posible hacerlo con medidas fisiológicas (Anderson y Franks, 1981; Blanchard y cols., 1983). El establecimiento de un sistema de evaluación adecuado para los patrones comportamentales, como puede ser el indicado en la propuesta de investigación anterior, probablemente permita identificar con mayor precisión estas diferencias en las conductas motoras de los sujetos cefaleicos.

Pero estos desarrollos sobre los cambios comportamentales en los sujetos con y sin cefaleas apenas se reflejan en los trabajos de investigación sobre los tratamientos psicológicos de las cefaleas. En primer lugar, frente a las consideraciones teóricas que ponen de relieve la complejidad de este problema, la mayor parte de los trabajos reseñados sobre tratamiento de las cefaleas hacen referencia a la aplicación de una técnica aislada, con frecuencia un tipo de biofeedback, que en algunos casos trata de relacionarse teóricamente con las posibles causas del problema, pero que en otros se aplica poco menos que para ver qué pasa (Largen, Mathews, Dobbins y Claghorn, 1981). Eso sí, una vez obtenidos los resultados se trata de explicar con todo lujo de suposiciones el por qué de sus apariciones.

En segundo lugar, los informes sobre la eficacia de los diferentes tratamientos utilizados en este problema, cuando se los considera de manera conjunta, no permiten señalar con claridad la ventaja de ninguno de estos, si bien se pueden encontrar defensas apasionadas junto con descalificaciones absolutas respecto a la misma técnica. Así, por ejemplo, respecto a uno de los procedimientos más frecuentemente utilizados, como el entrenamiento en biofeedback, es curioso constatar esta situación de defensa a ultranza de un determinado tipo específico de BF, como el de temperatura para las cefaleas migrañosas (Sargent, Green y Walters, 1972, 1973; Blanchard y Andrasik, 1985; Sargent y cols., 1986) cuando no sólo se ha constatado la mayor eficacia de un tipo de BF alternativo, como el de amplitud del pulso en la temporal (Elmore y Tursky, 1981), sino que además el efecto que debe buscarse no es una disminución del nivel de activación del SNA, lo que se conseguiría con el BF de temperatura propuesto por estos autores, sino un aumento. Algo similar puede decirse en general de los diferentes procedimientos de BF, para los que puede encontrarse desde utilizaciones indiscriminadas e informando de resultados muy positivos, a considerarlas similares a procedimientos alternativos menos costosos como la relajación (Andrasik y Blanchard, 1987; Blanchard y cols., 1978; Chapman, 1986; Janssen, 1983; Lacroix y cols., 1983, 1984; Phillips y Hunter, 1981b; Teders y cols., 1984), aunque cuando se han analizado los mecanismos a través de los cuales actúan estos distintos procedimientos se ha encontrado que eran diferentes (Blanchard y cols. 1982), o cuestionar su utilidad específica, en la mayor parte de los casos en el sentido de que los resultados conseguidos con ellas se podían deber a efectos placebo (Holroyd y Penzien, 1983; Holroyd y cols., 1984; Vallejo y Labrador, 1985).

Así se han formulado todo tipo de posibles explicaciones, ordinariamente a posteriori, del por qué de la eficacia del BF, desde los posibles efectos es-

pecíficos (reducir tensión muscular, o aumentar flujo sanguíneo, etc.) a efectos indirectos como prevenir el incremento de los niveles de la MAO en migrañas (Mathews, Kralik y Claghorn, 1978), o la importancia de factores cognitivos (Holroyd y cols., 1984) o incluso cambios en los niveles de neuroticismo asociado a la migraña (Sovak, Kunzel, Sternbach y Dalessio, 1981).

Algo similar puede decirse respecto a las técnicas cognitivas (Attanasio, Andrasik y Blanchard, 1987; McCarran y Andrasik, 1987), si bien lo más frecuente es que se varíe el valor dado a la importancia de estos aspectos, bien considerándolos como colaterales bien como centrales (Holroyd, Andrasik y Noble, 1980; Brown, 1984). También podría señalar lo mismo respecto a otros procedimientos como los de autocontrol. Con todo, lo más frecuente suele ser el encontrar informes en los que los distintos tipos de tratamientos hayan conseguido resultados similares, lo que con frecuencia, dadas las diferencias en los mecanismos a través de los cuales se supone que actúan estos distintos procedimientos, lleva a interpretar los resultados en términos de efectos «placebo» (Birbaumer y Haas, 1982). Es más, esta falta de diferenciación entre los distintos acercamientos terapéuticos también incluye el que en una gran cantidad de casos no aparezcan diferencias significativas con respecto a los grupos de tratamiento no específico (Hart, 1982). Por supuesto, también han sido frecuentes los trabajos en los que se ponía de relieve el fracaso de alguno o varios de estos procedimientos en el tratamiento de las cefaleas.

Con todo, lo peor es que se pueden sacar pocas conclusiones a partir de estos trabajos, resultando un tanto desesperanzador el que una cantidad de investigación tan importante apenas haya permitido muy ligeros avances en la puesta a punto de procedimientos más eficaces. Es posible que en parte esta situación pueda deberse al hecho de que se han considerado casi exclusivamente resultados globales y de tipo clínico. Es decir, lo que trataba de poner de relieve el investigador era si uno o varios procedimientos eran capaces de provocar mejorías en el sujeto que presentaba las cefaleas, incluso en la mayor parte de los casos analizando el porcentaje de mejora, pero las únicas medidas consideradas hacían referencia por lo general a cambios en autoinformes respecto a la frecuencia, intensidad y duración del problema, si bien cuando se ha estudiado la posible relación entre algún índice fisiológico de la cefalea y los autoinformes, los resultados señalan que sólo aparecen correlaciones significativas en los momentos del inicio de las cefaleas (Espstein y cols., 1978; Vallejo y Labrador, 1983). Por esa razón es muy poco lo que se puede obtener de resultados como el de que el X% de los sujetos hayan reducido con determinada técnica el Y% de la frecuencia de sus dolores de cabeza.

Se ha pecado en exceso de una desconexión importante entre aspectos teóricos y aplicaciones empíricas, de forma que en muchos casos se hace difícil el conseguir indicios que permitan avanzar en el desarrollo de estas técnicas terapéuticas. Es más, el uso de los procedimientos de Modificación de Conducta de una forma tecnológica ha hecho que en algunos casos se lleguen a utilizar técnicas que no guardan ningún tipo de relación con la patofisiología del problema. Es cierto que en algunos trabajos se ha avanzado de manera

algo más cuidadosa y junto a los autoinformes del sujeto se consideraban algunos índices fisiológicos y las variaciones que experimentaban conforme se aplicaba el tratamiento (Blanchard y cols. 1982b). Esto es muy adecuado, pero ordinariamente su desarrollo ha sido escaso. Se han tomado sólo determinadas medidas fisiológicas, ordinariamente aquellas medidas externas que eran más fáciles de obtener como el nivel de tensión muscular en determinada zona, o la temperatura, pero rara vez medidas que reflejen algunos de los cambios centrales más importantes que se han señalado, como los cambios en endorfinas o encefalinas, los cambios en catecolaminas o en niveles de ACTH del sujeto. Además estas medidas se tomaban de manera casi exclusiva mientras se encontraba el sujeto en la sesión clínica, en la mayor parte de los casos en situaciones en las que no presentaba cefalea.

Es cierto que también se han llevado a cabo algunos trabajos dirigidos a estudiar las respuestas psicofisiológicas de los sujetos con cefaleas (Andrasik y cols., 1982; Blanchard y cols., 1983), pero estos son escasos, ordinariamente centrados en respuestas periféricas del estilo de la temperatura o EMG (Borgeat y cols., 1984; Clifford, Lauritsen, Bake, Olesen y Moller, 1982; Sutton y Belar, 1982), y además no dinámicos. Se estudia preferentemente el estado momentáneo de los sujetos con cefaleas, pero no la incidencia que sobre éstas tienen los cambios conductuales de los sujetos. En aquellos raros casos en que se han tenido en cuenta estos aspectos (por ejemplo, Mathews y cols., 1980) se han encontrado claros efectos conductuales como consecuencia del uso de determinados tratamientos, efectos conductuales que hubieran quedado ocultos si sólo se hubieran considerado los resultados clínicos inmediatos.

Aun reconociendo la importancia de este tipo de trabajos es de señalar la necesidad de desarrollar estudios que tengan en cuenta no sólo medidas de resultados clínicos, sino medidas de los diferentes cambios conductuales que puedan producirse tras la aplicación de un determinado procedimiento de intervención. Cambios conductuales que pueden tener o no una relevancia clínica inmediata, pero que evidentemente, desde el punto de vista de la investigación de este problema, tienen una importancia probablemente decisiva a la hora de tratar de explicar los mecanismos que median la eficacia de un determinado procedimiento. Cualquier pequeño cambio comportamental producido, independientemente de que por su magnitud tenga algún reflejo en una mejoría clínica o no, será importante a la hora de señalar la dirección en que puede estar actuando un determinado procedimiento de intervención. Por la misma razón, no parece nada adecuado el reducirse a considerar exclusivamente cambios comportamentales de una determinada clase de respuestas; tan importantes como los autoinformes de las respuestas de dolor serán las informaciones que hagan referencia a las distintas respuestas cognitivas, motoras y fisiológicas que tengan que ver con la cefalea en cuestión, y tanto si estos cambios aparecen durante las propias fases de la cefalea como en cualquier otro momento de la vida del sujeto. En este sentido conviene resaltar que aunque se ha insistido mucho en el análisis de las diferentes respuestas fisiológicas, despreciando en muchos casos otros tipos de datos, se ha encontrado en varios trabajos cómo puntuaciones en escalas de personalidad diferen-

ciaban mejor a los sujetos que las respuestas fisiológicas (Anderson y Franks, 1981). Algunos señalaban si esto no querrá decir que se están olvidando las respuestas fisiológicas más importantes, pero también puede ser que tengan mayor capacidad estas medidas de personalidad, u otras respuestas conductuales (motoras) alternativas para diferenciar a los sujetos que padecen cefaleas de los normales (Blanchard y cols. 1983). Es cierto que aún debe desarrollarse un trabajo importante antes de poder identificar todos los aspectos comportamentales implicados o que puedan implicarse en las cefaleas, pero no es menos cierto que ya se ha avanzado un tanto en la identificación de estos factores. Por lo tanto, al menos debían considerarse estos segmentos conductuales ya identificados como relevantes para el problema.

Por último, es de señalar que la mayor parte de las investigaciones, quizá debido a las exigencias de publicaciones que pesan sobre los investigadores, tienden a considerar los efectos de los tratamientos a muy corto plazo. Es muy posible que programas de intervención dirigidos a remodelar aspectos conductuales, que en algunos casos pueden ser muy variados y tener una gran incidencia sobre el estilo de vida del sujeto, no produzcan efectos muy importantes al principio, pero estos efectos vayan creciendo de manera constante a lo largo de periodos de tiempo muy amplio. Una consideración de los efectos a dos o tres meses de seguimiento, como viene siendo lo más frecuente (en los casos que existe tal seguimiento), no podría poner de relieve estos efectos, y más aún si sólo se consideran cambios de relevancia clínica. En este sentido no es raro constatar cómo los efectos alcanzados por algunos grupos, ordinariamente en este caso los grupos de tratamiento específico, que pueden no haber alcanzado mejoras significativas al final del tratamiento si las alcancen al cabo de periodos de seguimiento incluso aunque éste sea tan breve como de dos o tres meses. Es más, incluso se ha constatado que la mejora continúa progresando después de finalizado el tratamiento (Vallejo y Labrador, 1985), incluso a lo largo de periodos superiores a los doce meses (LaCroix y cols. 1983). También es posible, de manera alternativa, que los efectos conseguidos por los tratamientos y que pueden ya haber aparecido como significativos al final del tratamiento se extingan rápidamente, volviéndose al poco tiempo al estado anterior a la intervención; tampoco estos efectos pueden apreciarse y considerarse de cara a evaluar la eficacia de un determinado procedimiento con periodos de seguimiento breves. Ciertamente se han llevado a cabo algunos estudios con periodos de seguimiento más amplios (Holroyd y Andrasik, 1982; Andrasik y cols., 1984), pero los datos considerados han sido reducidos y centrados en los autoinformes ya señalados. En algunos casos incluso se han presentado resultados un tanto sorprendentes, como en el trabajo de Andrasik y Holroyd (1983), en el que los efectos positivos del tratamiento con BF-EMG se mantenían en el periodo de seguimiento de tres años, pero se atribuían estos efectos a aspectos «psicológicos», dado que se mantenían por igual en el grupo al que se le había entrenado en BF-EMG para disminuir la tensión y en los grupos entrenados en mantenerla o aumentarla. Phillips y Hunter (1981a) ya habían obtenido resultados similares.

La revisión realizada ha puesto de relieve los problemas existentes cara al desarrollo de tratamientos adecuados para las cefaleas, señalando como

problemas más importantes el que habitualmente se ha partido de una diferenciación cualitativa entre los sujetos normales y los sujetos con cefaleas, y el que la investigación de manera sesgada ha prestado atención casi exclusiva a conseguir resultados clínicos, buscando la evidencia de estos efectos ordinariamente en los datos provinientes de autorregistros de duración/frecuencia/intensidad de las cefaleas. El atender de manera sesgada a estos índices clínicos ha supuesto un abandono o una escasa preocupación por los posibles efectos conductuales, tanto motores como fisiológicos o cognitivos, que pueden implicarse de manera más o menos directa en la aparición, desarrollo y mantenimiento de las cefaleas. Esto ha conllevado el que se hayan aplicado una gran cantidad de programas terapéuticos que conseguirían resultados diferentes en las distintas investigaciones, pero que dado que al sólo tener en cuenta los datos clínicos señalados no posibilitaban conseguir información relevante sobre los mecanismos a través de los cuales actuaban los tratamientos, o los cambios conductuales, producto de estos tratamientos, que favorecían o entorpecían la mejoría del paciente. El no tener en cuenta la consideración básica en Modificación de Conducta de que las diferencias entre RR «normales» y «anormales» son cuantitativas y no cualitativas y que, por lo tanto, debe analizarse cada cambio conductual específico, independientemente de que en apariencia tenga un reflejo inmediato en ganancias clínicas, ha impedido el que gran cantidad de los trabajos realizados, de corte exclusivamente empírico (si no tecnológico), sirvan poco más que de anécdotas pero no aporten información consistente cara al desarrollo de tratamientos más eficaces. Claro está que para que se tenga esa información más adecuada de cambios comportamentales específicos será necesaria una evaluación mucho más completa que la habitualmente llevada a cabo, un análisis más pormenorizado y constante de los distintos procedimientos de intervención y su repercusión en los diferentes sistemas de respuesta del sujeto y un análisis de estos efectos a corto, medio y largo plazo.

Para finalizar, se propone un modelo orientativo de tratamiento en el que se relaciona las técnicas de intervención con los niveles o aspectos del proceso que se encuentran alterados en un paciente dado. Para ello y de acuerdo con el modelo de Vallejo y Labrador (1983) se consideran seis niveles básicos en la interacción sujeto-ambiente: 1) Estimulación ambiental, 2) Percepción y valoración del estímulo, 3) Respuestas fisiológicas, 4) Respuestas emocionales y cognitivas, 5) Respuestas de afrontamiento, 6) Consecuencias. (Tabla 1).

1. *Estimulación ambiental*: Existen ciertos estímulos ambientales que debido a las respuestas fisiológicas que desencadenan favorecen la ocurrencia de la cefalea. Este es el caso del ruido, de los ambientes cargados, del tabaco, del alcohol, de la ingesta de ciertos alimentos... La intervención en este caso irá dirigida fundamentalmente a desarrollar estrategias de *autocontrol* que permitan al sujeto evitar y neutralizar estas situaciones.

2. *Percepción y valoración del estímulo*: Hace referencia tanto al procesamiento inicial del *input* sensorial que se refleja en el patrón RO/RD, como a la valoración cognitiva que el sujeto hace de la situación estimular, en función de su historia de aprendizaje, de la evaluación que hace de sus habili-

TABLA 1: MODELO DE TRATAMIENTO

NIVELES DEL PROCESO QUE SE ENCUENTRAN ALTERADOS	RESPUESTAS IMPLICADAS	TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN
1) AMBIENTE ESTIMULAR	Ciertos estímulos ambientales aumentan la probabilidad de aparición de la cefalea, por ej.: el humo, el ruido, la iluminación, la ingesta de ciertos alimentos...	Estrategias de autocontrol.
2) PERCEPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESTIMULAR	Hace referencia tanto al procesamiento inicial del <i>input</i> sensorial que se refleja en el patrón RO/RD, como a la valoración cognitiva que el sujeto hace de la situación.	Técnicas Cognitivas dirigidas a modificar la valoración inadecuada del estímulo: - Reestructuración Cognitiva - Inoculación del Estrés.
3) RESPUESTAS FISIOLÓGICAS	La acción del medio modifica la homeostasis interna del sujeto produciendo alteraciones en sus respuestas fisiológicas. 1 - Fase de adquisición y mantenimiento (cefalea tensional y fase prodrómica de la migraña); aumento de la actividad simpática. 2 - Fase de cronificación (migraña): disminución de la actividad simpática.	Técnicas dirigidas a disminuir el nivel general de activación: - Técnicas de relajación - Técnicas de biofeedback (EMG frontal y aumento de temperatura) Técnicas dirigidas a aumentar el nivel general de activación: - Entrenamiento asertivo - Técnicas de biofeedback (volumen del pulso de la arteria temporal y disminución temperatura)
4) RESPUESTAS EMOCIONALES Y COGNITIVAS	Aparición de respuestas de ansiedad condicionada. Existencia de ideas irracionales, respuestas anticipatorias de dolor, autodiálogo negativo, pensamientos obsesivos.	Técnicas dirigidas a la reducción de la ansiedad: - Técnicas de Relajación - Desensibilización Sistemática Técnicas dirigidas a modificar el autodiálogo interno: - Detención del pensamiento - Autoinstrucciones - Distracción imaginativa - Inoculación de Estrés
5) RESPUESTAS DE AFRONTAMIENTO	Incapacidad para enfrentar adecuadamente las demandas del medio: déficit en estrategias de coping (habilidades sociales, asertividad, resolución de problemas...).	Técnicas dirigidas a aumentar la eficacia en la interacción con el medio: - Entrenamiento en habilidades sociales. - Entrenamiento asertivo. - Técnicas de resolución de problemas.
6) CONSECUENCIAS	Cómo afecta el medio a la respuesta de dolor del paciente.	Técnicas de control operante.

dades de enfrentamiento... En este sentido las alteraciones se deben normalmente a que los pacientes con cefaleas tienden a dar una interpretación aver-siva ante estímulos que los sujetos normales perciben como neutros (Holm y cols. 1986), lo que se traduce en un incremento en el patrón de RD.

En este caso parece que las estrategias de intervención deberían ir dirigidas a que el sujeto reinterprete el medio de una forma adecuada, por lo que parece evidente la necesidad de utilizar técnicas cognitivas tales como la *reestructuración cognitiva* o la *inoculación del estrés*.

3. *Respuestas Fisiológicas*: La valoración inadecuada de los estímulos provoca alteraciones en las respuestas fisiológicas del sujeto con el fin de adaptarse a la nueva situación. El tipo de alteración fisiológica varía en función del grado de cronificación del problema. Si la cefalea se encuentra en una primera fase de adquisición (cefalea tensional o fase prodrómica de la migraña), se producirá un incremento de las catecolaminas que generará un exceso de activación simpática dando lugar a vasoconstricción cefálica y periférica, aumento de la tasa cardíaca, de la tensión arterial, de la tensión muscular... En esta fase el tratamiento debe ir dirigido a disminuir la actividad simpática y las respuestas fisiológicas que se ven alteradas en cada caso concreto; por lo tanto sería adecuado entrenar en *técnicas de relajación* o en *técnicas de biofeedback* específicas dirigidas a disminuir la tensión muscular o a aumentar la temperatura según cual sea el patrón de respuesta que nos interesa modificar.

Por el contrario si la cefalea se encuentra en la fase de cronificación (fase migrañosa) y debido a la exposición continua por parte del sujeto a situaciones estresantes a las que no puede hacer frente satisfactoriamente, la respuesta fisiológica característica del estrés se altera debido a un proceso de habituación, y consecuentemente se produce un descenso en los niveles de adrenalina y por lo tanto una disminución de la actividad simpática que dará lugar a un incremento de la vasodilatación cefálica y periférica y a un descenso de la tasa cardíaca, de la tensión arterial y de la tensión muscular. El objetivo del tratamiento en esta fase será incrementar la actividad simpática general, para lo que el *entrenamiento asertivo* puede ser muy útil en cuanto que las respuestas asertivas implican un aumento de los niveles de adrenalina que pueden permitir compensar este déficit, o bien entrenamientos más específicos con *técnicas de biofeedback* dirigidos a disminuir la temperatura periférica o el volumen del pulso de la arteria temporal.

4. *Respuestas Emocionales y Cognitivas*: La percepción de la estimulación ambiental produce también cambios a nivel emocional y cognitivo. A menudo la aparición de un estímulo que el sujeto valora como nocivo genera una respuesta de ansiedad que aumenta el grado de percepción del dolor; así mismo se observa con frecuencia la existencia de ideas irracionales relacionadas con el origen del dolor de cabeza, respuestas anticipatorias de dolor, un autodiálogo interno negativo acerca del mismo y de las capacidades para enfrentarlo... La intervención en este caso debe ir dirigida a modificar estos componentes a través de técnicas para reducir la ansiedad como la *desensibilización sistemática* o la *relajación*, o técnicas cognitivas tales como la *detección del pensamiento*, el *entrenamiento en autoinstrucciones*, *técnicas de*

distracción imaginativa o el entrenamiento en inoculación de estrés.

5. *Respuestas de enfrentamiento:* Se refiere a las respuestas tanto cognitivas como motoras que el sujeto tiene para responder y enfrentar adecuadamente las demandas del medio. Este aspecto se interrelaciona estrechamente con los anteriores, ya que la valoración de una situación como aversiva y la ansiedad y pensamientos obsesivos que consecuentemente pueden aparecer generan frecuentemente una disminución de las estrategias de *coping*, de la capacidad para solucionar problemas y de las respuestas asertivas que permiten al sujeto afrontar esas situaciones. Por otra parte la autopercepción del sujeto como carente de estas habilidades influye también en la valoración que el sujeto hará de estas situaciones.

En esta fase el entrenamiento debe dirigirse a dotar al sujeto de estrategias de enfrentamiento eficaces por lo que sería adecuado entrenar en *habilidades sociales, en respuestas asertivas o en técnicas de resolución de problemas* en función del tipo de destreza que sea necesario incrementar en cada caso concreto.

6. *Consecuencias:* Se refiere a cómo los efectos sobre el medio pueden influir la respuesta de dolor del sujeto. En este sentido se observa que en ocasiones los pacientes con cefaleas presentan un déficit de reforzamiento, que a menudo da lugar a componentes depresivos, debido a su incapacidad para resolver tanto el problema constituido por el dolor en sí mismo como las demandas planteadas por el medio. En este caso la intervención debe ir dirigida a *aumentar la tasa de autorreforzamiento y a sensibilizar al paciente en la captación de los estímulos reforzadores del medio.*

Por el contrario, en otras ocasiones la conducta de cefalea se mantiene debido a que el sujeto obtiene importantes ventajas con ella dado que consigue reforzadores (atención por parte de los demás, dejar de realizar una actividad desagradable...) que de otra forma no conseguiría, por lo que en estos casos es imprescindible poner en marcha un *programa de manejo de contingencias* tratando de establecer un control estricto sobre el medio social próximo al sujeto.

RESUMEN

Se revisa la bibliografía existente sobre las cefaleas funcionales cuestionándose la utilidad de los modelos explicativos de éstas y de aquellos tratamientos que abordan el problema como un trastorno de carácter periférico que, por lo tanto, sólo implica a aquellas respuestas psicofisiológicas directamente afectadas. La posición que aquí se defiende considera la cefalea como un desorden central enfatizando el papel que la percepción, los procesos cognitivos y las habilidades de enfrentamiento del sujeto juegan en el desarrollo y mantenimiento de este trastorno. Finalmente se propone un modelo de intervención dirigido a modificar aquellos aspectos específicamente alterados en un sujeto dado.

SUMMARY

The literature about headaches is reviewed, and a number of accepted notions about their causes and the procedures used in their treatment are discussed. The revision emphasized the perception and cognitive processing to explain the development and maintenance of headaches. The treatments intended to reduce a isolated symptom are questioned. A model of intervention is proposed, wich includes to change the subject's cognitive processes involved in the patient's environment perception and processing, to regulate and control the specific psychophysiological responses directly involved, and also, to develop strategies and skills to face and cope the different set of circumstances.

RÉSUMÉ

La bibliographie qui existe sur les céphalées fonctionnelles est révisée et on questionne l'utilité des modèles explicatifs ainsi que celle des traitements qui abordent le problème comme un trouble périphérique qui, de ce fait, implique uniquement les réponses psychofisiologiques directement affectées. La position ici défendue considère la céphalée comme un désordre central, en mettant l'accent sur le rôle que jouent la perception, les procès cognitifs, ainsi que les capacités d'affrontement du sujet, dans le développement et le maintien de ce trouble. On propose finalement un modèle d'intervention destiné à modifier les aspects spécifiquement altérés dans un sujet déterminé.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, C.; y Franks, R.D. (1981). Migraine and tension headache: Is there a physiological difference? *Headache*, 21, 63-71.
- Andrasik, F.; y Blanchard, E.B. (1987). Tension headache. En J.P. Hatch; J.G. Fisher y J.D. Rugh (Eds.). *Biofeedback: studies in clinical efficacy*. New York: Plenum.
- Andrasik, F.; Blanchard, E.B.; Arena, J.G.; Teders, S.J.; Teevan, R.C.; y Rodichok, L.D. (1982). Psychological functioning in headache sufferers. *Psychosomatic Medicine*, 44, 171-182.
- Andrasik, F.; Blanchard, E.B.; Neff, D.F.; y Rodichok, L.D. (1984). Biofeedback and relaxation training for chronic headache: A controlled comparison of booster treatments and regular contacts for long-term mainte. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 609-615.
- Attanasio, V.; Andrasik, F.; y Blanchard, E.B. (1987). Cognitive therapy and relaxation training in muscle contraction headache: efficacy and cost-effectiveness. *Headache*, 27, 54-260.
- Bakal, D.A. (1983). *The psychobiology of chronic headache*. N. York: Springer.
- Bakal, D.A.; Demjen, S.; y Kaganov, J.A. (1981). Cognitive behavioral treatment of chronic headache. *Headache*, 21, 81-86.
- Bakal, D.A.; y Kaganov, J.A. (1979). Sympton characteristics of chronic and non-chronic headache sufferers. *Headache*, 19, 285-289.
- Birbaumer, N.; y Haag, G. (1982). Behavioral treatment of migraine. En R.S. Surwit; R.E. Williams; A. Steptoe y R. Biersner (Eds.). *Behavioral treatment of disease*. N. York: Plenum.

- Blanchard, E.B. y Andrasik, F. *Management of chronic headache a Psychological Approach*. N. York: Pergamon.
- Blanchard, E.B.; Andrasik, F.; Neff, D.F.; Arena, J.G.; Ahles, T.A.; Jurish, S.E.; Pallmeyer, T.P.; y Saunders, N.L. (1982b). Biofeedback and relaxation training with three kinds of headache: Treatment effects and their prediction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 562-575.
- Blanchard, E.B.; Andrasik, F.; Arena, J.G.; Neff, D.F.; Saunders, N.L.; Jurish, S.E.; Teders, S.J.; y Rodichok, L.D. (1983a). Psychophysiological responses as predictors of response to behavioral treatment of chronic headache. *Behavior Therapy*, 14, 357-374.
- Blanchard, E.B.; Andrasik, F.; Neff, D.F.; Teders, S.J.; Pallmeyer, T.P.; Arena, J.G.; Jurish, S.E.; Saunderson; y Ahles, (1982). Sequential comparison of relaxation training and biofeedback in the treatment of three kinds of chronic headaches or, the machines may be necessary. *Behavior Research and Therapy*, 20, 469-489.
- Blanchard, E.B.; Theobald, D.; Williamson, D.; Silver, B.; y Brown, B. (1978). Temperature feedback in the treatment of migraine headaches. *Archives of General Psychiatry*, 35, 581-588.
- Borgeat, F.; Hade, B.; Elie, R.; y Larouche, L.M. (1984). Effects of voluntary muscle tension increases in tension headache. *Headache*, 24, 199-202.
- Brown, J.M. (1984). Imagery coping strategies in the treatment of migraine. *Pain*, 18, 157-168.
- Callon, E.B.; Brantley, P.J.; McNulty, D.P.; Waggoner, C.D.; Rappaport, N.B.; Coreczny, A.J.; y Jones, G.N. (1986). The effect of muscle contraction headache chronicity and frontal EMG. *Headache*, 26, 356-359.
- Clifford, T.; Lauritzen, M.; Bakke, M.; Olesen, J.; y Moller, E. (1982). Electromyography of pericranial muscles during treatment of spontaneous common migraine attacks. *Pain*, 14, 137-147.
- Cohen, M.J. (1978). Psychophysiological studies of headache: Is there similarity between migraine and muscle contraction headache? *Headache*, 18, 189-196.
- Cohen, M.J.; y McArthur, D.L. (1981). Classification of migraine and tension headache from a survey of 10,000 headache diaries. *Headache*, 21, 25-29.
- Chapman, S.L. (1966). A review and clinical perspective on the use of EMG and thermal biofeedback for chronic headaches. *Pain*, 27, 1-43.
- Demjem, S.; y Bakal, D. (1986). Subjective distress accompanying headache attacks: Evidence for a cognitive shift. *Pain*, 25, 187-194.
- Demjem, S.; y Bakal, D. (1981). Illness behavior and chronic headache. *Pain*, 10, 221-229.
- Elmore, A.M.; y Tursky, B. (1981). A comparison of two psychophysiological approaches to the treatment of migraine. *Headache*, 21, 93-101.
- Epstein, L.H.; Abel, G.G.; Collins, F.; Parker, L.; y Cincipirini, P.M. (1978). The relationship between frontalis muscle activity and self-reports of headache pain. *Behavior Research and Therapy*, 16, 153-160.
- Hart, J.D. (1982). Failure to complete treatment for headache: A multiple regression analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 781-782.
- Haynes, S.N.; Gannon, L.R.; Cuevas, J.; Heiser, P.; Hamilton, J.; y Katranides, M. (1983). The psychophysiological assessment of muscle-contraction headache subjects during headache and nonheadache condition. *Psychophysiology*, 20, 393-399.
- Holm, J.E.; Holroyd, K.A.; Hursey, K.G.; y Penzien, D.B. (1986). The role of stress in recurrent tension headache. *Headache*, 26, 160-167.
- Holroyd, K.A. y Andrasik, F. (1982). Do the effects of cognitive therapy endure? A two-years follow-up of tension headache sufferers treated with cognitive therapy on biofeedback. *Cognitive Therapy and Research*, 6, 325-334.
- Holroyd, K.; Andrasik, F.; y Noble, J. (1980) A comparison of EMG biofeedback and credible pseudotherapy in treating tension headache. *Journal of Behavioral Medicine*, 3, 29-39.
- Holroyd, K.A. y Penzien, D.B. (1983). EMG biofeedback and tension headache: Therapeutics mechanisms. En K.A. Holroyd; A. Scholte y H. Zenz (Eds.). *Perspectives in Research Headache*. Toronto: MTP.
- Holroyd, K.A.; Penzien, D.B.; Hursey, K.G.; Tobin, D.L.; Rogers, L.; Holm, J.E.; Marcille, P.J.; Hall, J.R.; y Chila. (1984). Change mechanisms in EMG biofeedback training: Cognitive changes underlying improvements in tension headache. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1039-1053.
- Janssen, K. (1983). Differential effectiveness of EMG-feedback versus combined EMG-feedback and relaxation instructions in the treatment of tension headache. *Journal of Psychosomatic Research*, 27, 243-253.
- Joffe, R.; Bakal, D. y Kaganov, J. (1983). A self-observation study of headache symptoms in children. *Headache*, 23, 20-25.
- Jones, C.; y Page, S. (1986). Locus of control, assertiveness and anxiety as personality variables in stress-related headaches. *Headache*, 26, 369-374.

- Kroner, B. (1982) Psychophysiology of migraine and tension headache. En R.S. Surwit; R.B. Williams; A. Steptoe y R. Biersner, R. (Eds.). *Behavioral treatment of disease*. N. York: Plenum.
- Lacroix, J.M.; Clarke, M.A.; Bock, J.C.; y Doxey, N. (1984). Biofeedback and relaxation in the treatment of muscle contraction headache: effectiveness predictors and physiological correlates. Comunicación presentada en el IV World Congress of Pain, Seattle.
- LaCroix, J.M.; Bock, J.C.; y Lavis, S. (1983). Biofeedback and relaxation in the treatment of migraines: Comparative effectiveness and physiological correlates. *Journal of Neurology and Neurosurgery Psychiatry*, 46, 525-532.
- Large, R.G.; y Lamb, A.M. (1983). Electromyographic (EMG) feedback in chronic musculoskeletal pain: a controlled trial. *Pain*, 17, 167-177.
- Largen, J.W.; Mathew, R.S.; Dobbins, K.; y Claghorn, J.L. (1981). Specific and non-specific effects of skin temperature control in migraine management. *Headache*, 21, 36-44.
- Mathew, R.J.; Ho, B.T.; Kralik, P. y Claghorn, J.L. (1979). Biochemical basis for biofeedback treatment of migraine: a hypothesis. *Headache*, 19, 290-293.
- Mathew, R.J.; Psych, M.R.C.; Largen, J.W.; Dobbins, K.; Meyer, J.S.; Sakai, F.; y Claghorn, J.L. (1980). Biofeedback control of skin temperature and cerebral blood flow in migraine. *Headache*, 20, 19-28.
- Mathew, R.J.; Weinman, M.L.; y Largen, J.W. (1982). Sympathetic-adrenomedullary activation and migraine. *Headache*, 22, 13-19.
- McArthur, D.L.; y Cohen, M.J. (1980). Measures of forehead and finger temperature, frontalis EMG, heart rate and finger pulse amplitude during and between migraine headache. *Headache*, 20, 134-136.
- McCarran, M.S.; y Andrasik, F. (1987). Cognitive-behavioral approach to migraine and tension headache. En L. Michelson y M. Ascher (Eds.). *Cognitive behavioral assessment and treatment of anxiety disorders*. New York: Guilford.
- Morley, S. (1985). An experimental investigation of some assumptions underpinning psychological treatments of migraine. *Behavior Research and Therapy*, 23, 65-74.
- Phillips, C.; y Hunter, M. (1981b). The treatment of tension headache. II: EMG «normality» and relaxation. *Behavior Research and Therapy*, 19, 499-507.
- Phillips, C.; y Hunter, M. (1981c). Pain behaviour in headache sufferers. *Behavior Analysis and Modification*, 4, 257-266.
- Phillips, C.; y Hunter, M. (1981a). The treatment of tension headache. I: Muscular abnormality and biofeedback. *Behavior Research and Therapy*, 19, 485-498.
- Phillips, C.; y Hunter, M.S. (1982). A psychophysiological investigation of tension headaches. *Headache*, 22, 173-179.
- Pikoff, H. (1984). Is the muscular model of headache still viable? A review of conflicting data. *Headache*, 24, 186-198.
- Roca, M.; y Labrador, F.J. (1984). Diferencia en la forma de percibir el medio de sujetos con y sin cefaleas en base a sus respuestas de orientación y defensa. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 2, 1-16.
- Sargent, J.D.; Green, E.E. y Walters, E.D. (1972). The use of autogenic feedback training in a pilot study of migraine and tension headaches. *Headache*, 12, 120-124.
- 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.
- Sargent, J.; Solbach, P.; Coyne, L.; Sphohn, H.; y Segerson, J. (1986). Results of a controlled, experimental, outcome study of nondrug treatments for the control of migraine headaches. *Journal of Behavioral Medicine*, 9, 291-323.
- Sicuteri, F. (1981). Emotional vulnerability of the antinociceptive system: relevance in psychosomatic headache. *Headache*, 21, 113-115.
- Sicuteri, F. (1982). Natural opioids in migraine. En M. Critchley; A.P. Friedman; S. Gorini y F. Sicuteri (Eds.). *Advances in Neurology n. 33: Headache*. N. York: Raven.
- Soto, D.; Sargent, J.D.; y Coyne, L. (1981). MMPI profiles of headache using self-regulation to control headache activity. *Headache*, 21, 164-169.
- Sovak, M.; Kunzel, M.S.; Sternbach, R.A.; y Dalessio, M.D. (1981). Mechanism of the biofeedback therapy migraine. Volitional manipulation of the psychophysiological background. *Headache*, 21, 82-92.
- Sutton, E.P.; y Belar, C.D. (1982). Tension headache patients versus controls: a study of EMG parameters. *Headache*, 22, 133-136.
- Teders, S.J.; Blanchard, E.B.; Andrasik, F.; Jurish, S.E.; Neff, D.F.; y Arena, J.G. (1984). Relaxation training for tension headache: comparative efficacy and cost-effectiveness of minimal therapist contact versus therapist-delivered pro. *Behavior Therapy*, 15, 59-70.
- Thompson, J.K.; y Adams, H.E. (1984). Psychological characteristics of headache patients. *Pain*, 18, 41-52.

- Thompson, J.K.; Haber, J.D.; Figueroa, J.L.; y Adams, H.E. (1980). A replication and generalization of the «psychobiological» model of headache. *Headache*, 20, 199-203.
- Vallejo, M.A.; y Labrador, F.J. (1983b). Modelo de predisposición biológica para explicar las cefaleas. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 1, 5-8.
- Vallejo, M.A.; y Labrador, F.J. (1984). Trastornos psicofisiológicos: Cefaleas. En J. Mayor y F.J. Labrador (Eds.). *Manual de modificación de conducta*. Madrid: Alhambra.
- Vallejo, M.A.; y Labrador, F.J. (1985). Estudio de la eficacia del entrenamiento en biofeedback en el tratamiento de las cefaleas. Comunicación presentada al III Congreso de la A.E.T.C.O., Gijón.
- Varela, E.; Labrador, F.J.; y Vallejo, M.A. (1987). Respuesta de orientación y respuesta de defensa en pacientes con cefalea y en sujetos normales. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana*, 5, 51-61.
- Weeks, R.; Baskin, S.; Rapoport, A.; Sheffell, F.; y Arrowsmith, F. (1983). A comparison of MMPI personality data and frontalis electromyographic readings in migraine and combination headache patients. *Headache*, 23, 75-82.