

**ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE UN CUESTIONARIO
DIAGNÓSTICO DE CEFALÉAS FUNCIONALES. UNA
CONTRIBUCIÓN A LOS MODELOS EXPLICATIVOS
BASADOS EN LA CRONICIDAD**

**F. Martínez Sánchez
Antonio Sánchez Hernández
José Antonio López Pina
Amalia Morales García**

Departamento de Metodología y Análisis del Comportamiento. Área de Psicología Básica.
Facultad de Psicología. UNIVERSIDAD DE MURCIA.

RESUMEN

Se hace una revisión de los criterios diagnósticos diferenciales de las cefaleas funcionales (migrañas, mixtas y tensionales), a la luz de los modelos basados en la cronicidad. Se aplicó el cuestionario diagnóstico de cefaleas de Vallejo (1987) a un grupo formado por 454 sujetos (70 hombres y 384 mujeres) con cefaleas. Los resultados fueron sometidos a un análisis psicométrico, el cual mostró una estructura unidimensional de los datos, apareciendo un solo factor al que denominamos gravedad. La intensidad de la cefalea se ha revelado como la variable con mayor poder predictivo y explicativo del resultado del cuestionario. Los resultados cuestionan la existencia de las tres entidades etiopatológicas clásicas, suponiendo un apoyo a los modelos explicativos basados en la cronicidad.

Palabras Clave: Cefaleas funcionales; diagnóstico; análisis psicométrico; psicología de la salud.

SUMMARY

A revision of differential diagnostic criteria of functional headaches (migraines, muscle-contraction provoked headaches, and mixed) is made, from the point of view of chronicity-based models. The diagnostics headache inventory by Vallejo (1987) was applied to a group of 454 subjects with headaches (70 men and 384 women). A psychometric analysis of the results revealed an unidimensional structure of data, with one factor, which we denominate "severity". The headache intensity has showed itself as the variable with more predictive and explanative power of the answer of the inventory. The results put in question the existence of the three classical psychopathological entities, supporting the chronicity-bases explanative models.

Key Words: *Functional headaches; diagnosis; psychometric analysis; health psychology.*

INTRODUCCION

Durante mucho tiempo, psicólogos y médicos interesados en la etiología de las cefaleas funcionales, se centraron en el estudio de los mediadores fisiológicos diferenciales entre la cefalea tensional y la migraña, suponiéndoles distintas etiologías.

Esa a principios de la década de los ochenta, cuando se cuestiona y entra en crisis el modelo diagnóstico-etiológico tradicional (Martínez Sánchez y cols., 1992), basado en la clasificación de Friedman (1962). Surgen nuevos modelos explicativos (Bakal y Kaganov, 1979; Vallejo y Labrador, 1983a; Sicureti, 1981) en base a la imposibilidad de explicar la cefalea solamente desde el punto de vista fisiológico, así como por la evidencia de los éxitos logrados por los tratamientos cognitivo-conductuales. Modelos que, lejos de ser reduccionistas, acentúan la importancia de los procesos psicológicos mediadores en la percepción y respuesta a las exigencias estímulares (Labrador y de la Puente, 1988). En ellos se integra el bagaje y los conocimientos de la psicología y las ciencias biomédicas.

Fruto de esta integración multidisciplinar se ha demostrado que en las cefaleas se hayan implicados factores psicológicos, vasculares, musculares y humorales. Desde esta nueva perspectiva, en la actualidad se cree que carece de sentido hablar de distintos tipos de cefaleas. Más bien hemos de considerar la existencia de un único trastorno: las cefaleas funcionales crónicas, cuyas manifestaciones sintomatológicas responden más a un continuo de cronicidad, basado en diferencias más cuantitativas que cualitativas, que a entidades etiopatológicas distintas

Numerosas evidencias confirman los modelos de cronicidad:

(1) Los síntomas de ambas patologías (cefalea tensional y migraña) correlacionan en mayor medida con el grado de severidad (cronicidad) que con su especificidad sintomática (Thompson y cols., 1980; Featherstone, 1985; Jahanshani y cols., 1986; Appelbaum y cols., 1988).

(2) Se ha comprobado que ni la tensión muscular ni los factores vasculares son criterios diferenciadores suficientes entre cefaleas. Los estudios psicofisiológicos sobre la actividad EMG y vasomotriz muestran grandes similitudes en ambas patologías (Martínez Sánchez, 1990, 1992; Bakal y Kaganov, 1977; McArthur y Cohen, 1980; Vallejo y Lbrador, 1983b; Sutton y Belar, 1982; Ahles y cols., 1988; Gannon y cols., 1981; Kaganov y cols., 1981; Bakal y cols., 1981).

(3) Los tratamientos, ya farmacológicos ya conductual-cognitivos, su combinación, no ofrecen grandes diferencias en su efectividad diferencial en ambas patologías (Bakal y cols., 1981; De la Puente, 1989; Nicholson y cols., 1990; Vera y cols., 1990), sólo la ergotamina (Cohen, 1978) y los betabloqueadores son más efectivos en migrañosos.

2. EL DIAGNOSTICO CLASICO DEL DOLOR DE CABEZA FUNCIONAL

El modelo médico tradicional entiende la cefalea como un mecanismo denunciador de patología orgánica, resultado de la transmisión sensorial lineal del input nociceptor. El objetivo de la valoración diagnóstico-etiológica es, a través fundamentalmente del estudio sintomatológico, establecer de manera diferencial el input nocivo (muscular y/o vascular) responsable del trastorno; su resultado determinará el tratamiento a utilizar. Fruto de este proceso diagnóstico se discrimina entre cefalea tensional, migraña o cefalea mixta. Estos criterios dan lugar a acuerdos diagnósticos entre distintos evaluadores que oscilan entre el 60 y el 80% (Appelbaum y cols., 1988; Blanchard y cols., 1989).

Los criterios diagnósticos clásicos se expresan en la siguiente tabla:

TABLA 1.- Criterios diferenciales entre cefalea tensional y migraña. Tomada de Marco (1987).

	Tensional	Migraña
Antecedentes familiares	+	++
Ansiedad y depresión anteriores	++	+
Sexo (H/V)	3/2	3/1
Edad de inicio	Variable	Infancia, adolesc.
Frecuencia	Variable	Periódica
Duración	Variable	< 24 horas
Lateralidad	Bilateral	Unilateral
Cualidad del dolor	Opresivo	Pulsatil
Pródromos	-	+ (Clásica)
Acompañantes	Ansiedad, Fotofobia...	Fotofobia, Náusea
Necesidad de abandonar	+-	++
Focalidades neurológicas	-	+ (Clásica)
Mejoría con ergotomina	-	+

3. CUESTIONARIOS DIAGNOSTICOS DEL DOLOR DE CABEZA

Además de los clásicos autorregistros, se han elaborado cuestionarios diagnósticos discriminativos (Vallejo, 1987; Martín y cols., 1988; Hunter, 1983), en base a un interrogatorio en una escala ordinal en donde se valora la frecuencia, importancia y contribución de distintos síntomas experimentados durante el dolor de cabeza.

Frecuentemente se ha utilizado el creado por Bakal y Kaganov (1979), (Kaganov y cols., 1981) que emplea 14 ítems agrupados en tres categorías: musculoesquelética, vascular y autonómica. La primera de ellas correspondería al diagnóstico de cefalea tensional, y la vascular y autonómica a la migraña. Estos síntomas fueron completados con 12 más por Thomson y cols., (1980). Por su parte, Cohen y McArthur (1981) elaboraron un diario de dolor de cabeza que emplearon con 60 pacientes, de los que obtuvieron 10.000 diarios.

Como resultado de la aplicación de estos cuestionarios, se ha demostrado que: (1) las diferencias sintomáticas halladas son de orden cuantitativo, no habiéndose apreciado cuadros sintomáticos puros; (2) la tensión muscular es mayor en migrañosos; (3) los síntomas que normalmente se han creído privativos de la migraña (pródromos, náuseas y vómitos) están ausentes fre-

cuentemente; (4) la percepción subjetiva de magnitud del problema están en función de la severidad de los síntomas experimentados.

Los resultados de los cuestionarios y autorregistros han de tomarse con prudencia (Andrasik y Holroyd, 1980; Andrasik y cols., 1981) ya que desafortunadamente hay poca información referente a sus características psicométricas. Su fiabilidad y validez se ven condicionadas por factores tales como que numerosos síntomas pueden o no estar presentes en cada aplicación.

4. METODO

4.1. Objetivos

Se planteó el objetivo de evaluar psicométricamente el resultado de la aplicación de un cuestionario diagnóstico de cefaleas. Se persiguió verificar experimentalmente si en los resultados subyacía una estructura que correspondiera a la existencia sintomatológica de distintos tipos de cefaleas.

4.2. Sujetos y Materiales

Fueron sometidos a este cuestionario 454 sujetos voluntarios (70 hombres y 384 mujeres), estudiantes de la Universidad de Murcia.

Como instrumento diagnóstico-sintomatológico del tipo de cefalea se utilizó el cuestionario de Vallejo (1987), (Ver Anexo 2^º). Compuesto de 27 frases que permiten valorar la presencia y frecuencia de distintos síntomas e identificar tres tipos directos de cefalea (tensión, migraña y en racimos), más una indirecta (mixta). El cuestionario permite obtener información tanto cuantitativa, en base a la suma de los ítems de cada tipo, como cualitativa, mediante el análisis de la contribución que cada síntoma tienen en el dolor.

Los ítems se agrupan en:

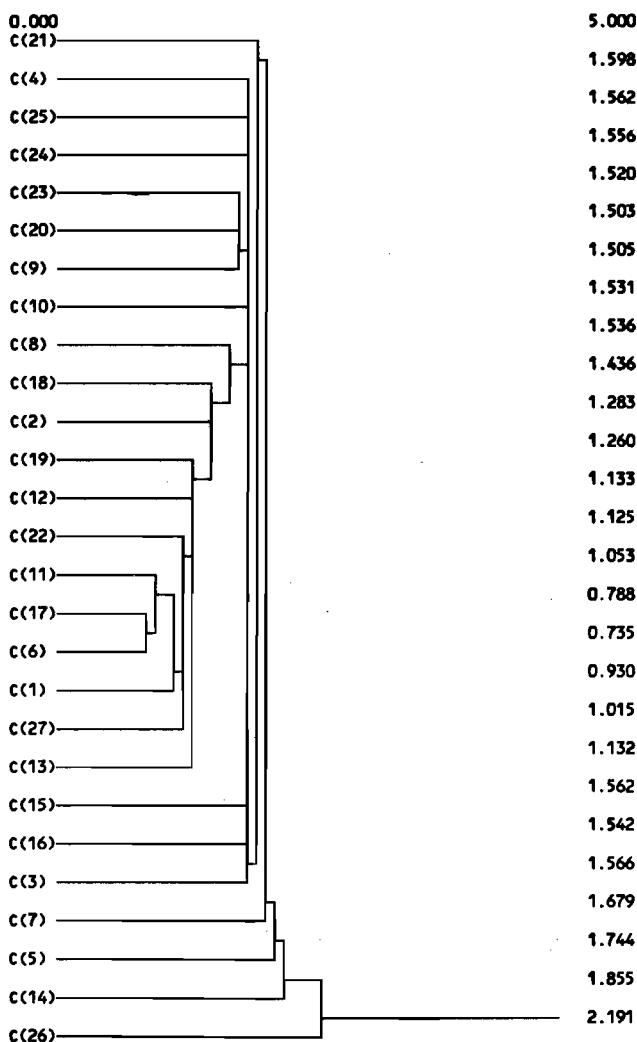
- (1) Cefalea de tensión: 1,5,10,13,15,16,22.
- (2) Migraña: 2,3,4,6,7,8,9,11,12,14,17,18,19,20,21,23,26.
- (3) Cefalea "en racimo": 24,25,27.

4.3. Procedimiento

Los sujetos habían de responder a cuestiones relativas a la intensidad, frecuencia y duración de la cefalea (Ver Anexo 1^º). Tras esto, debían contestar al cuestionario de Vallejo (1987). Como criterio de inclusión experimental se com-

putaron los datos de quienes en los últimos 6 meses hubieran padecido al menos un episodio de cefalea. El análisis psicométrico se realizó con el programa estadístico SYSTAT 4 en base al procedimiento descrito por Alto y cols., (1991).

TABLA 2.- Dendograma del análisis de conglomerados

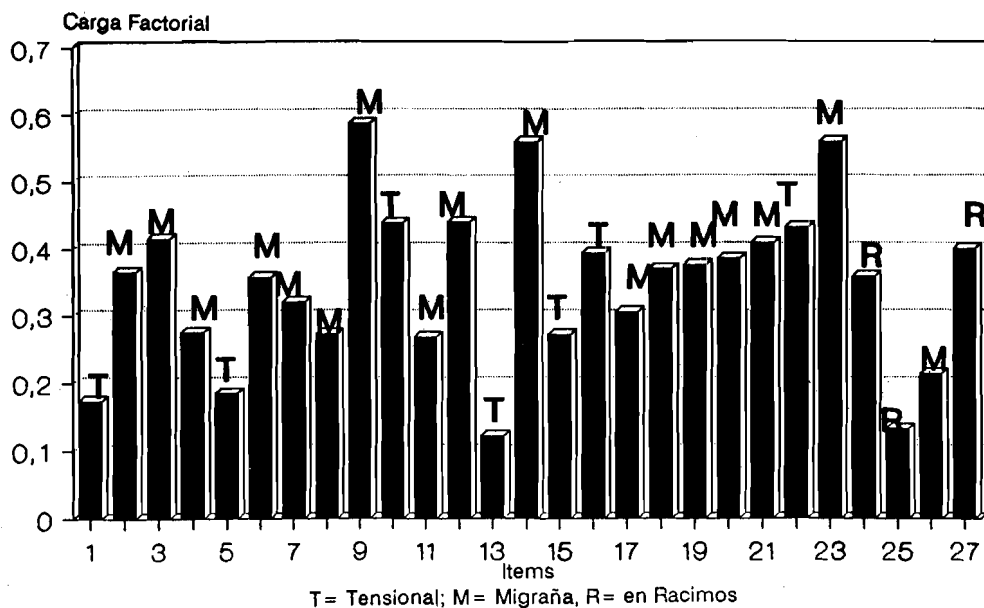


5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario fueron sometidos, en primer lugar, a un análisis psicométrico, el cual reveló una aceptable fiabilidad (Coeficiente de Spearman-Brown = .015) consistencia interna (Coeficiente Alfa = 0.776) y estabilidad (Coeficiente de Guttman = .776).

Tras esto se realizó un Análisis Correlacional de Pearson con los datos recabados en torno a la intensidad, frecuencia, duración y respuestas al cuestionario (ver Anexo 3^o), el cual mostró principalmente que: (1) la frecuencia de la cefalea correlacionó negativamente con 17 de los 27 ítems; (2) la intensidad correlacionó positivamente con 25 de los ítems; (3) la duración correlacionó positivamente con 19 ítems.

TABLA 3.- Representación gráfica de la carga factorial de cada ítem. Cargas factoriales de los ítems del cuestionario de Vallejo (1987)



Un análisis de conglomerados mostró, tal y como puede apreciarse en el dendograma de la tabla 2, la existencia de un conglomerado que muestra un nivel mayor de igualdad, compuesto por los ítems 8,18,2,19,12,22,11,17,6,1,27,y 13. Un segundo conglomerado, agrupa los ítems 23, 20 y 9. Al final, puesto que se trata de un cluster de tipo jerárquico, se unen todos los conglomerados.

Posteriormente se llevó a cabo un Análisis Factorial Común con el fin de comprobar la existencia de un conjunto de variables latentes que den explicación de las interrelaciones entre las distintas variables expresadas en el cuestionario. Los resultados de la matriz factorial no rotada, siguiendo el criterio de Kaiser (1969), muestran una estructura unidimensional expresada en una existencia de un solo factor con un eigenvalor, o varianza explicada de 3.630, a considerable distancia del siguiente factor que tiene una carga de 0.771 eigenvalores. Dicho factor, al que hemos denominado "gravedad" explica el 13.445 por ciento de la varianza total de los datos. La distribución de la carga factorial de cada ítem puede apreciarse gráficamente en la tabla 3.

Por último, se realizó una prueba de regresión por pasos con el fin de estudiar la capacidad de pronóstico de cinco variables: sexo, edad, intensidad, frecuencia y duración, respecto al resultado final del cuestionario. Los resultados muestran que ni la edad, ni el sexo tienen capacidad predictiva; por el contrario, la intensidad es capaz de pronosticar un 26% de la varianza total del test ($F = 159.063$; $p < .000$). Al añadir a la intensidad la frecuencia, se llega a explicar el 29.5% de la varianza. Es preciso señalar que la frecuencia introduce un coeficiente moderador o supresor, (-0.195), incrementando un 3.5% la capacidad predictiva del cuestionario. Al añadir la variable duración se incrementa la varianza explicada hasta el 31.7%.

6. DISCUSION

En primer lugar, es preciso señalar la fiabilidad, consistencia interna y estabilidad de la escala de Vallejo (1987), lo que a nuestro juicio revela su adecuación al modelo diagnóstico clásico y como tal, en términos psicométricos, se haya bien construida.

Varias evidencias derivadas del análisis de los resultados ponen en cuestión la existencia de tres entidades etiopatológicas distintas:

(1) Los ítems correspondientes a los síntomas más características y discriminativos de la migraña (3, 6, 7, 8, 9, 17, y 19), correlacionan positiva y significativamente con gran parte de los síntomas de la cefalea tensional. Este es el caso de la pulsatilidad (ítem 3) que correlaciona con los ítems 10, 15, 16 y 22, al igual que las náuseas (ítem 6), que correlaciona con los ítems 5, 10, 15, 16 y 22; los pródromos visuales (ítem 19) que correlacionan con los ítems 1, 10, 15, 16, y 22; o de los vómitos (ítem 17) que correlacionan con los ítems 5, 10, y 15. Esta evidencia nos sugiere la ausencia de síntomas privativos de una entidad etiopatológica sólida y diferencial. Recientemente, Celentano y cols., (1990) han observado este mismo hecho.

(2) La frecuencia correlaciona negativa y significativamente con 10 de los

Items característicos de la migraña (hemicranealidad, dolor pulsátil, pródomos visuales, palidez, etc.), a la vez que con los síntomas más penosos de la cefalea tensional (dolor en el cuello, sordo y pesado, en la parte posterior de la cabeza, opresivo y tirante, durante días enteros). Por el contrario, la intensidad correlaciona positiva y significativamente con 25 de los 27 items, excepto con los síntomas de dolor en la frente (5) y un elemento de la cefalea "en racimos". De su análisis cualitativo no se aprecia la asociación de la intensidad con los elementos correspondientes a ningún tipo de cefalea. Por su parte, la duración correlaciona positiva y significativamente con 19 de los 27 items.

(3) El análisis de conglomerados subraya la unidimensionalidad de la estructura de los datos, corroborado por el Análisis Factorial, el cual nos aporta datos reveladores. La existencia de un solo factor, al que hemos denominado gravedad, en el cual, tienen el mayor peso factorial items que describen fenómenos tales como la fotofobia (9), molestias ante la estimulación auditiva (14); palidez del rostro (23); patrón temporal del dolor al levantarse y acostarse (12), todos ellos correspondientes a la categoría diagnóstica de "migraña".

Por su parte, los items que describen los pródomos premigrañosos (6; 17 y 19), a los que clásicamente se ha atribuido gran capacidad discriminativa no parecen contribuir decisivamente a explicar la estructura factorial. De la misma manera, dos síntomas (3 y 8), pulsatilidad y hemicranealidad, que se clasifican como migrañosos, se han comportado de manera diferente, así mientras que la pulsatilidad se revela como altamente explicativa, la hemicranealidad no parece ofrecer gran capacidad explicativa.

Los items que corresponden al diagnóstico de la cefalea tensional, excepto el número 10, ocupan los menores niveles explicativos (1; 5; 13; 15). Al analizar las cargas factoriales de los items que describen la ubicación del dolor (26;13;15;8;5;1), se aprecia su baja capacidad descriptiva, lo cual contrasta con la importancia que clásicamente se da a la ubicación del dolor.

Los items con mayor carga factorial (9 y 14), fotofobia y molestia del ruido durante el dolor, podrían considerarse como conductas de dolor del polo más grave de cronicidad, más que como indicadores de migraña, que no tienen por qué ser privativas de los migrañosos. El hecho de que los items indicadores de migraña son los que presentan mayores cargas factoriales sería una nueva confirmación del continuo de cronicidad cefalea tensional-mixta-migraña.

(4) La regresión por pasos ha confirmado la importancia de la intensidad de la cefalea como principal predictor del resultado del cuestionario, por encima de la edad, el sexo, la frecuencia y la duración. Mientras que la edad y el sexo no se muestran como predictores aceptables; la frecuencia, con una ponderación negativa, podemos afirmar que la intensidad tiene más de dos veces la

capacidad predictiva que la frecuencia. El efecto de esta variable es contrario al esperado. La importancia de la intensidad ha sido subrayada por Nicholson, y cols., (1990) al apreciar que las diferencias entre distintos grupos diagnósticos se deben más a la intensidad de los síntomas que a la presencia o ausencia de distintos síntomas.

Todo ello nos hace pensar que es la cronicidad, entendida ésta como gravedad de la cefalea, la cual parece subyacer en la estructura explicativa de los datos, apareciendo los síntomas de lo que entendemos como migraña en el polo más grave del trastorno y en el más leve la denominación cefalea tensional.

ANEXO 1º. CUESTIONARIO DE CEFALEAS

Por favor, rodee con un círculo la opción apropiada. Téngase presente que todas las preguntas se refieren a los últimos 6 meses.

I. ¿Has sentido dolor de cabeza en los últimos 6 meses?

- 1) SI 2) NO

Si contesta 2) ha terminado el cuestionario

II. ¿Normalmente con qué frecuencia ha sentido el dolor de cabeza?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) 4 o más al día | 2) 2 ó 3 al día |
| 3) 1 al día | 4) 5 ó 6 a la semana |
| 5) 3 ó 4 a la semana | 6) 1 ó 2 a la semana |
| 7) 1 ó 2 al mes | 8) 1 ó 2 al año |
| 9) Nunca | |

Si contesta 9) ha terminado el cuestionario.

III. ¿Normalmente, con qué intensidad siente el dolor de cabeza?

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) Ligero | 2) Moderado |
| 3) Medio | 4) Muy doloroso |
| 5) Insoportable. | |

IV. ¿Normalmente, cuánto le dura el dolor de cabeza?.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) Menos de 1 hora | 2) Entre 1 y 2 horas |
| 3) Entre 2 y 4 horas | 4) Entre 4 y 8 horas |
| 5) Entre 8 y 12 horas | 6) Entre 12 y 18 horas |
| 7) Entre 18 y 24 horas | 8) Más de 24 horas |

V. ¿Ha sido diagnosticado su dolor de cabeza por un profesional de la salud?.

- 1) SI 2) NO

Si contesta 2) ignore la siguiente pregunta.

VI. ¿Cuál fue su diagnóstico?

- 1) Cefalea vascular de tipo migrañoso (jaqueca)
- 2) Cefalea por contracción muscular
- 3) Cefalea mixta
- 4) Otros (Especificar...)

ANEXO 2º

CUESTIONARIO DE CEFALÉAS
(Tomado de Vallejo, 1987)

Por favor conteste, en el registro de respuestas, los siguientes ítems por su frecuencia en la siguiente escala:

nunca = 0;	a veces = 1;	a menudo = 2;	casi siempre = 3;	siempre = 4
------------	--------------	---------------	-------------------	-------------

Ejemplo:

* Un sujeto que siempre tenga náuseas antes o después del dolor de cabeza, responderá en el ítem 6 la opción 4 (siempre) de la escala.

0 1 2 3 4	1. El dolor de cabeza se centra principalmente en el cuello.
0 1 2 3 4	2. Hay ciertas comidas o bebidas que provocan o aumentan el dolor.
0 1 2 3 4	3. El dolor es de tipo pulsátil, siendo los latidos en la cabeza.
0 1 2 3 4	4. Los dolores más fuertes han coincidido con situaciones especiales en mi vida.
0 1 2 3 4	5. El dolor se centra principalmente en la frente.
0 1 2 3 4	6. Antes o después del dolor tengo náuseas.
0 1 2 3 4	7. Algún miembro de mi familia (padres o hermanos) padecen también de dolor de cabeza.
0 1 2 3 4	8. El dolor se presenta en un solo lado de la cabeza.
0 1 2 3 4	9. Cuando me duele la cabeza me molesta la luz.
0 1 2 3 4	10. Mi dolor podría explicarlo como sordo o pesado.
0 1 2 3 4	11. Padezco o he padecido de hipertensión (tensión alta).
0 1 2 3 4	12. El dolor suele aparecer al acostarme y al levantarme.
0 1 2 3 4	13. El dolor se localiza en la parte posterior de la cabeza.
0 1 2 3 4	14. El ruido y el jaleo me molestan especialmente cuando me duele la cabeza.
0 1 2 3 4	15. Suelo sentir el dolor en la parte superior de la cabeza.
0 1 2 3 4	16. Podría definir mi dolor como opresivo y tirante.
0 1 2 3 4	17. Antes o durante el dolor de cabeza tengo vómitos.
0 1 2 3 4	18. Ciertos olores pueden provocarme o aumentarme dolor de cabeza.
0 1 2 3 4	19. Antes o durante el dolor tengo alteraciones visuales.
0 1 2 3 4	20. Cuando duermo la siesta o doy una cabezada a veces termino con dolor de cabeza.
0 1 2 3 4	21. El dolor suele durar entre una y seis horas.
0 1 2 3 4	22. Puedo pasarme días enteros con dolor de cabeza.
0 1 2 3 4	23. Cuando me duele la cabeza tengo la cara algo pálida.
0 1 2 3 4	24. El dolor suele centrarse en los ojos.
0 1 2 3 4	25. La cabeza me duele a ratos, no continuamente, empieza y se acaba, y así sucesivamente hasta que deja de dolerme.
0 1 2 3 4	26. El dolor se localiza en las sienas.
0 1 2 3 4	27. El dolor me produce lagrimeo.

ANEXO 3º MATRIZ DE CORRELACION DE PEARSON

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .000$

	EDAD	FRECU	INTEN	DURAC	c(1)	c(2)	c(3)	c(4)	c(5)	c(6)	c(7)
EDAD	1.000										
FREC	0.075	1.000									
INTE	-0.002	-0.292***	1.000								
DURA	0.149**	-0.124**	0.430***	1.000							
(1)	-0.022	-0.196***	0.098*	-0.026	1.000						
(2)	0.119	-0.078	0.103*	0.094*	0.096*	1.000					
(3)	-0.135**	-0.175***	0.255***	0.132**	0.030	0.181	1.000				
(4)	0.093	-0.016	0.144**	0.021	0.079	0.156**	0.113**	1.000			
(5)	0.033	0.034	0.068	0.080	-0.194***	0.086	0.071	0.013	1.000		
(6)	0.045	-0.072	0.267***	0.258***	0.044	0.043	0.110**	0.084	0.094*	1.000	
(7)	-0.057	-0.173***	0.261***	0.191***	0.068	0.127**	0.097*	0.087	0.106*	0.179***	1.000
(8)	0.081	-0.111*	0.206***	0.116*	0.054	0.036	0.149**	0.043	-0.022	0.138**	0.103*
(9)	0.094*	-0.153	0.290***	0.240***	0.063	0.228***	0.232***	0.097**	0.143**	0.233***	0.147**
(10)	0.068	-0.191***	0.302***	0.184***	0.125**	0.197***	0.149**	0.025	0.159**	0.120*	0.233***
(11)	0.035	-0.095*	0.098*	0.146**	0.191***	0.129***	0.079	0.074	-0.043	0.082	0.125**
(12)	0.024	-0.177***	0.166***	0.158**	0.105*	0.151**	0.169***	0.181***	0.020	0.126**	0.176***
(13)	0.024	-0.169***	0.101*	-0.007	0.303***	0.113*	0.092	0.090	-0.297***	0.135**	0.069
(14)	0.013	-0.122**	0.293***	0.211***	0.028	0.248***	0.278***	0.204***	0.093**	0.192***	0.161**
(15)	0.069	-0.079	0.141**	0.163***	-0.030	0.088	0.118*	0.050	0.164***	0.095*	0.067
(16)	0.054	-0.167***	0.323***	0.278***	0.044	0.123**	0.271***	0.133**	0.068	0.121*	0.062
(17)	0.050	-0.053	0.204***	0.045	0.002	0.125**	0.130**	0.020	0.115*	0.463***	0.124**
(18)	-0.051	-0.070	0.148**	0.113*	0.055	0.116**	0.121*	0.160**	0.020	0.116*	0.187***
(19)	-0.030	-0.158**	0.159**	0.015	0.139**	0.144**	0.175***	0.170***	0.054	0.044	0.034
(20)	-0.089	-0.188***	0.145**	0.081	0.098*	0.113**	0.098**	0.093*	0.033	0.111*	0.159**
(21)	0.068	-0.152**	0.303***	0.278***	-0.028	0.165***	0.169***	0.123**	0.178***	0.170***	0.134**
(22)	0.054	-0.379***	0.421***	0.568***	0.070	0.061	0.161**	0.031	0.058	0.264***	0.186***
(23)	-0.039	-0.163***	0.255***	0.192***	0.102*	0.208***	0.219***	0.190***	0.098*	0.270***	0.179***
(24)	-0.048	-0.181***	0.214***	0.105**	0.135**	0.106*	0.139**	0.094*	0.116*	0.003	0.085
(25)	-0.036	-0.107*	-0.023	-0.150**	0.108*	0.028	0.143**	0.138**	-0.009	-0.032	-0.049
(26)	-0.024	-0.054	0.193***	0.118**	-0.037	0.051	0.079**	0.027	0.141*	-0.045	0.019
(27)	0.030	-0.084	0.212***	0.073	0.114*	0.189***	0.176***	0.102**	0.085	0.048	0.035
c(8)		c(8)	c(9)	c(10)	c(11)	c(12)	c(13)	c(14)	c(15)	c(16)	c(17)
c(8)	1.000										
c(9)	0.161**	1.000									
c(10)	0.185***	0.303***	1.000								
c(11)	0.120**	0.145**	0.101*	1.000							
c(12)	0.170***	0.264***	0.182***	0.145**	1.000						
c(13)	-0.063	0.013	0.044	0.062	0.062	1.000					
c(14)	0.135**	0.458***	0.242***	0.111*	0.170***	0.078	1.000				
c(15)	0.051	0.066	0.166***	0.111*	0.189***	-0.013	0.141**	1.000			
c(16)	0.105	0.125**	0.116*	0.096*	0.215***	0.082	0.219***	0.272***	1.000		
c(17)	0.147**	0.139**	0.151**	0.154**	0.120*	0.077	0.129**	0.110*	0.070	1.000	
c(18)	0.141***	0.209***	0.149**	0.051	0.167***	0.040	0.220***	0.026	0.070	0.038	1.000
c(19)	0.058	0.235***	0.153**	0.051	0.212***	0.065	0.127**	0.183***	0.183***	0.104*	0.038
c(20)	0.113**	0.190***	0.144**	0.077	0.258***	0.005	0.244***	0.101*	0.107*	0.033	0.038
c(21)	0.118**	0.250***	0.194***	0.128**	0.092*	0.021	0.267***	0.111*	0.228***	0.146**	0.033
c(22)	0.110***	0.233***	0.172***	0.162**	0.280***	0.120*	0.193***	0.122*	0.269***	0.079	0.033
c(23)	0.141***	0.321***	0.218***	0.126**	0.208***	0.059	0.309***	0.093*	0.157**	0.205***	0.033
c(24)	0.032	0.289***	0.140**	0.168***	0.073	-0.045	0.176	0.016	0.124**	-0.003	0.033
c(25)	0.092	0.039	0.062	-0.008	0.059	0.053	0.051	0.060	0.073	-0.033	0.033
c(26)	-0.029	0.109*	0.066	0.002	0.068	-0.118*	0.163**	0.085	0.194***	0.024	0.033
c(27)	0.095	0.259***	0.174***	0.074	0.127**	0.045	0.170***	0.098*	0.148**	0.135*	0.033

	c(18)	c(19)	c(20)	c(21)	c(22)	c(23)	c(24)	c(25)	c(26)	c(27)
(18)	1.000									
(19)	0.192***	1.000								
(20)	0.223***	0.156**	1.000							
(21)	0.142**	0.048	0.142**	1.000						
(22)	0.159**	0.123**	0.159**	0.203***	1.000					
(23)	0.248***	0.151**	0.270***	0.206***	0.267***	1.000				
(24)	0.158**	0.234***	0.161**	0.188***	0.112*	0.199***	1.000			
(25)	0.070	0.120*	0.130**	-0.039	-0.065	0.072	0.136**	1.000		
(26)	0.049	0.078	0.084	0.162**	0.134**	0.137**	0.152**	0.025	1.000	
(27)	0.141**	0.280***	0.131**	0.093*	0.150**	0.266***	0.255***	0.102*	0.151**	1.000

BIBLIOGRAFIA

- AHLES, T.A.; MARTIN, J.E.; GAULIER, B.; CASSENS, H.L.; ANDRES, M.L. y SHARIFF, M. (1988): Electromyographic and vasomotor activity in tension, migraine, and combined headache patients the influence of postural variation. **Behavior Research and Therapy**, **26**, 6, 519-525.
- ANDRASIK, F.; BLANCHARD, E.B.; AHLES, T.; PALLMEYER, T. y BARRON, K.D. (1981): Assessing the reactive as well as the sensory component of headache pain. **Headache**, **21**, 218-221.
- ANDRASIK, F., y HOLLROYD, K.A. (1980): Reliability and concurrent validity of headache questionnaire data. **Headache**, **20**, 44-46.
- APPELBAUM, K.A., RADNITZ, C.L., BLANCHARD, E.B., y PRINS, A. (1988): The pain behavior questionnaire (PBQ): a global report of pain behavior in chronic headache. **Headache**, **28**, 53-58.
- ATO, M., LOPEA PINA, J.A., VELANDRINO, A., y SANCHEZ MECA, J. (1990): **Estadística avanzada con el paquete SYSTAT**. Universidad de Murcia. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico.
- BAKAL, D.A. (1982): **The Psychobiology of Chronic Headache**. New York, Springer.
- BAKAL, D.A. y KAGANOV, J.A. (1977): Muscle contraction and migraine headache psychophysiology comparison. **Headache**, **17**, 208-215.
- BAKAL, D.A., DEMJEM, S. y KAGANOV, (1981): Cognitive behavioral treatment of chronic headache. **Headache**, **21**, 81-86.
- BAKAL, D.A. y KAGANOV, J.A. (1979): Symptom characteristics for chronic and non-chronic headache sufferers. **Headache**, **19**, 285-289.
- BLANCHARD, E.B., APPELBAUM, K.A., RADNITZ, C.L., JACCARD, J., y DENTINGER, M.P. (1989): The refractory headache patient-1. Chronic, daily, high intensity headache. **Behavior Research and Therapy**, **27**, 4, 403-410.
- CELENTANO, D.D., STEWART, W.F. y LINET, M.S. (1990): The relationship of headache symptoms with severity and duration of attacks. **Journal of Clinical Epidemiology**, **43**, 9, 383-394.

- COHEN, M.J. (1978): Psychophysiological studies of headache is there similiary between migraine and muscle contraction headache?. *Headache*, **18**, 189-196.
- DEMJEN, S., BAKAL, D.A., y DUNN, B.E. (1990): Cognitive corelates of headaches intensity and duration. *Headache*, **30**, 7, 423-427.
- FEATHERSTONE, H.J. (1985): Migraine and muscle contraction headaches a continuum. *Headache*, **25**, 194-198.
- FRIEDMAN, A.P. (1962): Report of the Ad Hoc Committee on the classification of headache. *Journal of the American Medical Association*, **179**, 717-718.
- GANNON, L.R., HAYNES, S.N., SAFRANEK, R. y HAMILTON, J. (1981): A psychophysiological investigation of muscle contraction and migraine headache. *Journal of Psychosomatic Research*, **25**, 4, 271-280.
- HUNTER, M. (1983): The headache scale a new approach to the assessment of headache pain based on pain descriptions. *Pain*, **16**, 361-373.
- JAHANSHAH, M., HUNTER, M., y PHILIPS, C. (1986): The headache scale an examination of its reliability and validity. *Headache*, **26**, 76-82.
- KAGANOV, J.A., BAKAL, D.A. y DUNN, B.E. (1981): The differential contribution of muscle contraction and migraine symptom to problem headache in the general population. *Headache*, **21**, 157-163.
- KAISER, H.F. (1969): The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, **20**, 141-151.
- LABRADOR, F.J. y DE LA PUENTE, M.L. (1988): Tratamiento de las cefaleas funcionales. Consideraciones actuales y propuesta de intervención. *Anuario de Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona*, **38**, 1, 67-85..
- MARCO, M. (1987): Cefalea tensional. En Monografías médicas. Las cefaleas. *Jano*, **1**, 2, 69-70.
- MARTIN, P.R., NATHAN, P.R., MILECH, D., y VAN KEPPEL, M. (1988): The relationship between headaches and mood. *Behavior Research and Therapy*, **26**, 4, 353-356.
- MARTINEZ SANCHEZ, F. (1990): **Parámetros electromiográficos de las cefaleas de tensión. La Inconsistencia del modelo clásico basado en la especificidad de input sensorial.** Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- MARTINEZ SANCHEZ, F. (1992): Consideraciones en torno a la etiología miógena de la cefalea tensional. *Revista Española de Neurología* (en prensa).
- MARTINEZ SANCHEZ, F., ROMERO, A., GARCIA-SEVILLA, J., y MORALES, A. (1992): El dolor de cabeza funcional. Modelos explicativos. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana* (en prensa).
- McARTHUR, D.L., y COHEN, M.J. (1980): Measures of forehead and finger temperature, frontalis EMG, heart and finger pulse amplitude during and between migraine headaches. *Headache*, **20**, 134-136.
- NICHOLSON, N.L., BLANCHARD, E.B. y APPELBAUM, K.A. (1990): Two studies of the occurrence of psychophysiological symptoms in chronic headache patients. *Behavior Research and Therapy*, **28**, 3, 195-203.
- PENZIEN, D.B., HOLROYD, K.A., HOLM, J.E. y HURSEY, K.G. (1985): Psychometric characteristics of the Bakal Headache Assessment Questionnaire. *Headache*, **25**, 55-58.
- PUENTE, M.L. de la . (1989): **Efectos diferenciales del biofeedback EMG y de la inoculación del estrés en el tratamiento de las cefaleas funcionales.** Tesis Doctoral. Universidad Complutense.
- SICURETI, F. (1981): Emocional vulnerability of the antinocioceptive system relevance in psychosomatic headache. *Headache*, **21**, 113-115.
- SUTTON, E.P., y BELAR, C.D. (1982): Tension headaches patients versus control a study of EMG parameters. *Headache*, **22**, 133-136.
- THOMSON, J.K., HABER, J.D., FIGUEROA, J.L. y ASAMS, H.E. (1980): A replication of the psychobiological model of headache. *Headache*, **20**, 199-203.

- VALLEJO, M.A. (1987): **Estudio y tratamiento del dolor. Factores inespecíficos del tratamiento en biofeedback.** Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- VALLEJO, M.A., y LABRADOR, F.J. (1983a): Modelo de predisposición biológica para explicar las cefaleas. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 1, 5-18.
- VALLEJO, M.A., y LABRADOR, F.J. (1983b): Influence of EMG-Biofeedback and cognitive treatment in muscular tension level and subjective perception of pain, in chronic headache an experiemntal research. *Informes de Psicología*, 3,2, 275-294.
- VERA, M.N., GODOY, J., PEGALAJAR, J., MENDOZA, E., y REYES, G. (1990): Tratamiento de las cefaleas psicósomáticas: terapia cognitiva y biofeedback EMG frontal. **Comunicación al II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos.** Area 5, 167-170.