

# HADS: Estudio de criterios de validez interna y externa en una muestra española de pacientes hospitalizados

*The HADS: A study of internal and external validity among a Spanish general inpatient sample*

S. Chivite Lasheras, M. Martínez Moneo, E. Pérez Fernández de Landa, V. Peralta Martín.

## Resumen

*La prevalencia de los trastornos psiquiátricos en hospitales generales es alta; algunos estudios sitúan la prevalencia de depresión en pacientes hospitalizados con enfermedades orgánicas hasta en 20-50%.*

*Además, la depresión ha sido identificada como factor independiente de predicción de mortalidad en algunas patologías, como el IAM.*

*La HADS es una escala utilizada tanto como screening, como instrumento diagnóstico de trastornos psiquiátricos. En esta escala se excluyen síntomas como el insomnio, pérdida de peso, vértigos, y cefaleas.*

*El objetivo del siguiente estudio es el análisis de validación interna y externa de la HADS en población hospitalaria general. Así mismo trata de comparar la escala Hamilton con la HADS en la evaluación de sintomatología depresiva en pacientes ingresados en hospital general.*

*Los resultados obtenidos permiten concluir que la versión en castellano de la HADS es un instrumento de screening sensible, válido y útil para la valoración de morbilidad psiquiátrica en pacientes ingresados en un hospital general.*

**Palabras clave:** HADS. Estudio de validación. Población hospitalaria.

---

Hospital Virgen del Camino, Unidad de Hospitalización Psiquiátrica I.

**Correspondencia:** Dra. Sara Chivite Lasheras  
Hospital Virgen del Camino, Unidad de Hospitalización Psiquiátrica I.  
Calle Irunlarrea 4  
31008 Pamplona (Navarra)  
e-mail: schivitl@navarra.es

## Summary

*The prevalence of psychiatric diseases among general inpatients is high. Some studies place the prevalence of depression among medical inpatients in a general hospital at up to 20-50%.*

*Indeed, depression has been identified as an independent factor of mortality for several pathologies, such as acute myocardial infarction.*

*The HADS scale is used either as a screening or diagnostic instrument for psychiatric diseases. This scale excludes symptoms such as insomnia, loss of weight, vertigo or migraine; therefore, it is not affected by the coexistence of medical conditions.*

*The aim of this study is to analyze the internal and external validity of the HADS among a Spanish general inpatient sample. Moreover, it seeks to compare the Hamilton scale with the HADS when it comes to evaluating depressive symptoms among those patients.*

*From the results of this study it may be concluded that the Spanish version of the HADS is an instrument for screening the psychiatric morbidity of general hospital medical inpatients, having proven its sensibility, validity and usefulness.*

**Key words:** HADS. Validation study. General hospital.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de los trastornos psiquiátricos en hospitales clínicos generales es alta y oscila entre el 30-60%.

Algunos estudios refieren que la prevalencia de depresión en pacientes hospitalizados con enfermedades orgánicas es entre el 20-50% (19,15). Identificar y tratar la depresión en estos pacientes con trastornos somáticos es importante, no sólo porque interfiere en la evolución del episodio intercurrente, sino porque es un factor de predicción de morbilidad y mortalidad, como se ha visto en algunos estudios donde la depresión ha sido identificada como factor independiente de predicción de mortalidad en pacientes que han padecido IAM (10,11).

## HADS

La HADS es una escala utilizada como screening de trastornos psiquiátricos y como instrumento diagnóstico.

En 1983 Zymond and Snaiths (25) desarrollaron la HADS como un instrumento para identificar y cuantificar ansiedad y depresión en pacientes con enfermedades físicas.

La versión original es en Inglés, ha sido validada y traducida en numerosos lenguas (1, 3, 12, 14, 17, 21, 22) y utilizada en numerosos países (Holanda, Italia, España, China...).

En España la validación la realizó Tejero et al en 1986 (22).

Se ha aplicado en diferentes grupos de pacientes: Hipertrofia Miocárdica, Enfermedad de Parkinson, cáncer de mama, Enfermedad Inflamatoria Intestinal, etc; sin embargo, apenas existen estudios realizados en muestras mixtas de pacientes con enfermedades somáticas.

La HADS es una escala autoaplicada, consta de 14 ítem que se subdividen en dos subescalas de 7, una para ansiedad y la otra para depresión, con un rango de 0 a 21 que es la puntuación obtenida tras la suma del valor de cada ítem (0-3).

Como característica importante se excluyen síntomas como el insomnio, pérdida de peso, vértigos, cefaleas, de forma que es un instrumento cuya puntuación está menos afectada que otras escalas, como la Hamilton, por la coexistencia de afecciones médicas.

Inicialmente fue diseñado para pacientes con edades comprendidas entre 16 y 65 años. Solamente se han publicado dos estudios con pacientes de mayor edad (Wands et al. 1990) y (Kenn et al. 1987).

El objetivo del presente estudio es comparar las propiedades psicométricas, entre la escala Hamilton con la HADS, en la evaluación de sintomatología depresiva en pacientes ingresados en hospital general.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio ha sido realizado por el Servicio de Interconsulta de Psiquiatría del Hospital Virgen del Camino y Hospital de Navarra durante un periodo de 4 meses (de Junio a Septiembre de 2006). Las interconsultas han sido recogidas de forma consecutiva.

La muestra consiste en un grupo de pacientes, para los que el servicio médico de procedencia, ha solicitado una valoración psiquiátrica motivada por sospecha de un cuadro depresivo.

El psiquiatra recoge, en primer lugar, los datos demográficos y realiza una exhaustiva historia clínica y la correspondiente exploración psicopatológica. Acorde con criterios DSM-IV (entrevista estructurada SCID) se procede al diagnóstico psiquiátrico. Posteriormente, el paciente completa los ítems de la HADS y se le administra un Hamilton de depresión (HRSD, versión de 17 y 21 ítems).

Un total de 97 sujetos fueron reclutados en un periodo de 4 meses. Los datos demográficos están resumidos en la Tabla 1.

El Servicio de Medicina Interna demanda la mayor parte de las consultas: 27%, sumando el resto de especialidades médicas el 44%, 23% las quirúrgicas y 6% entre Ginecología y Pediatría.

El tipo de atención demandada ha sido ordinaria en el 54% de las interconsultas, preferente en el 32% y urgente en el 14%.

En cuanto a los antecedentes personales psiquiátricos se detectaron en un 66% de la muestra, en un 40% se encontraron antecedentes psiquiátricos familiares y el 31% de los pacientes había consumido tóxicos.

Respecto al motivo de ingreso en los hospitales, la mayoría de pacientes ingresó por un problema de salud agudo –el 47%–, el 38% por enfermedad crónica descompensada y 14% para estudio.

## EVALUACIÓN

Para evaluar la gravedad de la patología somática, se aplicaron dos escalas de medición de gravedad de enfermedad diferentes: la CGI y la Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), de modo que valoramos tanto la gravedad en el mo-

**Tabla 1**  
**Datos demográficos muestrales**

<b>Edad</b>	<b>Media</b>	<b>52</b>
<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Varón	40	41,2
Mujer	57	58,8
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	30	30,9
Casado/emparejado	52	53,6
Viudo	7	7,2
Separado	8	8,2
<b>Estudios</b>		
Analfabeto	1	1
Sin estudios	23	23,7
Básicos	41	42,3
FP	11	11,3
Secundaria	12	12,4
Universitarios	9	9,3
<b>Actividad Laboral</b>		
Paro	8	8,2
Estudiante	7	7,2
Activo	26	26,8
Ama de casa	23	23,7
Jubilado	33	34

mento agudo, como el impacto de enfermedades crónicas.

La CIRS es una escala que mide la carga total y la severidad de las enfermedades comórbidas de cada paciente. Clasifica las enfermedades en 14 sistemas funcionales potencialmente afectados, evaluándolos, según la severidad de la afectación, de 0 a 4. Una puntuación de 0, ninguna afectación, significa “no afectación actual del órgano o sistema”; 1, afectación ligera, significa “actualmente un problema menor o en el pasado un problema significativo”; 2, afectación moderada, significa “discapacidad moderada que requiere tratamiento”; 3, afectación grave, implica una “enfermedad crónica de difícil control o con importante discapacidad” y, finalmente 4, afecta-

ción muy grave, que implica un “fracaso orgánico que requiere tratamiento inmediato”. Dentro de cada categoría, cuando dos enfermedades están presentes, se contabiliza sólo aquella que cuenta con la mayor puntuación. Se consideran cinco puntuaciones finales: el número total de categorías puntuadas = 1; la puntuación total; el Índice de Gravedad, calculado como la razón entre la puntuación total y el número de categorías puntuadas; el número de categorías con puntuación = 3 y número de categorías con nivel = 4 (8).

Los datos fueron analizados con el SPSS (versión 14.0).

Para analizar la validez interna se utilizaron el test de ANOVA de un factor, curvas COR (sensibilidad, especificidad y VPP), alpha de Cronbach, validez factorial. La validez externa se analizó a través de correlaciones de Spearman.

## RESULTADOS

En total 48 sujetos son diagnosticados como casos, según criterios DSM-IV, de los cuales el 30% cumplió criterios de Trastorno adaptativo, el 17.5% de Trastorno Depresivo Mayor y el 1% de Trastorno Distímico.

La puntuación de la HADS fue independiente para la edad, sexo, estado civil, nivel de educación, motivo de ingreso y servicio solicitante de la interconsulta.

### Criterios de validez interna

#### ANOVA de un factor:

Los 14 ítems de la HADS total, discriminaron satisfactoriamente (Tablas 2 y 3) los pacientes no deprimidos (no casos) de los Trastornos Adaptativos y de los pacientes diagnosticados de Depresión Mayor. La puntuación media en la HADS, para los no casos, fue de 9,54 (SD 7,78); Trastorno Adaptativo: media 20,38 (SD 7,26); Depresión Mayor: media 21,65 (SD 7,26); ANOVA F-test, P 0,0001.

En cuanto a las subescalas, ambas mostraron similares características de discriminación. La media de la HADS de la subescala depresiva fue, para los no casos, de 3,82 (SD 4,32); para el Trastorno Adaptativo de 10 (SD 4,39) y para la

**Tabla 2**  
**Valores HADS total y subescalas**

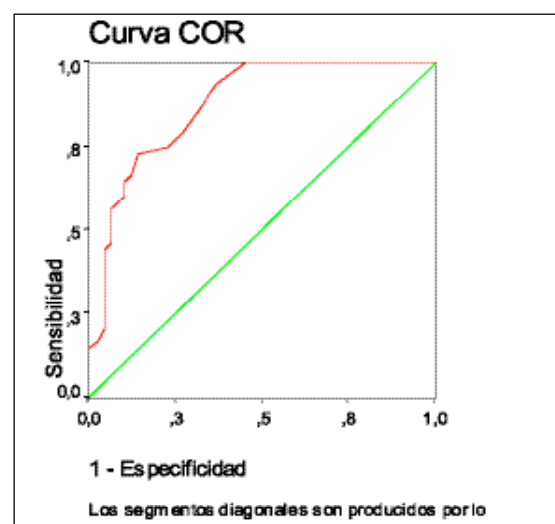
	Media HADS TOTAL	Media Subescala HADS Ansiedad	Media Subescala HADS Depresión
No depresión	9,54	5,76	3,82
Trastorno Adaptativo	20,38	10,31	10
Depresión Mayor	21,65	10,06	11,59

Depresión Mayor de 11,59 (SD 3,98). En el caso de la subescala de la ansiedad, la media para los no casos fue de 5,76 (SD 4,59); 10,31 (SD 5,02) para el Trastorno Adaptativo; 10,06 (SD 4,9) para la Depresión Mayor, ANOVA F-test, P 0,0001.

Ni la escala completa ni las subescalas pudieron discriminar entre el Trastorno Depresivo Mayor y el Trastorno Adaptativo.

#### Curvas COR

Se calcularon los puntos de corte para los casos psiquiátricos, y los valores de Sensibilidad y Especificidad respectivos de la HADS total y de las subescalas. La curva COR se muestra en la Figura 1.



**Figura 1**

**Tabla 3**  
**Pruebas post-hoc diferencia de medias**

	Depresión DSM-IV (I)	Grado depresión DSM-IV (J)	Diferencia de Medias	Significación Estadística
HADS TOTAL	No depresión	T. Adaptativo	-10,84(*)	0,000
		D. Mayor	-12,11(*)	0,000
	T. Adaptativo	D. Mayor	10,84(*)	0,000
		No depresión	1,27	1,000
	D. Mayor	No depresión	12,11(*)	0,000
		T. Adaptativo	1,27	1,000
HADS Subescala ANSIEDAD	No depresión	T. Adaptativo	-4,550(*)	0,000
		D. Mayor	-4,299(*)	0,006
	T. Adaptativo	No depresión	4,550(*)	0,000
		D. Mayor	0,252	1,000
	D. Mayor	No Depresión	-4,299(*)	0,006
		T. Adaptativo	-0,252	1,000
HADS Subescala DEPRESIÓN	No depresión	T. Adaptativo	-6,180(*)	0,000
		D. Mayor	-7,768(*)	0,000
	T. Adaptativo	No depresión	6,180(*)	0,685
		D. Mayor	1,588	0,000
	D. Mayor	No depresión	7,768(*)	0,000
		T. Adaptativo	1,588	0,685

El punto de corte óptimo para la escala HADS total fue de 13-14, con una Sensibilidad estimada del 79% y una Especificidad del 72%. El punto de corte óptimo para la subescala de la depresión fue de 6-7, con una Sensibilidad de 79% y una Especificidad del 86%. Para la subescala de ansiedad, el punto de corte óptimo fue el de 7-8, con una Sensibilidad del 70% y una Especificidad del 66%.

Los correspondientes valores de VPP para la HADS total fueron 0,74. Para la subescala de ansiedad fue de 0,66 y para la subescala depresiva fue de 0,90.

Se hallaron así mismo, los puntos de corte para la Depresión Mayor del resto de la muestra, y los valores de Sensibilidad y Especificidad, respectivamente, de las puntuaciones de la escala total y de las subescalas: HADS total, punto de corte óptimo 16-17, S 76%, E 69%, VPP 0,30; Subescala de ansiedad, punto de corte óptimo 7-8, S 65%, E 51%, VPP 0,26; Subescala de depresión,

punto de corte óptimo 7-8, S 82%, E 69%, VPP 0,34.

En el caso del diagnóstico del Trastorno Adaptativo, los puntos de corte óptimo hallados para la HADS total fueron 14,5- 15,5, S 75% y E 63%, VPP 0,46; Subescala de ansiedad, punto de corte 7, S 75%, E 59%, VPP 0,43; Subescala Depresiva, punto de corte 6-7, S 75%, E 68%, VPP 0,48%.

Se calcularon también los puntos de corte óptimos para la HDRS total de 17 ítem: 12-13, S 83%, E 74%.

#### *Consistencia interna y Fiabilidad*

La consistencia interna se midió a través de la  $\alpha$  de Cronbach y fue de 0,87 para la HADS total, de 0,84 para la subescala depresiva y de 0,82 para la subescala de ansiedad.

La media de correlación interítem fue de 0,33 para la escala total, de 0,42 para la subescala depresiva y de 0,39 para la subescala de ansiedad.

Las dos subescalas de la HADS correlacionaron significativamente con la HADS total. El coeficiente Rho de Spearman fue de 0,86 para la subescala de ansiedad y de 0,89 para la subescala depresiva. A su vez, las dos subescalas correlacionaron sí con un coeficiente de correlación de 0,54.

#### Validez factorial

Se llevó a cabo el análisis factorial exploratorio de los 14 ítem de la HADS por el método de Componentes Principales y mediante rotación oblicua, dado el alto índice de correlación existente entre las variables.

Al realizar el análisis factorial exploratorio (AFE) se obtuvieron 3 factores con una explicación total de la varianza de un 59,5%. El criterio empleado de selección de factores, en el análisis factorial, fue la obtención de un eigenvalue igual o superior a 1. El primer factor explicó un 38,24% de la varianza total, el segundo un 13,68% y el tercero el 7,58%.

Debido a cuestiones de interpretabilidad clínica y a un clacorte en el test de Scree entre el segundo y el tercer factor, se realizó un análisis factorial de segundo orden, resultando en una estructura bifactorial.

Estos dos factores explican casi el 52% de la varianza (Tabla 4). El factor I corresponde a la subescala de depresión junto al ítem 2 “siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder” de la subescala de ansiedad (A2). El factor II corresponde a la subescala de ansiedad. El ítem 4 depresivo “me siento lento/a y torpe” (D4) no carga en ninguno de los factores. La correlación entre ambos factores es de 0.43, con una  $p < 0.001$ .

#### Validez externa

Se realizaron correlaciones de Spearman de la escala HADS total y de las subescalas depresiva y ansiosa con distintos criterios de validez externa, fundamentalmente ítem que evalúan la gravedad de la enfermedad somática subyacente (Tabla 5).

Se consideraron los siguientes criterios de validez externa: inicio del episodio actual en semanas, duración de la enfermedad somática (en años), puntuaciones de la CIRS, fármacos somáticos en el episodio actual, intervenciones quirúrgicas

**Tabla 4**  
**Análisis factorial**

	Componente I	Componente II
Tensión	0,386	0,825
Disfrute	0,466	0,466
Ansiedad anticipatoria	0,398	0,398
Risa	0,845	0,243
Preocupaciones	0,449	0,667
Alegría	0,829	0,399
Intranquilidad	0,225	0,804
Torpeza	0,463	0,345
Ansiedad Somática	0,318	0,672
Cuidado personal	0,652	0,285
Inquietud	0,340	0,710
Ilusión	0,809	0,156
Angustia	0,294	0,676
Concentración	0,594	0,443

en el episodio actual (variable dicotómica), días de hospitalización y la CGI.

Para realizar las correlaciones se excluyó la patología psiquiátrica en el cómputo de enfermedades de la CIRS.

La HADS total correlacionó con el índice de gravedad de la CIRS, y la subescala depresiva correlacionó significativamente con los siguientes criterios: índice de gravedad de la CIRS, número de categorías  $\geq 3$  de la CIRS, días de hospitalización y CGI.

Se realizaron las mismas correlaciones para la HDRS, tanto para la subescala de 17 como para la de 21 ítems. Ambas correlacionaron con la HADS total, con unos índices respectivos de correlación de 0,84 la de 17 ítems y de 0,85 la de 21. Los índices de correlación con las subescalas son los siguientes: con la subescala de ansiedad, HRDS 17, 0,74, HRDS 21, 0,76; con la subescala depresiva, HRDS 17, 0,75, HRDS, 0,75. Ambas subescalas (HRDS 17 y 21 ítems) correlacionan con el inicio del episodio actual en semanas y el índice de gravedad del CIRS.

#### DISCUSIÓN

El presente estudio demuestra que la versión en castellano de la HADS es un instrumento, útil

**Tabla 5**  
**Correlaciones validez externa**

RHO DE SPEARMAN	HADS TOTAL	HADS SUBESCALA ANSIEDAD	HADS SUBESCALA DEPRESIÓN	HAMILTON 17	HAMILTON 21
INICIO EPISODIO ACTUAL (SEMANAS)	0,087	0,059	0,100	<b>0,211*</b>	<b>0,218*</b>
DURACIÓN ENFERMEDAD SOMÁTICA (AÑOS)	0,029	-0,033	0,091	0,053	0,070
DURACIÓN ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA (AÑOS)	0,133	0,136	0,100	0,136	0,150
NÚMERO TOTAL CATEGORÍAS ? 1 (CIRS)	-0,036	-0,136	0,066	-0,043	-0,072
PUNTUACIÓN TOTAL (CIRS)	0,033	-0,122	0,172	0,061	0,031
ÍNDICE DE GRAVEDAD (CIRS)	<b>0,218*</b>	0,172	<b>0,212*</b>	<b>0,270*</b>	<b>0,286**</b>
NÚMERO CATEGORÍAS ? 3 (CIRS)	0,158	0,067	<b>0,202*</b>	0,176	0,159
NÚMERO CATEGORÍAS =4 (CIRS)	0,061	-0,011	0,115	0,080	0,074
NÚMERO DE FÁRMACOS EN EPISODIO ACTUAL	0,007	-0,105	0,111	-0,073	-0,072
INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	-0,012	-0,015	-0,001	-0,052	-0,052
DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	0,125	0,024	<b>0,210*</b>	0,125	0,128
ESCALA DE IMPRESIÓN CLÍNICA GLOBAL	0,121	-0,024	<b>0,219*</b>	0,151	0,131

y válido, para el screening de trastornos psiquiátricos en pacientes ingresados en hospitales generales. La escala completa y ambas subescalas presentan una alta consistencia interna. Y también muestran ser independientes de la edad, sexo, estado civil, nivel de educación, motivo de ingreso y servicio solicitante de interconsulta.

En nuestra muestra de pacientes, encontramos, inicialmente una estructura tridimensional en el análisis factorial. Se desecha esta estructura por el principio de interpretabilidad clínica. Por ello repetimos el análisis factorial, realizando un análisis confirmatorio, obteniendo una estructura bidimensional. Estudios con pequeña muestra,

como el nuestro, que utilizan otras versiones, como la china o francesa, también identifican tres factores (12, 18). Pero la mayoría de los estudios encuentran una estructura bidimensional (5,16).

En nuestro estudio hemos encontrado que el ítem número A2 “siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder”, supuestamente un ítem relacionado con la ansiedad, carga más para la depresión aunque también muestra una puntuación alta para la ansiedad. Esto puede ser debido a que en la versión castellana sea entendido como “temor a algo malo” como una cognición depresiva, más que como un ítem de la dimensión de ansiedad. Similares problemas se han descrito en otras versiones, como la árabe o china (5, 14), que sugieren que nuestro caso no es el único, y que existe una gran ambigüedad semántica a la hora de expresar las emociones en las diferentes culturas.

A pesar de que existe gran evidencia de la estructura bidimensional de la escala, la mayoría de los autores (16, 21, 4, 6, 7, 23) abogan por no utilizar las dos escalas de forma separada para la detección de enfermedades psiquiátricas en pacientes hospitalizados, precisamente porque es en estos pacientes, en los que resulta más difícil discernir si la clínica se debe a un trastorno psiquiátrico, a la enfermedad somática, o a los efectos secundarios del tratamiento.

Al realizar las curvas COR, se obtienen puntos de corte para la detección de casos psiquiátricos similares a la mayoría de los encontrados en otros estudios, que abogarían por la existencia de puntos de corte generalizables (25, 24); sin embargo, otros autores, recomiendan diferentes puntos de corte para diferentes poblaciones muestrales (13, 24).

La subescala de la ansiedad en nuestro estudio muestra menor capacidad para detectar casos; con sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo más bajo que la escala total o subescala de la depresión. Se debe tener en cuenta que, en este estudio, hemos centrado la atención en la detección de casos de depresión, así como otros estudios que también han encontrado similares hallazgos (2, 9) y que apuntan hacia la debilidad en la detección de casos de esta subescala.

En nuestro estudio observamos una tendencia

a la discriminación gradual en función de la gravedad, tanto en la escala de depresión como en la HADS total, para el Trastorno Depresivo Mayor (aunque no sea significativo). La mayoría de los estudios hablan de que la HADS tiene menos capacidad para identificar trastornos depresivos mayores (12, 20). La mayor deficiencia está en diferenciar casos entre trastorno adaptativo y depresión mayor.

La HADS fue originalmente designada para detectar depresión menor; y algunos síntomas característicos de la depresión mayor, como el sentimiento de culpa o ideación suicida, no están recogidos, así como otros síntomas somáticos como la pérdida de peso o retraso psicomotor.

Por otro lado, el trastorno adaptativo es muy común en pacientes ingresados en hospitales generales, y tiende a puntuar alto, por lo que hace difícil la diferenciación con el trastorno depresivo mayor. Por todo esto, seguimos manteniendo la idea de utilizar la HADS como instrumento de screening para identificar casos, más que para la detección de depresión mayor.

Además, hemos encontrado que tanto la HADS total como la subescala depresiva correlacionan con variables de validez externa, al igual que la Hamilton de depresión.

Una limitación de nuestro estudio es el tamaño muestral, sin embargo observamos que otros estudios, como los que utilizan la versión China o Francesa de la escala, el tamaño utilizado es muy similar al nuestro.

En conclusión, la versión en castellano de la HADS es un instrumento de screening sensible, válido y útil para la valoración de morbilidad psiquiátrica en ansiedad y depresión en pacientes ingresados en un hospital general.

Muestra una buena capacidad para detectar casos en pacientes con enfermedades orgánicas, y es un instrumento fácilmente aplicable y con adecuadas propiedades psicométricas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Abiodun OA.:** A validity study of the hospital Anxiety and Depression Scale in general hospital units and community sample in Nigeria. *Br. J. Psychiatry* 1994; 35: 257-264.
2. **Barczak P, Kane N, Andrews S, et al.:** Patterns

- of psychiatric morbidity in genitor-urinary clinic a validation of the Hospital Anxiety Depression Scale (HAD). *Br J Psychiatry* 1988; 152: 698-700.
3. **Constantini M, Musso M, Viterbori Paola.:** Detecting psychological distress in cancer patients: validity of the Italian version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Support Care Cancer* 1999; 7: 121-127.
  4. **Chaturvedi SK.:** Clinical irrelevance of HAD factor structure. *Br J Psychiatry* 1991; 159: 298.
  5. **Herrmann C.:** Internationales experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale. A review of validation data and clinical results. *J Psychosom Res* 1997; 42: 17-41.
  6. **Hopwood P, Howell A, Maguire P.:** Screening for psychiatry morbidity in patients with advanced breast cancer: validation of two self-report questionnaires. *Br J Cancer* 1991; 64: 353-356.
  7. **Ibbotson T, Maguire P, Selby P, Priestman T, Wallace L.:** Screening for anxiety and depression in cancer patients: the effects of disease and treatment. *Eur J Cancer A* 1994; 30: 37-40.
  8. **Iosifescu D, Nierenberg A, Alpert J, et al.:** Comorbid medical illness and relapse of major depressive disorder in the continuation phase of treatment. *Psychosomatics* 2004; 45: 419-425.
  9. **Johnson G, Burvill PW, Anderson CS, et al.:** Screening instruments for depression and anxiety following stroke: experience in the Perth community stroke study. *Acta Psychiatr Scand* 1995; 91: 252-257.
  10. **Ladwing KH, Kieser M, Köning J, Breithardt G, Borggreffe M.:** Affective disorders and survival after acute myocardial infarction. Results from the post-infarction late potential study. *Eur Heart J* 1991; 12: 959-964.
  11. **Lesperance F, Frasur Smith N, Talajic M.:** Major depression before and after myocardial infarction: its nature and consequences. *Psychosom Med* 1996; 58:99-110.
  12. **Leung CM, Ho S, Kan CS, Hung CH, Chen CN.:** Evaluation of the Chinese version of the hospital Anxiety and Depression Scale. A cross cultural perspective. *Int J Psychosom* 1993; 40: 29-34.
  13. **Lewis G, Wessely S.:** Comparison of the General Health Questionnaire and the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1990; 157: 860-864.
  14. **Malasi TH, Mirza IA, el Islam MF.:** Validation of the hospital Anxiety and depression Scale in Arab patients. *Acta Psychiatr Scand* 1991; 84: 323-326.
  15. **Mayov R, Hawton K.:** Psychiatric disorder in the general hospital. *Br. J psychiatry* 1986; 149: 172-90.
  16. **Moorey S, Creer S, Watson M, Gorman C, Rowden L, Tunmore R, Robertson B, Bliss J.:** The factor structure and factor stability of the Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with cancer. *Br J Psychiatry* 1991; 158: 255-259.
  17. **Mumford DB, Tareen IA, Bajwa MA, Bathi MR, Karin R.:** The translation and evaluation of an Urdu version of the hospital Anxiety and Depression scale. *Acta Psychiatr scand* 1991; 83: 81-85.
  18. **Razavi D, Delvaux N, Farvacques C, Robaye E.:** Validation de la version française du HAD dans une population de patients cancéreux hospitalisés. *Rev Psicol. Appl* 1989; 39: 295-308.
  19. **Rodin G, Voshart K.:** Depression in the medically ill: an overview. *Am J Psychiatric* 1986; 143: 696-705.
  20. **Silverstone PH.:** Poor efficacy of the Hospital Anxiety and Depression Scale in the diagnosis of major depression disorder in both medical and psychiatric patients. *J Psychosom Res* 1994; 38: 441-445.
  21. **Spinhoven PH, Ormel J, Sloekers PPA, Kemper GIJM, Speckens AE, Van hemert AM.:** A validation study of the hospital Anxiety and Depression Scale in different groups of Dutch subjects. *Psychol med* 1997; 27: 363-370.
  22. **Tejero A, Guimera E, Farré JM, Peri JM.:** Uso clínico del HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: un estudio de sensibilidad, fiabilidad y validez. *Revista del Departamento Psiquiatría Facultad Med Barcelona* 1986; 12: 233-238.
  23. **Van 't Spijker A, Trijsburg RW, Duivenvoorden HJ.:** Psychological sequelae of cancer diagnosis: a metaanalytical review of 58 studies after 1980. *Psychosom Med* 1997; 59: 280-293.
  24. **Wilkinson MJB, Barczak P.:** Psychiatric screening in general practice: comparison of the general health questionnaire and the Hospital Anxiety and Depression Scale. *J R Coll Gen Pract* 1988; 38: 311-313.
  25. **Zigmond AS, Snaith RP.:** The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr. Scand* 1983; 361-370.