

Técnicas psicométricas multivariantes en investigación clínica: Una aproximación a los constructos de ansiedad y depresión (*)

José A. PÉREZ-GIL
Carmen RUBÍN ÁLVAREZ
Universidad de Sevilla

Resumen

La adecuación de hipótesis explicativas simples referidas a los fenómenos complejos que aborda la Psicología, ha hecho que en los últimos años se observe el abandono de explicaciones unifactoriales en favor de explicaciones multifactoriales. Ello supone la necesidad de utilizar las modernas técnicas multivariantes, que permiten abordar con mayor precisión dichos fenómenos complejos. El propósito de este trabajo es describir el uso del análisis factorial como técnica psicométrica aplicada al campo de investigación clínica de los trastornos de ansiedad-depresión, y establecer una estructura factorial que permita una aproximación conceptual de ambos conceptos. En esta investigación se emplean siete de las escalas más utilizadas en el estudio de los trastornos de ansiedad-depresión, State Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC), (GASC), (CMAS), (TASC), Children's Depression Rating Scale (CDRS), (CEDI), (EDIB), en un grupo muestral de pacientes del Dpto de Psiquiatría Infantil del Hospital Universitario de Sevilla, de ambos sexos y con edades comprendidas entre los 8 y los 14 años.

Palabras clave: análisis factorial, técnicas psicométricas, técnicas multivariantes, validez de constructo, modelos de ansiedad y depresión, escalas de ansiedad y depresión infantil.

Abstract

The purpose of this paper is to describe the use of factor analysis as a psychometric technique applied to clinical research in anxiety-depression disorders. Because of the simple explicative hypothesis adequacy in complex phenomenons studied by Psychology, multifactorial explanations has been more used than unifactor ones. This implies the necessity of using modern multivariate

^{*)}Este trabajo es una ampliación de la comunicación presentada por los autores al Congreso Internacional, *Stress, ansiedad e desordens emocionais*, celebrado en la Universidad de Miño, Braga, Portugal. Julio de 1991.

Dirección de los autores: Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Básica y Metodología. Universidad de Sevilla. Avda. San Francisco Javier, s.n., 41005 Sevilla.

techniques, which permits a more precisely approximation to these complex phenomena. This research takes into account seven of the most used scales in anxiety-depression disorders studies, which are analysed factorially, State Trait Anxiety Inventory of Children (STAIC), (GASC), (CMAS), (TASC), Children's Depression Rating Scale (CDRS), (CEDI), (EDIB). It establishes a factorial structure, that allows a conceptual approach to the anxiety conceptual construct. This study was carried out over a sample of both sex, ranged eight-fourteen years patients attending to University Hospital, Department of Child Psychiatry from Sevilla.

Keywords: factor analysis, psychometric techniques, multivariate techniques, construct validity, anxiety and depression models, children's depression and anxiety rating scales.

Introducción

En los últimos 25 años se han realizado una gran cantidad de investigaciones en el área de los desórdenes afectivos, destacando sobremanera, la última década en que se han producido una serie de investigaciones dirigidas al estudio de la ansiedad y la depresión. Todavía hoy, existe gran interés en obtener una clara delimitación de los síndromes de ansiedad y depresión. Desde que Freud (1895) diferenció la neurosis de ansiedad de otros desórdenes neuróticos se ha estado debatiendo si esta entidad particular existe separada de otras entidades nosológicas.

El abordaje de la diferenciación entre ansiedad y depresión puede considerarse desde dos perspectivas distintas; por un lado se puede realizar un análisis diferencial en que los síntomas de un desorden puedan ser comparados frente al diagnóstico del otro. De modo alternativo, es posible establecer la distinción entre ambos conceptos desde el marco teórico de referencia de cada síndrome,

posibilitando un diagnóstico concurrente de ambos. Desde un criterio de procedimiento, la distinción entre ansiedad y depresión puede ser analizada desde distintos puntos de vista: nosológico, epidemiológico, estudios analíticos factoriales, estudios que muestren la asociación entre ambos, etc.

En esta investigación se presenta un estudio analítico factorial, utilizando escalas¹, usadas frecuentemente en el estudio de los trastornos de ansiedad y depresión, y se establece una solución factorial que permite una aproximación conceptual de los términos ansiedad y depresión.

Los desórdenes de ansiedad y depresión están sin lugar a dudas muy relacionados a nivel clínico. Como señalan Swinson and Kirby (1986) existe una considerable cantidad de trabajos clínicos y biológicos para clarificar si existe distinción entre ambos o si ellos son expresiones diferentes de un mismo desorden cuya expresión varía a través del tiempo. Aunque se han hecho grandes

1. STAIC.- State-Trait Anxiety Inventory for Children (Spielberger, C.); GASC.- Escala de Ansiedad General para Niños; CMAS.- Children's form of the Manifest Anxiety Scale (Castaneda, A.); TASC.- Trait Anxiety Scale for Children; CDRS.- Children's Depression Rating Scale (Poznanski, E.); CEDI.- Cuestionario de Depresión Infantil (Modificado de Kovacs y Beck); EDIB.- Escala de Depresión Infantil de Birlenson.

esfuerzos de cara a la separación de los mismos, esta diferenciación es rechazada por muchos autores. En la literatura al uso, fundamentalmente, se pueden encontrar, de una parte, una serie de investigadores sosteniendo que los síntomas de ansiedad y depresión pueden distinguirse claramente, y de otra parte, otro grupo apuntando que ambos síntomas co-existen y pueden aparecer en el mismo paciente en diferentes periodos de tiempo. A continuación, se citan diversos trabajos que apoyan una u otra perspectiva.

Perspectiva unitaria

Este punto de vista unitario de la ansiedad y la depresión ha sido expresado por muchos clínicos e investigadores. Esencialmente sostienen que ambos tipos de desórdenes se solapan en tal grado que la diferenciación es artificial e infructuosa. Cleghorn (1970) opina que los términos *neurosis de ansiedad* y *neurosis depresiva* deberían descartarse y en su lugar debería establecerse un *síndrome ansioso-depresivo*. Basa su opinión en que los síntomas de cada uno de estos dos estados raramente ocurren uno sin los síntomas del otro y que las drogas psicotrópicas que afectan a un estado usualmente afectan también al otro. La evidencia a partir de pruebas terapéuticas usando medicación antidepressiva sugiere que los desórdenes de ansiedad y depresión están íntimamente unidos.

En esta perspectiva, hay autores que consideran que los síntomas depresivos y ansiosos ocurren en diferentes estados

del mismo desorden (Woodruff, Guze, and Clayton, 1972; Clancy, Noyes, Hoenk, and Slymen, 1978). Woodruff y cols. (1972) encontraron que los síntomas depresivos que ocurren como neurosis de ansiedad llegan a hacerse un desorden crónico. Clancy (1978) encontró en su estudio que los síntomas depresivos ocurren antes y después del desarrollo de ataques de pánico (*panic attacks*)². Muchos autores sostienen el punto de vista que el humor depresivo llega y se va durante el curso de un desorden de ansiedad (Snaith, Bridge, and Hamilton, 1976; Mendel and Klein, 1969; Buglass, Clarke, Henderson, Kreitman, and Presley, 1977; Brier, Charney, and Heninger, 1984).

Hays (1964), y Gersh and Fowles (1979) sugieren que la neurosis de ansiedad y depresión son estados de un desorden afectivo en que la razón de los síntomas depresivo o de ansiedad varía en el tiempo y, el diagnóstico depende del momento en que el paciente es visto. En la revisión sobre el estudio de Roth y cols. (1972) de Gersh y Fowles (op. cit.) encontraron que el 65% de los pacientes ansiosos de Roth presentaron episodios depresivos e informaron que con el tiempo los grupos de depresivos y ansiosos de Roth se hicieron más diferentes.

Pollitt y Young (1971) encontraron pocas diferencias en la sintomatología de los dos grupos, pero notaron que los pacientes de más edad tenían síndromes típicos y los más jóvenes tendían a ser atípicos. Concluyen que el cuadro clínico está muy determinado por la edad cronológica de los pacientes.

2. Hemos traducido la expresión inglesa *panic attacks* por «ataques de pánico» en castellano. No obstante, el lector puede encontrar en la bibliografía castellana que dicho término se suele traducir con cierta frecuencia por la expresión «crisis de angustia».

Goldberg (1976,1982) usó el Cuestionario de Salud General para acceder a la sintomatología en ansiedad y depresión. No pudo reproducir los factores descritos por Roth y Mountjoy (1982) y tampoco pudo encontrar algún análisis de Componentes Principales que separara los síntomas de ansiedad y depresión en dos dimensiones distintas.

Noyes, Clancy, Hoenk, y Slymen (1980), encontraron que el 44% de pacientes con neurosis de ansiedad desarrollaron depresión secundaria. Dealy y Cols. (1981) en un estudio de replicación encontraron que el 33% de pacientes con neurosis de ansiedad desarrollaron depresión secundaria. El 64% de los que desarrollaron depresión tenían una historia de ataques de pánico comparable con el 29% de los que no desarrollaron depresión. La conclusión final fue que la depresión secundaria y la neurosis de ansiedad se parecen mutuamente y son distintas de la depresión unipolar en términos de la historia familiar.

Hamilton (1981) recopiló la ocurrencia de síntomas en los estados de ansiedad y en los estados depresivos y, aunque encontró una diferencia interesante entre el sexo de los pacientes, pudo establecer que el humor depresivo ocurre comúnmente, entre el 71 y el 95%, en los desórdenes de ansiedad y que los síntomas de ansiedad ocurren, entre el 86 y el 96% de varones y hembras respectivamente, con enfermedad depresiva.

Akiskal (1986) revisó los estados de ansiedad enfatizando las definiciones, clasificaciones, diferencias y similitudes entre ansiedad y depresión. En su trabajo considera los modelos etiológicos de ansiedad y las bases para una aproximación integradora de ambos desórdenes.

Stavarakaki, Vargo, Boodoosingh y Roberts (1987), examinaron la relación entre depresión y ansiedad en 84 niños-pacientes psiquiátricos, con edades comprendida entre 6 y 16 años. Los autoinformes, evaluaciones y escalas utilizadas permitieron a estos autores sostener una distinción cualitativa entre los grupos de pacientes ansiosos y depresivos. Los sujetos ansiosos fueron más jóvenes, pacientes externos que habían estado enfermos durante más de un año, presentaron problemas conductuales y puntuaron bajo en los síntomas depresivos medidos. Los sujetos depresivos fueron de mayor edad, pacientes internos que habían estado enfermos menos de un año, presentaron problemas emocionales y puntuaron más alto en ambos tipos de síntomas, depresivos y de ansiedad. Los resultados permiten discutir el punto de vista de una secuencia temporal hipotetizada entre la ansiedad y la depresión.

Ashcroft, Palomo, Salzen y Waring (1987), sugieren que el mecanismo fundamental subyacente al cambio de humor es el cambio en el nivel de conducta exploratoria; una disminución de la conducta exploratoria es etiquetada como depresión y un incremento de la misma como una subida de humor. Postulan que la ansiedad de separación es el resultado de una inhibición en la conducta exploratoria que posibilita síntomas depresivos.

Steven (1988), en su estudio con animales, administrando ácido benzodiazepin gamma-aminobutírico a ratas, propone un modelo para la ansiedad-depresión en que la ansiedad no solamente acompaña a la depresión sino que puede ser un precursor en el desa-

rollo de algunas formas de depresión. En sus resultados sugiere un substrato neurobiológico común para algunas formas de ansiedad y depresión.

Perspectiva pluralista

Un punto de vista alternativo a la perspectiva unitaria sostiene una conceptualización pluralista considerando que los síntomas de ansiedad y depresión pueden distinguirse con claridad, y que los síndromes de desórdenes afectivos y de ansiedad difieren cualitativamente entre sí. Esta perspectiva ha sido constatada, principalmente, mediante estudios estadísticos factoriales que pueden establecer la separación de síntomas dentro de los síndromes depresivo y de ansiedad. Aunque parece asumirse casi universalmente que los síntomas de ansiedad y depresión co-existen, se han realizado una considerable cantidad de investigaciones tratando de encontrar evidencia para la distinción entre ambos síndromes.

Derogatis, Klerman y Lipman (1972), investigaron 641 pacientes ansiosos y 241 neuróticos depresivos. Los resultados fueron analizados factorialmente y revelaron cinco dimensiones de síntomas. Tres de los factores resultantes fueron constantes para los dos grupos de pacientes. Estos factores hacían referencia a somatizaciones, compulsión obsesiva y sensibilidad interpersonal. En los neuróticos ansiosos, se aisló una dimensión de ansiedad que no ocurría en los depresivos. El diagnóstico de la neurosis depresiva estaba asociada con la presencia de síntomas de humor disfórico, sentimientos de futilidad, sentimiento de desamparo y decremento del

interés. La inapetencia y pensamientos suicidas se asociaron solamente con los grupos depresivos.

En una serie de estudios desde 1972 Roth y sus colegas en Newcastle realizaron estudios analíticos factoriales sobre la sintomatología de pacientes depresivos y ansiosos (Roth, Gurney, Garside, and Kerr, 1972; Gurney, Roth, Garside, Kerr, and Schapira, 1972; Roth and Mountjoy, 1982; Mountjoy, Roth, Garside, and Leitch, 1977). En el primer estudio de 68 pacientes ansiosos y 62 pacientes depresivos encontraron una distribución bimodal de ambos grupos, derivada a partir de un análisis de componentes principales seguido por un análisis de función discriminante de los síntomas depresivos y de ansiedad.

En un segundo estudio de 117 pacientes con neurosis depresiva o de ansiedad, Mountjoy y cols., (op. cit.), utilizaron una entrevista estructurada y siete escalas de razón. Otra vez se encontró, mediante análisis de componentes principales seguido por un análisis de función discriminante que los dos grupos podrían ser claramente separados. El análisis de las escalas también proporcionó una distribución bimodal de las medidas dentro de un grupo de depresivos y de un grupo de ansiosos.

Veit and Ware (1983) investigaron la estructura factorial del Inventario de Salud Mental (MHI) en cuatro grandes muestras, (N = 5089), de sujetos entre 13 y 69 años. Los resultados del análisis factorial confirmatorio utilizado proporcionó un buen soporte psicométrico que permitió establecer un modelo factorial jerárquico con dos factores de segundo orden correlacionados entre sí y cinco factores de orden inferior: ansiedad, depresión, víncu-

lo emocional, afecto positivo general y pérdida de control de la conducta emocional, también correlacionados entre sí.

Strian and Klicpera (1984) han realizado una serie de estudios en los que encontraron que la ansiedad y la depresión ocurren casi siempre de forma concurrente. En sus pacientes, los neuróticos depresivos y de ansiedad tenían niveles muy similares de ansiedad pero los neuróticos depresivos tenían un alto nivel de depresión. Estos hallazgos están apoyados con trabajos reportados por otros investigadores (Prusoff and Klerman, 1974; McNair and Fisher, 1978; Rickels, Downing, and Stein, 1979).

Dobson (1985), investigó si los constructos ansiedad y depresión pueden ser separados de modo significativo. Revisó en la literatura existente las definiciones de ansiedad y depresión desde los modelos emocional y cognitivo de la afectividad, así como las evidencias psicométricas relativas a la separación de la ansiedad y la depresión. En sus resultados indica que la distinción entre ambos constructos es más una distinción conceptual (teórica) que una demostración empírica.

Greenberg y Beck (1989), en su investigación con sujetos clínicamente depresivos, ansiosos y pacientes psiquiátricos, como grupo control, a los que presentó adjetivos con rasgos relevantes de ansiedad o depresión, para que juzgasen si los adjetivos eran autodescriptivos, mediante una tarea de recuerdo libre, mostró que los sujetos depresivos juzgaron y recordaron más estímulos con rasgos relevantes depresivos negativos que el grupo de sujetos ansiosos y el grupo control; además los sujetos depresivos fueron el único grupo que juzgó y recordó más estímulos negativos que positivos con rasgos relevantes de

depresión. Los sujetos ansiosos recordaron más adjetivos negativos que positivos con rasgos relevantes de ansiedad. No obstante, los sujetos depresivos también mostraron evidencia de rasgo-basada en el procesamiento de estímulos con rasgos relevantes de ansiedad. Los resultados fueron interpretados como apoyando la hipótesis de contenido de rasgo específico para la depresión, y apoyando mínimamente la hipótesis de rasgo específico para la ansiedad.

Clark, Beck y Stewart (1990), realizaron un estudio factorial utilizando el procedimiento de factores principales en una muestra de 470 sujetos pacientes psiquiátricos. Los autores identificaron dimensiones subyacentes específicas y comunes de ansiedad y depresión. Aunque la extracción inicial de un sólo factor acumuló una proporción significativa de varianza para las medidas cognitivas y de síntomas de ansiedad y depresión, una solución bifactorial, en la que la ansiedad y la depresión formaron dos dimensiones separadas, proporcionó una mejor solución.

En nuestra investigación, Pérez-Gil y Rubín (1991), encontramos que los síntomas de ansiedad y depresión co-existen. De un total de 80 pacientes, con edades comprendidas entre 8 y 14 años, con desórdenes de ansiedad y depresión, diagnosticados clínicamente utilizando criterios diagnósticos DSM-III, fueron clasificados correctamente, (100%), como depresivos o ansiosos mediante una función de discriminación lineal obtenida con las escalas de depresión utilizadas en la investigación, mientras que la función de discriminación lineal obtenida con las escalas de ansiedad sólo pudo clasificar correctamente al 88% de los sujetos. Los resultados permitieron observar una clara

diferenciación de los sujetos respecto a las respuestas dadas en las escalas de depresión mientras que hubo un solapamiento o co-existencia de respuestas significativas a las escalas de ansiedad en el grupo de pacientes diagnosticados clínicamente como sujetos con desórdenes depresivos.

El uso de técnicas multivariantes

La clínica psicológica y, cada vez más, la psiquiátrica hacen uso de la relación conducta-síntoma para el diagnóstico, predicción y pronóstico del cuadro clínico que presenta el paciente. El uso de tests psicológicos estructurados, y aceptados ampliamente, es un hecho consistente que se presenta como una modalidad en que los actuales psicólogos y psiquiatras operan para responder cuestiones clínicas, y con los datos acumulados en la evaluación de pacientes, los clínicos con interés investigador podrán generar hipótesis formales fundamentadas en cuestiones matemáticas.

Las teorías en las ciencias psicológicas generalmente establecen relaciones entre constructos hipotéticos, tales como ansiedad, depresión, inteligencia, etc. Frecuentemente, para establecer la validez de constructo de los instrumentos, -escalas, cuestionarios, etc.-, utilizados en la medición de tales rasgos o características en los sujetos, se recurre a las técnicas de análisis factorial; se suele asumir que los factores resultantes de dichos análisis corresponden a variables latentes, que aun no siendo observables directamente, tienen existencia real de carácter mental o neurofisiológico y son la causa de las correlaciones entre las variables observadas (Thurstone, 1938; Cattell, 1971). Estrictamente, desde un

punto de vista metodológico, el análisis factorial es un procedimiento estadístico que permite estudiar relaciones entre factores o dimensiones, tales como ansiedad y depresión, obtenidos a través del análisis de las interrelaciones entre múltiples variables observadas, -las escalas-, usadas como indicadores de tales conceptos. Cuando pueden asumirse las restricciones que impone el modelo, este procedimiento estadístico permite, establecer si en un determinado trastorno se agrupan, en una o varias dimensiones las características relevantes de los pacientes de tal modo que posibilite delimitar de forma clara y precisa el cuadro clínico estudiado. En este sentido, consideramos que los factores o dimensiones deben ser interpretados como variables intermedias resultantes de la reducción de dimensionalidad y que dan cuenta de aspectos disposicionales de los sujetos ligado estrechamente a las variables observadas, nunca definidos de modo autónomo respecto a ellas, por lo que consideramos que la suposición de que los factores representan a alguna entidad o proceso diferente a dichas variables observadas, es excesiva, y en todo caso ajena a la propia técnica de análisis. A pesar de ello, la consideración de los factores como causas latente es usual en la bibliografía psicológica. Entendemos que tal situación se debe a razones extraformales de tipo teórico.

Los resultados obtenidos por Pérez-Gil y Rubín (*op. cit.*), nos han llevado a considerar adecuado realizar un análisis factorial con objeto de establecer si ambos tipos de escalas de ansiedad y depresión, pueden ser consideradas para valorar dos aspectos de un mismo trastorno o, por el contrario, pueden ser conceptualizadas como valo-

ración de dos tipos de trastornos con características distintas, aún cuando puedan observarse solapamiento o presencia simultánea de ambos trastornos en pacientes que presenten desórdenes afectivos. Consideramos que este segundo punto de vista se adecua mejor a los contenidos específicos de los ítems de ambos tipos de escalas y que permite una mejor clarificación en la delimitación conceptual del problema planteado.

Método

Sujetos. Se utilizó para esta investigación una muestra de 80 pacientes del Departamento de Psiquiatría Infantil del Hospital Universitario de Sevilla, con edades comprendidas entre 8 y 14 años, con desórdenes clínicos de ansiedad o depresión. La muestra incluyó 30 niños diagnosticados de trastornos depresivos y 50 niños con trastornos de ansiedad. El criterio diagnóstico se realizó utilizando las normas propuestas por DSM-III.

Instrumentos. En esta investigación se han utilizado para el análisis de los datos el procedimiento estadístico de análisis factorial utilizando el procedimiento de máxima verosimilitud para la extracción inicial de los factores y el criterio oblimín de rotación de los factores obtenidos, contenidos en el paquete estadístico para ciencias sociales, SPSS/PC+. A todos los sujetos se les pasó las escalas de ansiedad y depresión (STAIC, GASC, CMAS, TASC, CDRS, CEDI, EDIB) mencionadas previamente.

Procedimiento. Se realizaron tres análisis factoriales diferentes, en el siguiente orden: en primer lugar se realizó análisis factorial introduciendo todas las

medidas de las escalas, (STAIC, GASC, CMAS, TASC, CDRS, CEDI, EDIB), como variables interrelacionadas entre sí, para extraer un factor único o dimensión simple de agrupamiento de las escalas utilizadas; en segundo lugar se realizó el mismo análisis extrayendo dos factores o dimensiones para clasificar las distintas escalas; y por último se realizó el mismo análisis factorial extrayendo tres factores o dimensiones. En cada uno de los análisis realizados se obtuvieron los valores más significativos que reporta el análisis factorial.

Resultados

La tabla 1 presenta las medias y desviaciones típicas de las seis escalas administradas.

La tabla 2 presenta la Comunalidad de todas las escalas y los autovalores asociados a la matriz de extracción inicial de los factores.

En la tabla 2 puede observarse que en general todas las escalas proporcionan una parte de variabilidad común importante, excepto la escala STAICE y GASC que su contribución es relativamente baja. Por otro lado se observa que los tres primeros factores acumulan el 84.8% de la variabilidad total de los sujetos, acumulando sólo el primer factor, autovalor = 4.66, el 58.2% de la varianza, el segundo factor, autovalor = 1.22, acumula un 15.4% de varianza y el tercer factor, autovalor = 0.90, acumula el 11.3% de la misma.

El número total de factores relevantes en este análisis estaría entre dos y tres factores como máximo. La figura 1 muestra el diagrama del test de cambio de pendiente de Cattell.

TABLA 1. Comparación de los Grupos con Trastornos de Ansiedad, Depresión y Total.

Escala	Grupos					
	Depresión		Ansiedad		Total	
	media	D.S.	media	D.S.	media	D.S.
STAIC-E	29.65	4.67	34.80	7.74	32.74	7.10
STAIC-R	33.00	6.07	39.00	6.24	36.60	6.80
GASC	12.80	5.54	19.26	6.14	16.68	6.66
CMAS	15.05	5.61	27.03	5.12	22.24	7.93
TASC	11.63	6.42	21.04	4.45	17.51	6.95
CEDI	20.50	2.43	4.33	1.29	10.80	8.20
EDIB	24.30	5.54	8.20	1.41	14.64	6.66
CDRS	72.15	9.16	28.63	3.51	46.04	22.44

TABLA 2. Comunalidad de las escalas y autovalores asociados.

Extracción para los Análisis, Máxima Verosimilitud (ML) Estadísticos Iniciales:					
Escala	Comunalidad	Factor	Autovalor	% de Var.	% Acum.
STAICE	0.28020	1	4.65827	58.2	58.2
STAICR	0.55777	2	1.22841	15.4	73.6
GASC	0.30544	3	0.90119	11.3	84.8
CMAS	0.70852	4	0.47583	5.9	90.8
TASC	0.58978	5	0.38343	4.8	95.6
BECK	0.94872	6	0.21821	2.7	98.3
BIRLESON	0.93913	7	0.10399	1.3	99.6
POZNANKI	0.85200	8	0.03068	0.4	100.0

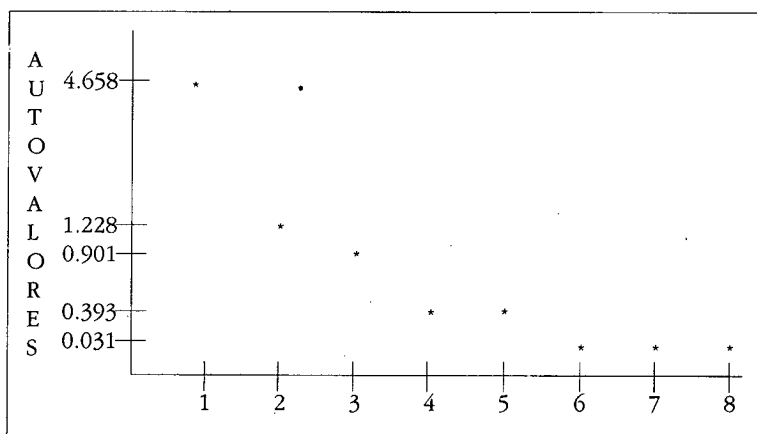


Figura 1. Test de cambio de pendiente de Cattell.

TABLA 3. Comunalidad de las escalas y peso de las variables en el factor.

Extracción para el Análisis 1 Máxima Verosimilitud (ML)		
Estadísticos Finales: Un sólo Factor		
Escalas	Comunalidad	Matriz Factorial
BECK	0.98138	0.99064
BIRLESON	0.94585	0.97255
POZNANKI	0.86178	0.92832
CMAS	0.45225	-0.67249
TASC	0.42787	-0.65412
STAICR	0.16544	-0.40674
GASC	0.11188	-0.33448
STAICE	0.08900	-0.29833

El análisis factorial realizado, tabla 3, utilizando todas las escalas y extrayendo un único factor proporcionó los siguientes resultados:

Puede observarse que para una solución unifactorial, las escalas de depresión puntúan con valores positivos y las escalas de Ansiedad lo hacen con valores negativos, siendo los pesos de las escalas de Depresión los que saturan más fuertemente en este factor. Las escalas STAIC-R, GASC y STAICE son las que proporcionan menor saturación en este factor y también las que aportan menor cantidad de comunalidad, es decir, la información recogida por estas escalas en la muestra de sujetos analizados, quedaría prácticamente eliminada respecto a la interpretación de este factor o dimensión.

En el análisis factorial realizado en segundo lugar, tabla 4, utilizando todas las escalas y extrayendo dos factores proporcionó los siguientes resultados:

Puede observarse que para una solución bifactorial, las escalas de depresión puntúan con valores positivos en la dimen-

TABLA 4. Comunalidad de las escalas y peso de las variables en cada factor.

Extracción para el Análisis 2 Máxima Verosimilitud (ML).			
Rotación Oblimín			
Estadísticos Finales: Dos Factores			
Escalas	Comunalidad	Matriz Factorial	
BIRLESON	0.95493	0.98246	0.00898
BECK	0.97552	0.96088	-0.04447
POZNANKI	0.86499	0.92700	-0.00517
STAICR	0.61595	0.12591	0.85226
CMAS	0.81875	-0.19290	0.77783
TASC	0.61223	-0.31163	0.55745
GASC	0.28814	0.00523	0.53984
STAICE	0.21964	-0.01093	0.46214

sión 1 o primer factor, siendo los pesos de las escalas de depresión los que saturan más fuertemente en este primer factor. Las escalas de ansiedad puntúan con valores positivos en la dimensión 2 o segundo factor, siendo los pesos de las escalas de ansiedad los que saturan más fuertemente en este segundo factor. Las Escalas GASC y STAICE son las que aportan menor cantidad de comunalidad para esta solución de dos factores. Los factores 1 y 2 están correlacionados entre sí, siendo negativo el sentido de la correlación, $r = -0.58823$, significativamente distinta de 0, ($\alpha \leq 0.001$).

El análisis factorial realizado, tabla 5, utilizando todas las escalas y extrayendo tres factores proporcionó los siguientes resultados:

En la tabla 5 se observa que para una solución trifactorial, la escala STAICE puntúa con valor positivo en la dimensión 1 o factor 1, siendo la única variable que satura fuertemente en este factor. Las escalas de depresión puntúan con valo-

TABLA 5. Comunalidad de las escalas y peso de las variables en cada factor.

Extracción para el Análisis 3 Máxima Verosimilitud (ML). Rotación Oblimín Estadísticos Finales: Tres Factores				
Escalas	Comunalidad	Matriz Factorial		
STAICE	0.99900	0.98621	-0.04555	0.00464
BIRLESON	0.95590	-0.02196	0.98250	0.01769
BECK	0.97508	-0.00418	0.96071	-0.04368
POZNANKI	0.86484	-0.00586	0.92485	-0.00648
CMAS	0.85375	0.02934	-0.18737	0.79277
STAICR	0.61087	0.26365	0.08826	0.69806
GASC	0.32324	-0.10016	0.01049	0.60141
TASC	0.61123	0.05537	-0.32244	0.52888

res positivos en la dimensión 2 o segundo factor, siendo los pesos de las escalas de depresión los que saturan más fuertemente en este segundo factor. Las escalas de ansiedad, a excepción de la escala STAIC-E, puntúan con valores positivos en la dimensión 3 o tercer factor, siendo los pesos de estas escalas las que saturan más fuertemente en este tercer factor. La escala GASC es la única que aporta poca comunalidad para esta solución de tres factores. La tabla 6 muestra la matriz de correlaciones entre los tres factores.

Se puede observar que los factores 1 y 3 están correlacionados positivamente entre sí, $r=0.34734$, ($\alpha \leq 0.001$), mientras que el segundo factor correlaciona negativamente tanto con el factor 1 como con

el factor 3, $r=-0.23239$, ($\alpha \leq 0.05$), y $r=-0.57421$, ($\alpha \leq 0.001$), respectivamente.

La tabla 7 proporciona la cantidad de varianza acumulada por cada factor en cada una de las tres soluciones propuestas:

En la Tabla 8 se expresan la significación del estadístico de contraste Chi-cuadrado que permite conocer la adecuación de cada una de las soluciones investigadas.

Discusión

Entendemos que los resultados obtenidos apoyan la hipótesis formulada inicialmente. Consideráramos adecuado que las escalas de ansiedad y depresión,

TABLA 6. Matriz de correlaciones entre factores.

	FACTOR 1,	FACTOR 2	FACTOR 3
FACTOR 1	1.00000		
FACTOR 2	-0.23239	1.00000	
FACTOR 3	0.34734	-0.57421	1.00000

pueden ser conceptualizadas como indicadores que valoran ambos tipos de trastornos, aún cuando puedan observarse solapamiento o presencia simultánea de ambos en pacientes que presenten desórdenes afectivos.

En efecto en las tablas 7 y 8, se observa que una solución unifactorial puede explicar el 50.40% de la variabilidad total de la muestra, pero aún cuando

esta variabilidad supone una proporción significativa de variabilidad, la prueba de bondad de ajuste, $p < 0.0001$, nos lleva a rechazar la hipótesis de un sólo factor o dimensión.

La solución bifactorial, en que la ganancia de variabilidad es del 15.40%, es decir, puede explicar el 66.90% de la variabilidad total de los datos, y la prueba de contraste, $p = 0.2287$, nos lleva a considerar

TABLA 7. Proporción de varianza acumulada en cada solución factorial.

Solución para un simple factor.			
Factor	Autovalor	% de Var.	Var Acum.
1	4.03544	50.40%	50.40%
Solución para dos factores.			
Factor	Autovalor	% de Var.	Var Acum.
1	4.12211	51.50%	51.50%
2	1.22805	15.40%	66.90%
Solución para tres factores.			
Factor	Autovalor	% de Var.	Var Acum.
1	1.82410	22.80%	22.80%
2	3.40070	42.50%	65.30%
3	0.96911	12.10%	77.40%

TABLA 8. Prueba Chi-cuadrado de adecuación o ajuste de las soluciones propuestas.

Solución para un simple factor.			
Valor de	Chi-cuadrado	G.L.	Signific.
	95.3393	20	0.0000
Solución para dos factores			
Valor de	Chi-cuadrado	G.L.	Signific.
	16.3904	13	0.2287
Solución para tres factores.			
Valor de	Chi-cuadrado	G.L.	Signific.
	7.3166	7	0.3967

razonable aceptar la hipótesis bifactorial como una solución adecuada, donde las escalas de depresión, (BECK, BIRLESON y POZNANSKI), se agrupan en torno a una dimensión o factor, acumulando el 51.50% de la variabilidad, y las escalas de ansiedad, (STAIC-E, STAIC-R, GASC, CMAS y TASC), se agrupan en torno a un segundo factor que acumula el 15.40% de la variabilidad. Esta solución posibilita establecer una distinción significativa entre ambos tipos de escalas, es decir, pueden ser consideradas indicadores de distintos tipos de respuestas o síntomas que se agrupan en torno a dimensiones diferentes.

Por otro lado, la correlación obtenida entre ambos factores es significativamente distinta de cero y de sentido negativo, es decir, se puede considerar que ambos tipos de trastornos están inversamente relacionados aunque no son excluyentes dado que se puede establecer relación entre ellos, esto es, la presencia de un nivel alto de uno de ellos, implicaría ausencia o disminución en el nivel del otro. Sin embargo, dado que ambos factores están correlacionados entre sí, esta solución permite considerar razonable la presencia simultánea de ambos tipos de trastornos que pueden observarse en los pacientes diagnosticados de desórdenes afectivos.

La tercera alternativa, es decir la hipótesis trifactorial en que los tres primeros factores acumulan el 77.40% de la variabilidad total, también puede ser aceptada en base a la prueba de contrastación, por lo que el número total de factores relevantes en este análisis estaría entre dos y tres factores como máximo. Sin embargo, dado que la correlación entre el factor uno y tres es significativamente distinta de cero y positiva, $r = 0.34734$, el primer factor de esta solución podría ser considerado como un

aspecto particular del tercero, es decir, una descomposición diferenciadora entre los conceptos ansiedad estado y ansiedad rasgo acumulando este tercer factor, autovalor = 0.90, el 11.3% de la varianza total. Es por ello, que esta tercera dimensión o factor no parece aportar información significativa diferente para el objetivo de esta investigación.

Todo lo anterior, nos permite concluir que los resultados de esta investigación apoyan los obtenidos por Clark, Beck y Stewart (op. cit.), así como por otros investigadores que hemos encuadrado en este trabajo dentro de la perspectiva pluralista.

Conclusiones

1. Parece razonable sostener que los síntomas de ansiedad y depresión pueden distinguirse claramente unos de otros.
2. El análisis factorial realizado permite mostrar una clara separación entre las escalas de ansiedad y las escalas de depresión.
3. Las correlaciones encontradas entre los factores, y el sentido de éstas, están en concordancia con la perspectiva clínica que sostiene que ambos síndromes, depresivos y de ansiedad comúnmente co-existen y pueden aparecer en los mismos pacientes.

Referencias

- AKISKAL, H.S. (1986). Ansiedade: Definição, relação com depressão e proposta para um modelo integrador. Anxiety: Definition, relationship to depression, and proposal for an integrative model. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 35(6), 375-381.

- ASHCROFT, G.W.; PALOMO, T.; SALZEN, E.A. y WARING, H.L. (1987). Anxiety and depression: A psychobiological approach. *Psicopatología*, 7(2), 155-162.
- BRIER, A.; CHARNEY, D.S. y HENINGER, G.R. (1984). Major Depression in patients with agoraphobia and panic disorder. *Archive of General Psychiatric*, 41, 1129-1135.
- BUGLASS, D.; CLARKE, J.; HENDERSON, A.S.; KREITMAN, N. y PRESLEY, A.S. (1977). A study of agoraphobic housewives. *Psychological Medicine*, 7, 73-86.
- CASTANEDA, A. (1956). The Children's form of the Manifest Anxiety Scale. *Child Development*, 27(3), 317-326.
- CLARK, D.A.; BECK, A.T. y STEWART, B.L. (1990). Cognitive specificity and positive-negative affectivity: Complementary or contradictory views on anxiety and depression?. *Journal of Abnormal Psychology*, 99(2), 148-155.
- CLANCY, J.; NOYES, R.JR.; HOENK, P.R. y SLYMEN, D.J. (1978). Secondary depression in anxiety neurosis. *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 166, 846-850.
- CLEGHORN, J. (1970). The anxiety-depression syndrome. *Psychosomatics*, 11, 438-441.
- DEALY, R.S.; ISHIKI, D.M.; AVERY, D.H.; WILSON, L.G. y DUMES, D.L. (1981). Secondary depression in anxiety disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 22, 612-618.
- DEROGATIS, L.R.; KLERMAN, G.L. y LIPMAN R.S. (1972). Anxiety states and depressive neuroses. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 155, 392-403.
- DOBSON, K.S. (1985). The relationship between anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 5(4), 307-324.
- FREUD, S. (1895). *Obras completas. Tomo I*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- GERSH, F.S. y FOWLES, D.C. (1979). Neurotic depression: The concept of anxious depression. En R.A. Depue (Ed.). *The psychobiology of the depressive disorders: Implications for the effects of stress*. Nueva York: Academic Press.
- GOLDBERG, D.P.; RICKELS, K.; DOWNING, R. y HESBACHER, P. (1976). A comparison of two psychiatric screening tests. *British Journal of Psychiatry*, 129, 61-67.
- GOLDBERG, D.P. (1982). Depressive reaction in adults. En G.F.M. Russell y L. Hersor (Eds.). *Handbook of Psychiatry. Vol. IV*. Cambridge University Press.
- GREENBERG, M.S. y BECK, A.T. (1989). Depression versus anxiety: A test of the content-specificity hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 98(1), 9-13.
- GURNEY, C.; ROTH, M.; GARSIDE, R.F.; KERR, T.A. y SCHAPIRA, K. (1972). Studies in the classification of affective disorders. The relationship between anxiety states and depressive illness - II. *British Journal of Psychiatry*, 121, 162-166.
- HAYS, P. (1964). Modes of onset of psychotic symptoms. *British Medical Journal*, 2, 779-784.
- MCNAIR, D.M. y FISHER, S. (1978). Separating anxiety from depression. En Lipton, DiMascio y Kilman (Eds.). *Psychopharmacology: A generation of progress*. Nueva York: Raven Press.

- MENDEL, J.G.C. y KLEIN, D.F. (1969). Anxiety attacks with subsequent agoraphobia. *Comprehensive Psychiatry*.
- MOUNTJOY, C.Q.; ROTH, M.; GARSIDE, R.F. y LEITCH, I.M. (1977). A clinical trial of phenelzine and anxiety depressive and phobic neurosis. *British Journal of Psychiatry*, 131, 486-492.
- NORUSIS, M.J. (1986). *SPSS User's Guide*. Chicago: SPSS Inc.
- NOYES, R.; CLANCY, J.; HOENK, P.R. y SLYMEN, D.J. (1980). The prognosis of anxiety neurosis. *Archives of general Psychiatry*, 37, 173-178.
- PÉREZ-GIL, J.A. y RUBÍN, C. (1991). Análisis discriminante: Una aplicación psicométrica en investigación clínica. *Revista de Humanidades*, 2, 186-200.
- POLLITT, J. y YOUNG, J. (1971). Anxiety state or masked depression. *British Journal of Psychiatry*, 139, 1043-1046.
- PRUSOFF, B. y KLERMAN, G.L. (1974). Differentiating depressed from anxious neurotic outpatients: Use of discriminant function analysis for separation of neurotic affective states. *Archives of General Psychiatry*, 30, 302-309.
- RICKELS, K.; DOWNING, R.W. y STEIN, M. (1979). The differentiation between neurotic depression and anxiety and drug treatment. En Saletu, Bruner y Hollister (Eds.). *Neuropsychopharmacology*. Nueva York: Pergamon Press.
- RODRÍGUEZ-SACRISTÁN, S.; CARDOZE, D.; RODRÍGUEZ, J.; GÓMEZ-AUÑÓN, M.L.; BENJUMEA, P. y PÉREZ, J. (1984). Sistemas Objetivos de Medida: Experiencias con el Inventario Español de Depresión Infantil, C.E.D.I., Modificado de Kovacs y Beck. *Revista de Neuropsiquiatría Infantil*, 11(3), 65-74.
- ROTH, M.; GURNEY, C.; GARSIDE, R.F. y KERR, T.A. (1972). Studies in the classification of affective disorders. The relationship between anxiety states and depressive illness - I. *British Journal of Psychiatry*, 121, 147-161.
- ROTH, M. y MOUNTJOY, C.Q. (1982). The distinction between anxiety states and depressive disorders. En E.S. Paykel (Ed.). *Handbook of Affective Disorders*. Nueva York: Guilford Press.
- SANTISTEBAN, E., GÓMEZ, M.L., NÚÑEZ, C., PÉREZ, J., SANTOS SÁNCHEZ-BARBUDO, A. y RODRÍGUEZ SACRISTÁN, S. (1984). Adaptación y experiencias con la Escala de Depresión Infantil de Birlerson. *Revista de Neuropsiquiatría Infantil*, 11(3), 137-147.
- SARASON, S.B. y NANDLER, G. (1952). Some correlates of Test Anxiety. *Journal of the Society for Abnormal Social Psychology*, 47, 810-817.
- SARASON, S.B. y GORDON, E.M. (1953). The Test Anxiety Questionnaire: Scoring norms. *Journal of the Society for Abnormal Social Psychology*, 48, 447-448.
- SARASON, S.B. (1975). Test Anxiety, Attention and The General Problem of Anxiety. En Spielberger (Ed.). *Stress and Anxiety*. Washington D.C.: Hemisphere Publishing.
- SPIELBERGER, D.C.; GURSUCH, R.L. y LUSHENE, R.E. (1970). *S.T.A.I.C. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory of children*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

- SPIELBERGER, D.C. (1973). *STAIC Preliminary Manual*. California: Consulting Psychologist Press, Inc.
- SNAITH, R.P.; BRIDGE, G.W.K. y HAMILTON, M. (1976). The Leeds scale for the self-assessment of anxiety an depression. *The British Journal of Psychiatry*, 128, 156-165.
- STAVRAKAKI, C.; VARGO, B.; BOODOOSINGH, L. y ROBERTS, N. (1987). The relationship between anxiety and depression in children: Rating scales and clinical variables. *Canadian Journal of Psychiatry*, 32(6), 433-439.
- STEVEN M. (1988). Anxiety and depression: A common neurobiological substrate?. *Journal of Clinical Psychiatry*, 49(Suppl), 13-16.
- STRIAN, F. y KLICPERA, C. (1984). Anxiety and depression in affective disorders. *Psychopathology*, 17, 37-48.
- SWINSON, R.P. y KIRBY, M. (1984). The differentiation of anxiety and depressive syndromes. En Shaw, Segal, Vallis and Cashman (Eds.). *Anxiety disorders: Psychological and Biological Perspectives*. Nueva York: Plenum Press.
- VEIT, C.T. y WARE, J.E. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(5), 730-742.
- WOODDRUFF, R.A., GUZE, S.B. y CLAYTON, P.J. (1972). Anxiety neurosis among psychiatric outpatients. *Comprehensive Psychiatry*, 13, 165-170.