

**Propiedades Psicométricas de la Hamilton Anxiety Rating Scale
(HARS)**

en Estudiantes Ecuatorianos

**Propiedades Psicométricas de la Hamilton Anxiety Rating Scale
(HARS)**

en Estudiantes Ecuatorianos

**Propriedades psicométricas da escala de avaliação de ansiedade
de Hamilton (HARS) em estudantes equatorianos**

Patricio R. Arias¹, Jorge Gordón-Rogel², Anabel Galárraga-Andrade²,
Felipe E. García³

¹ Laboratorio de Ciencias del Comportamiento, NeuroCorp. Quito - Ecuador.

² Carrera de Psicología, Universidad Técnica del Norte. Ibarra – Ecuador

³ Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile

Recibido: 07 de mayo del 2022

Aceptado: 08 de julio del 2022

SIN CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que la presente investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial y/o financiera que pudiera considerarse como un potencial conflicto de intereses.

¹ prarias@investigacionconductual.com,

ORCID: 0000-0003-4088-6056

Resumen

La Ansiedad es uno de los problemas psicológicos más comunes en la población general. La Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) ha sido, desde 1959, una de las medidas más usadas para evaluar los síntomas de ansiedad en diversas poblaciones. En este estudio se planteó evaluar las propiedades psicométricas de la HARS en población ecuatoriana. Se trabajó con una muestra no paramétrica de estudiantes universitarios, con una media de edad de 20,23 ($DT = 2,06$) años, donde el 51% fueron mujeres. Inicialmente se exploraron los factores a través del método de extracción de ejes principales con rotación promax, se encontraron dos factores que explican el 40% de la varianza total acumulada. Luego de obtener la extracción, se procedió a realizar la confirmación de la estructura factorial a través del uso de pruebas robustas (Mínimos Cuadrados Ponderados Robustos), confirmando la solución factorial explorada de dos factores (Ansiedad Psicológica y Ansiedad Somática). La evaluación de la consistencia interna asegura una adecuada relación entre sus reactivos ($\alpha = 0,88$). Con la evidencia obtenida, se concluye que la HARS es una medida válida para evaluar la ansiedad en estudiantes ecuatorianos.

Palabras Claves: HARS, Pánico, Malestar Psicológico, Validez, Trastornos del Estado de ánimo.

Abstract

Anxiety is one of the most common psychological problems in the general population. The Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) has been, since 1959, one of the most widely used measures to assess anxiety symptoms in various populations. This study aimed to evaluate the psychometric properties of the HARS in the Ecuadorian population. We worked with a non-parametric sample of university students, with a mean age of 20.23 ($SD = 2.06$) years, where 51% were women. Initially, the factors were explored through the main axes extraction method with promax rotation, two factors were found that explain 40% of the total accumulated variance. After obtaining the extraction, the confirmation of the factorial structure was carried out through the use of robust tests (*Robust Weighted Least Squares*), confirming the explored factorial solution of two factors (*Psychological Anxiety and Somatic Anxiety*). The evaluation of internal consistency ensures an adequate relationship between its reagents ($\alpha = 0.88$). With the evidence obtained, it is concluded that the HARS is a valid measure to assess anxiety in Ecuadorian students.

Keywords: *HARS, Panic, Psychological Distress, Validity, Mood Disorders.*

Resumo

A ansiedade é um dos problemas psicológicos mais comuns na população em geral. A Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) é, desde 1959, uma das medidas mais utilizadas para avaliar sintomas de ansiedade em diversas populações. Este estudo teve como objetivo avaliar as propriedades psicométricas do HARS na população equatoriana. Trabalhamos com uma amostra não paramétrica de estudantes universitários, com média de idade de 20,23 ($DP = 2,06$) anos, onde 51% eram mulheres. Inicialmente, os fatores foram explorados através do método de extração dos eixos principais com rotação promax, foram encontrados dois fatores que explicam 40% da variância total acumulada. Após a obtenção da extração, a confirmação da estrutura fatorial foi realizada através da utilização de testes robustos (*Robust Weighted Least Squares*), confirmando a solução fatorial explorada de dois fatores (*Ansiedade Psicológica e Ansiedade Somática*). A avaliação da consistência interna garante uma relação adequada entre seus reagentes ($\alpha = 0,88$). Com as evidências obtidas, conclui-se que o HARS é uma medida válida para avaliar a ansiedade em estudantes equatorianos.

Palavras-chave: HARS, Pânico, Sofrimento Psicológico, Validade, Transtornos do Humor.

La ansiedad es actualmente, uno de los principales problemas de la salud mental en el Ecuador, (Cárdenas y Vicente, 2021; Gómez Vásquez, 2018), alcanzando en algunos estudios hasta un 25 % de la población evaluada (Arellano y Riofrío, 2010). Se la define como una vivencia ampliamente aversiva, que se caracteriza por la presencia de manifestaciones físicas y mentales no atribuibles a peligros concretos, y que se muestran en forma de crisis o como un estado persistente (Sierra et al., 2003).

Hamilton (1959) describió a la ansiedad como la presencia de doce variables: 1) estado de ánimo ansioso (un estado continuo de aprensión), 2) tensión (incluida la irritabilidad), 3) miedos (de tipo específico o fóbico), 4) insomnio, 5) cambios cognitivos (dificultad de concentración y olvido), 6) depresión, 7) síntomas somáticos de tipo general, 8) síntomas cardiovasculares, 9) síntomas respiratorios, 10) síntomas gastrointestinales, 11) síntomas genitourinarios y 12) síntomas autonómicos generales (cefaleas y sudoración). Por tanto, la ansiedad como tal, se manifiesta con la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo (*American Psychiatric Association*, 2013).

La ansiedad es una respuesta muy similar al miedo, donde se puede experimentar pensamientos de peligro, sensaciones de aprensión, reacciones fisiológicas y respuestas motoras; sin embargo, se puede apreciar una diferencia clínicamente clara, el miedo es el conjunto de sintomatología que se dispara frente a estímulos presentes (conducta responsiva), mientras que la ansiedad se manifiesta frente a la anticipación de peligros, por tal, estímulos futuros, indefinibles e imprevisibles (Marks, 1986); sin embargo, al igual que el miedo, la ansiedad mantiene una funcionalidad filogenética para salvaguardar la vida, pues su carácter anticipatorio ayuda a prever o señalar el peligro o amenazas (Sandín & Chorot, 1995).

Esta característica natural de la ansiedad, ayuda a que sea un estado emocional que puede darse solo o sobreañadido a varios otros problemas de la salud mental, como en la depresión, en síntomas psicósomáticos, y sobre todo, cuando un individuo fracasa en su adaptación al medio (Sierra et al., 2003), por tal, también se ha visto a la ansiedad coadyuvando con Trastornos Alimentarios (Pinto, & Vindel, 2012), Trastornos de Personalidad y Consumo de sustancias (Sloan et al., 2017), incluso con la Esquizofrenia, de tal manera que, se ha planteado que el riesgo genético del trastorno puede estar asociado con un aumento de la ansiedad mucho antes de la aparición de los síntomas psicóticos (Hall, 2017).

Por esta asociación que tiene la ansiedad con varios problemas de la salud mental, la búsqueda de una herramienta que permita evaluarla, de manera confiable, se ha convertido en un objetivo central de varios investigadores. Para la evaluación de los síntomas y determinación de su prevalencia, se han diseñado varias herramientas, de estas, la *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) fue una de las primeras escalas de calificación desarrolladas para medir la gravedad de los síntomas de ansiedad utilizándose ampliamente en la actualidad, tanto en la clínica como en la investigación debido a que ha demostrado ser una escala válida y confiable (Wiglusz et al., 2019). En un estudio comparativo entre los 13 instrumentos auto administrados de mayor difusión para la evaluación general de los síntomas clínicos de ansiedad se encontró que la HARS es uno

de los que mejor toma en cuenta la conceptualización multidimensional de ansiedad y los criterios diagnósticos para el trastorno de ansiedad según la última versión del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Díaz et al., 2017).

La HARS es un instrumento breve, que consta de 14 ítems, distribuidos originalmente en dos factores: 1) ansiedad psicológica y 2) ansiedad somática (Hamilton, 1959), estructura que ha sido confirmada en otros estudios (Hallit et al., 2020; Maier et al., 1988). En la versión en español, se ha encontrado buenas propiedades psicométricas en España confirmando las dos dimensiones (Lobo et al., 2002).

Al ser la HARS, una de las herramientas más usadas y con amplia evidencia psicométrica, en este trabajo se planteó el objetivo de evaluar su validez de constructo y confiabilidad en población ecuatoriana. Actualmente muchas herramientas de diagnóstico en el campo de la salud mental en Ecuador carecen de adaptaciones o estudios de confiabilidad que garanticen que los diagnósticos clínicos sean menos sesgados (Roncero, 2015), por lo que contar con un instrumento válido y confiable para medir la gravedad de los síntomas de ansiedad resulta relevante.

MÉTODO

Diseño

Estudio no experimental, transversal, descriptivo e instrumental.

Participantes

Se reclutaron dos muestras, la primera es de una población de 200 estudiantes universitarios, con el objetivo de realizar un análisis factorial exploratorio de la herramienta, esta población está constituida por el 47% de hombres y el 53% mujeres, la edad se comprende entre 17 y 28 años con una media de 19.94 ($DT=1.64$). La segunda muestra es de 450 estudiantes de una institución de educación superior de la provincia de Imbabura. Esta población se distribuye entre 17 y 33 años, con una media de 20.23 ($DT = 2.06$). El 49% son hombres y el 51% mujeres. Las muestras fueron tomadas en diversas escuelas de la casona educativa: Comunicación, Psicopedagogía, Psicología. De esta muestra, el 12% son estudiantes que están repitiendo la materia.

Instrumentos

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) (Hamilton, 1959). Se utilizó la versión traducida y adaptada por Lobo et. al. (2002). Es una herramienta auto administrada de 14 ítems que evalúa el grado de ansiedad del participante. Cada ítem describe un síntoma de ansiedad, por ejemplo “Se siente preocupado, con temor a que suceda algo”. Se califica en una escala Likert que va del 0 (No tengo) al 4 (Casi siempre, totalmente). En su versión original, la escala ha demostrado poseer unas buenas propiedades psicométricas en una distribución bifactorial (Ansiedad psicológica y Ansiedad somática), mientras que en el estudio de Lobo et. al., (2020), la consistencia interna de la escala es alta de ($\alpha = 0.89$), tomando en cuenta una distribución unifactorial.

Subescalas del Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI) (Morey, 1991; Morey & Boggs, 2004). Se usaron las escalas del PAI por su alta demanda, su confiabilidad mostrada en comparación con otros instrumentos reconocidos como el MMPI y su

capacidad para realizar detección y predicción de los diagnósticos del DSM (White, 1996). Los resultados proporcionan una evaluación integral de la psicopatología, medida en una escala de 22 dimensiones: 4 escalas de validez (Inconsistencia, Infrecuencia, Impresión negativa e Impresión positiva), 11 escalas clínicas (Quejas somáticas, Ansiedad, trastornos relacionados con la ansiedad, depresión, manía, paranoia, esquizofrenia, características limítrofes, características antisociales, problemas con el alcohol y problemas con las drogas), 5 escalas de consideración de tratamiento (agresión, ideación suicida, falta de apoyo, estrés y rechazo al tratamiento) y 2 escalas interpersonales (Dominancia y Afabilidad). Para este estudio, se usaron las escalas que evalúan la conversión, la ansiedad afectiva, TOC, depresión y psicoticismo, por estar relacionadas teóricamente con la ansiedad (García Cabeza & Cañas de Paz, 2005). En su validación original a presentando validez media y alta, en población general con un $\alpha = 0.74$ y en población clínica $\alpha = 0.81$ (Abilleira & Rodicio-García, 2018), cada ítem se evalúa en una escala Likert que va del 0 (Absolutamente falso) al 4 (Muy Cierto). Este instrumento ha mostrado una muy buena consistencia interna en este estudio ($\alpha = 0.81$).

Procedimiento

En primera instancia se realizó un análisis de la escala con juicio experto con dos psicólogos docentes de la cátedra de psicometría en dos facultades diferentes, el objetivo de este análisis fue determinar la comprensión lingüística al contexto ecuatoriano. Este análisis arrojó que los ítems ya traducidos eran comprensibles para la población a encuestar.

Luego de ello, se procedió a realizar un levantamiento inicial de una primera muestra, conformada de 200 estudiantes, con el objetivo del realizar el análisis factorial exploratorio del instrumento. Posteriormente, para el análisis factorial confirmatorio se usó una muestra total de 450 estudiantes. Ambos grupos fueron conformados a través de un muestreo por conveniencia, previa solicitud a las autoridades de los establecimientos universitarios. Se tomó como criterio de inclusión a cualquier estudiante universitario que no contara en forma previa con el diagnóstico de un trastorno de salud mental y que aceptara participar en el estudio, luego de una explicación adecuada.

Para el levantamiento de los datos, colaboraron 28 estudiantes divididos en dos grupos, los cuales actuaron principalmente en los cursos inferiores. La encuesta fue aplicada en forma presencial en las mismas aulas en el que los participantes tenían sus clases. La duración promedio de la aplicación fue de 12 minutos.

Siguiendo los lineamientos del código de ética para la investigación psicológica, antes de proceder con la recolección de los datos, los encuestados firmaron previamente un consentimiento informado donde se indicaba el manejo y sigilo de los datos y autorizaban su divulgación de manera anónima.

Análisis de datos

Al realizar el primer análisis de la distribución de normalidad de los ítems de la HARS, se encontró una distribución no normal ($W=0.86$; $p<0.001$) y al encontrar una correlación media entre sus ítems, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio usando la factorización por ejes principales (Beauducel, 2001). Se usó el método de rotación

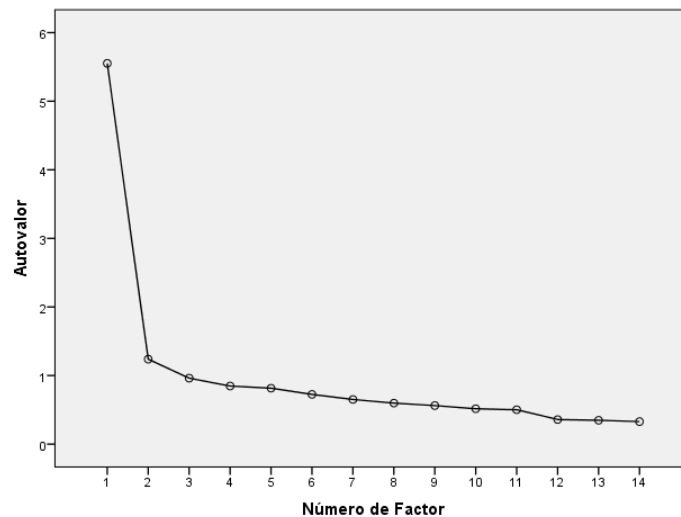


Figura 1. Gráfico de sedimentación estructural factorial HARS

Promax con normalización Kaiser, tomando en cuenta que las dimensiones se hipotetizan y luego se confirman como factores correlacionados ($r = 0.683$; $p < 0.001$) (Martínez & Sepúlveda 2012). Para determinar el número de factores se usaron los valores propios mayores a uno y el gráfico de sedimentación; se establecieron los índices de carga factorial y el porcentaje de varianza total acumulada.

Antes de realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC) con la segunda muestra se utilizó la prueba de Mardia (1974) para evaluar la normalidad multivariante. El AFC se realizó a través de ecuaciones estructurales y métodos robustos, utilizando como índices de ajuste la ratio obtenida de la división entre χ^2 y sus respectivos grados de libertad (χ^2/gl), el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), el Índice de Tucker-Lewis (TLI) y el Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA) con su respectivo intervalo de confianza. Tomando en cuenta que se considera un buen ajuste del modelo cuando el CFI y el TLI alcanzan valores superiores a 0.95 y el RMSEA inferior a 0.08, con un intervalo de confianza que no supere el 0.10 (Hu & Bentler, 1999), mientras se espera que el χ^2/gl no supere los 5 puntos (Hair et al., 1998).

Posteriormente, se realizaron los análisis de confiabilidad empleando el alfa de Cronbach para estimar la consistencia interna y homogeneidad de los ítems. Luego se evaluó la correlación entre la HARS con las Subescalas de Ansiedad y Depresión del PAI utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. Se finalizó con un análisis descriptivo del instrumento y sus factores, así como una evaluación de la correlación bivariada entre ellos. Para el análisis de los datos se utilizaron el programa estadístico *IBM SPSS Statistics 22* y *Mplus 8.4*.

RESULTADOS

Se procedió a realizar un análisis inicial de idoneidad para la realización de una AFE, en la Prueba de esfericidad de Bartlett obteniendo muy buenos resultados ($\chi^2 = 2149$; $gl = 91$; $p < 0.001$) y la Medida de idoneidad del muestreo KMO presentó muy buena idoneidad (KMO = 0.898). Luego se realizó el análisis factorial exploratorio de la HARS

con 200 participantes, se encontraron dos factores (ver Figura 1) que explican el 40% de la varianza total acumulada.

Una vez realizado el análisis de los ítems que corresponden a cada factor se denominaron cada uno de los factores como Ansiedad Psicológica y Ansiedad Somática. Los pesos factoriales, junto a la distribución factorial se puede observar en la Tabla 1. Luego de este análisis se procedió a realizar una evaluación de la normalidad multivariante a través del coeficiente de Mardia (1974) obteniendo un 53.157 lo que se considera indicativos de normalidad multivariada de los datos (Rodríguez-Ayán & Ruiz-Díaz, 2008). Con este dato, se procede a realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC) utilizando el método de mínimos cuadrados ponderados robustos.

Tabla 1. Distribución Factorial de la HARS con método de extracción de ejes principales con rotación Promax

	Ansiedad Psicológica	Ansiedad somática	Unicidad	% de Varianza acumulada
Item_01	0.709		0.560	
Item_02	0.819		0.402	
Item_03	0.548		0.717	
Item_04	0.619		0.661	
Item_05	0.554		0.650	
Item_06	0.592		0.563	
Item_07		0.469	0.549	40%
Item_08		0.557	0.500	
Item_09		0.661	0.523	
Item_10		0.658	0.580	
Item_11		0.699	0.613	
Item_12		0.444	0.852	
Item_13		0.459	0.670	
Item_14	0.510		0.582	

En el AFC se prueba la solución obtenida en el Análisis Factorial Exploratorio: dos factores correlacionados. Al calcular los índices de ajuste se obtiene inicialmente el chi cuadrado, sin embargo, debido a la sensibilidad de este índice ante el tamaño de la muestra, se observan otros índices que se pueden ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Bondad de ajuste de la escala HARS en población ecuatoriana.

	χ^2 Satorra-Bentler	gl	p-valor	χ^2 /gl	TLI	CFI	RMSEA (IC)
Modelo bifactorial ítems	187.856	76	0.000	2.471	0.959	0.966	0.062 (IC: 0.052 0.072)

En este análisis se obtiene buena evidencia de validez de la estructura que se encontró en el análisis factorial exploratorio, los pesos factoriales estandarizados se pueden observar en la Figura 2. Se observa que todos los pesos factoriales superan el mínimo de 0.32 sugerido por Tabachnick y Fidell (2001). La carga más baja la representa el ítem 12 con un valor de 0.436 mientras que la más alta fue el ítem 2 con un valor de 0.807.

Una vez confirmada la estructura factorial de la escala, se procedió a realizar una prueba de normalidad de la muestra, con el estadístico Kolmogorov – Smirnov para garantizar la pertinencia de las pruebas paramétricas en los estudios de correlaciones (Pedrosa et al., 2015), luego de la prueba, se asume que la distribución de la muestra es distinta a la distribución normal, por lo tanto, se aplican pruebas no paramétricas para la relación con las demás variables.

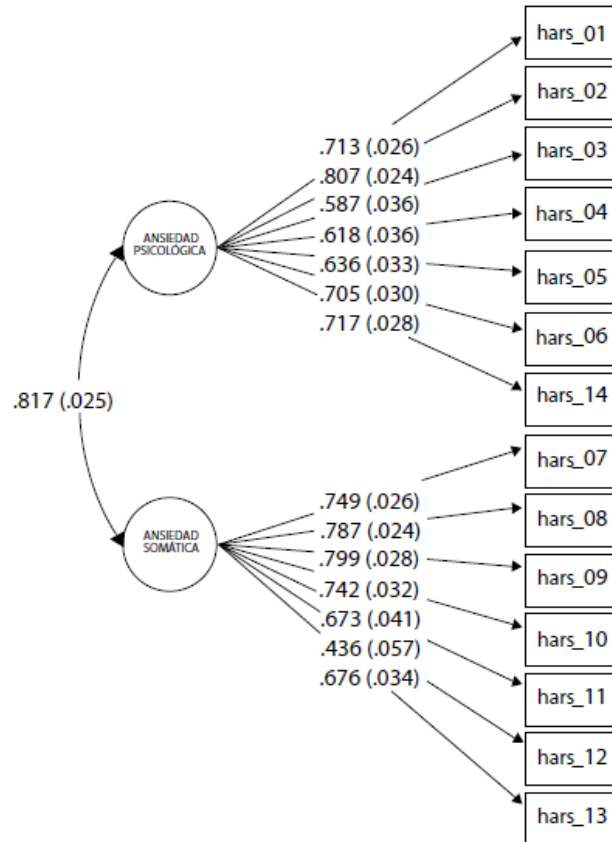


Figura 2. Análisis factorial confirmatorio de la HARS, los pesos están estandarizados

Se procede a evaluar las correlaciones bivariadas, a través de la prueba de Spearman entre la HARS y las subescalas del PAI. Las correlaciones se pueden ver en la ver Tabla 3. La correlación del HARS total con la escala de ansiedad afectiva del PAI fue de $\rho = 0.57$, $p < 0.001$. Tanto la HARS total como cada una de sus subescalas correlaciona positiva y significativamente con los otros problemas psicológicos medidos con la PAI.

Tabla 3. Correlaciones no paramétricas de la HARS y las subescalas del PAI (n = 450)

	2	3	4	5	6	7	8
1. HARS Total	.947***	.856***	.464***	.693***	.216***	.451***	.397***
2. HARS Ansiedad Psicológica	-	.683***	.380***	.665***	.210***	.436***	.368***
3. HARS Ansiedad somática		-	.514***	.574***	.168***	.384***	.364***
4. Conversión			-	.627***	.453***	.550***	.657***
5. Ansiedad Afectiva				-	.637***	.713***	.707***
6. TOC					-	.539***	.561***
7. Depresión						-	.652***
8. Psicoticismo							-

*** $p < 0,001$

Se realizó el análisis de la consistencia interna de la escala HARS versión ecuatoriana donde se obtuvo un alfa de Cronbach de $\alpha = 0.88$; $\alpha = 0.82$ para el primer factor (Ansiedad Psicológica) y $\alpha = 0.80$ para el segundo factor (Ansiedad Somática).

Curva ROC

La curva de características operativas del receptor (ROC) de la puntuación de ansiedad calculada por la escala HARS, comparando con la escala de diagnóstico de Ansiedad Afectiva del PAI, mostró que el área bajo la curva era alta = 0.726 [0.679-0.772] ($p < 0.001$); con un valor = 9.50, la sensibilidad fue del 72.6% y la especificidad fue del 38.8% (ver Figura 3).

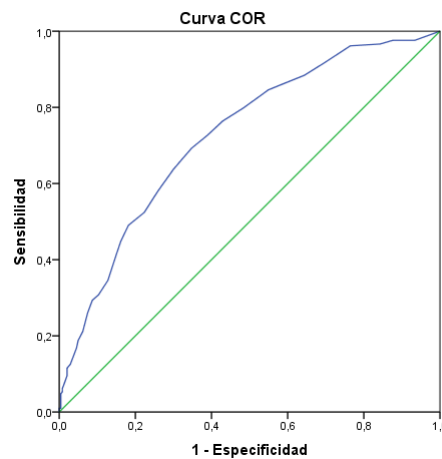


Figura 3. Curva de ROC de la HARS con escala de PAI. Área debajo de la curva es alta = 0.726 [0.679-0.772] ($p < 0.001$); con un valor = 9.50, la sensibilidad fue del 72.6% y la especificidad fue del 38.8%

En la tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos de las escalas analizadas. Se comparó los descriptivos entre hombres y mujeres en las distintas escalas.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables de estudio ($n = 450$)

	Grupo total				Presencia alta basada en el porcentaje válido según la media
	Min	Máx	<i>M</i>	<i>DT</i>	
HARS	0	51	11.91	8.51	54.4 %
Ansiedad Psicológica	0	28	805	5.29	41.8 %
Ansiedad Somática	0	23	3.85	4.02	42.4%
Depresión Afectiva	0	19	8.59	2.98	49.1%
PAI Ansiedad Afectiva	0	24	9.37	4.06	46.2%

DISCUSIÓN

Más de 264 millones de personas a nivel mundial padecen de trastornos de ansiedad (Organización Panamericana de la Salud, 2017). A pesar de esta gran prevalencia, en el Ecuador no se han realizado procesos de validación y/o adaptaciones de escalas que

permitan estudiar la ansiedad en forma confiable. La *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS), es una de las herramientas más usadas para la evaluación de la ansiedad y el objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de esta herramienta en población ecuatoriana, con una muestra de estudiantes universitarios.

Se realizaron dos estudios, que han permitido evaluar y luego confirmar la estructura factorial de la herramienta. En una primera fase, al realizar la exploración de factores, se extrajeron dos factores que explica el 40% de la varianza, estos factores se agrupan en forma que coinciden con estudios previos con la misma escala (Hallit et al., 2020; Lobo et al., 2002). El primer factor se lo denominó Ansiedad Psicológica, esta dimensión mide la percepción del individuo sobre los síntomas psicológicos y afectivos que presentan los problemas de ansiedad (fatiga, inquietud, temor, dificultad de concentración, sensación de calor o frío). El segundo factor se lo denominó Ansiedad Somática, en esta dimensión se agrupan los síntomas que se pueden expresar corporalmente (dificultad para deglutir, dolor, sequedad bucal, bajo libido, visión borrosa, entre otras).

Esta estructura de dos factores correlacionados se logró confirmar con un Análisis Factorial Confirmatorio con el uso métodos robustos. El análisis de consistencia permitió concluir que cada dimensión, así como la herramienta total mantiene altos niveles de homogeneidad entre sus reactivos. Se esperaba que la ansiedad pueda correlacionar con otras medidas que evalúan problemas psicológicos incluidos la Ansiedad, para esto se usaron las subescalas de la herramienta PAI. Se encontraron relaciones positivas significativas con ansiedad afectiva, síntomas psicóticos y depresión.

La población donde se levantaron los datos es altamente vulnerable a la experiencia de ansiedad (Cardona-Arias et al., 2015). En la población trabajada, también se encontró un nivel alto de prevalencia de ansiedad, que va desde el 41% en ansiedad Psicológica hasta el 54% en ansiedad total (Ansiedad psicológica más Ansiedad Somática).

Una de las principales limitantes en este estudio es la dificultad para generalizar los datos a la población general, por la forma de selección de los participantes, muestreo por conveniencia, y por la baja representatividad de los estudiantes universitarios. A la vez, no se evaluó la estabilidad temporal del instrumento, pues el estudio tuvo una naturaleza transversal.

Una vez obtenidas las propiedades psicométricas, evaluando la sensibilidad y la estabilidad de la escala en comparación con una de las herramientas más usadas, se puede concluir que la HARS es una herramienta válida y confiable para evaluar la ansiedad en estudiantes universitarios ecuatorianos.

REFERENCIAS

- Abilleira, MP, & Rodicio-García, ML (2018). Propiedades Psicométricas de la Versión Abreviada del Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI-R) en una Muestra de Reclusos en Centros Penitenciarios Españoles. *Revista de investigación y práctica de psicología forense*, 13(7). 1–15. <https://doi.org/10.1080/24732850.2018.1537711>

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (*DSM-5®*). American Psychiatric Pub. Washington, DC.
- Arellano, M. F., & Riofrío, C. F. (2010). Prevalencia de trastornos depresivos y de ansiedad en el personal administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Bachelor's thesis). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito*.
- Beauducel, A. (2001). On the generalizability of factors: The influence of changing contexts of variables on different methods of factor extraction. *Methods of Psychological Research Online*, 6(1), 69-96.
<https://doi.org/10.1.1.565.3914&rep=rep1&type=pdf>
- Cárdenas, E. J., & Vicente, B. (2021). Epidemiología de la morbilidad psiquiátrica en el Ecuador. *Gaceta Médica Espirituana*, 23(2), 53-65.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212021000200053
- Cardona-Arias, J. A., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J., & Reyes, Á. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 11(1), 79-89.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982015000100006
- Díaz Kuaik, I., & de la Iglesia, G. (2017). Construcción preliminar de una escala multidimensional para evaluar síntomas clínicos de ansiedad. Evidencias de validez de contenido y aparente. *Psicodebate* 17(1), 71-100.
<http://dx.doi.org/10.18682/pd.v17i1.658>
- García Cabeza, I., & Cañas de Paz, F. (2005). Comorbilidad entre trastornos de ansiedad y psicosis. *Arch. psiquiatr*, 68(4), 273-284.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-042164>
- Gómez Vásquez, C. R. (2018). Prevalencia de trastornos mentales y del comportamiento en el primer nivel de atención de la Coordinación Zonal 9-Salud (Bachelor's thesis, Quito: Universidad Central del Ecuador).
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1998). *Análisis Multivariante*. Prentice Hall, Madrid.
- Hall, J. (2017). Schizophrenia an anxiety disorder?. *The British Journal of Psychiatry*, 211(5), 262-263. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.195370>
- Hallit, S., Haddad, C., Hallit, R., Akel, M., Obeid, S., Haddad, G., ... & Salameh, P. (2020). Validation of the Hamilton anxiety rating scale and state trait anxiety inventory a and B in Arabic among the Lebanese population. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(4), 1104-1109.
<https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.03.028>

- Hamilton, M. (1959). The Assessment of Anxiety states by Rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50–55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
- Hu, L.T. & Bentler, P.M. (1999). Criterios de corte para índices de ajuste en análisis de estructura de covarianza: Criterios convencionales versus nuevas alternativas. *Modelado de ecuaciones estructurales: una revista multidisciplinar*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Lobo, A., Chamorro, L., Luque, A., Dal-Ré, R., Badia, X., Baró, E., & Grupo de Validación en Español de Escalas Psicométricas (GVEEP). (2002). Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg Depression Rating Scale y la Hamilton Anxiety Rating Scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. *Medicina clínica*, 118(13), 493-499. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)72429-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(02)72429-9)
- Maier, W., Buller, R., Philipp, M., & Heuser, I. (1988). The Hamilton Anxiety Scale: reliability, validity and sensitivity to change in anxiety and depressive disorders. *Journal of affective disorders*, 14(1), 61-68. [https://doi.org/10.1016/0165-0327\(88\)90072-9](https://doi.org/10.1016/0165-0327(88)90072-9)
- Mardia, K.V. (1974). Aplicaciones de algunas medidas de asimetría multivariada y curtosis en pruebas de estudios de normalidad y robustez. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Serie B*. 115-128. <https://www.jstor.org/stable/25051892>
- Marks, I. M. (1986). Genetics of fear and anxiety disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 149(4), 406-418. <https://doi.org/10.1192/bjp.149.4.406>
- Martínez, C. M., & Sepúlveda, M. A. R. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197–207. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60077-9](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60077-9)
- Morey, L. C. (1991). *Personality assessment inventory*. Odessa, Psychological Assessment Resources. Florida.
- Morey, L.C. & Boggs, C. (2004). *El inventario de evaluación de la personalidad (PAI)*. Wiley and Sons. Nueva York.
- Organización Panamericana de la Salud (2017). *Depresión y otros trastornos mentales comunes*. Estimaciones sanitarias mundiales. Washington, D.C. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
- Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué uso estadístico?. *Universitas Psychologica*, 14 (1), 245-254. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.pbad>

- Pinto, N. S., & Vindel, A. C. (2012). Ansiedad en los trastornos alimentarios: Un estudio comparativo. *Psicothema*, 24(3), 384-389. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72723439007>
- Rodríguez-Ayán, N. M., & Ruiz Díaz, M. Á. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables: Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicológica* 29(2). 205-277. <https://www.redalyc.org/pdf/169/16929206.pdf>
- Roncero, C. (2015). La validación de instrumentos psicométricos: Un asunto capital en la salud mental. *Salud mental*, 38(4), 235-236. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2015.032>
- Sandín, B. & Chorot, P. (1995). Concepto y categorización de los trastornos de ansiedad. En A. B. Belloch, B. Sandín & F. Ramos (Eds.), *Manual de psicopatología* (Vol. 2 pp.53-80). McGraw-Hill.
- Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista malestar e subjetividad*, 3(1), 10-59. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130102>
- Sloan, E., Hall, K., Moulding, R., Bryce, S., Mildred, H., & Staiger, P. K. (2017). Emotion regulation as a transdiagnostic treatment construct across anxiety, depression, substance, eating and borderline personality disorders: A systematic review. *Clinical psychology review*, 57. 141-163. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.09.002>
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics (4th ed.)*. Allyn & Bacon.
- White, L. J. (1996). Review of the Personality Assessment Inventory (PAI™): A new psychological test for clinical and forensic assessment. *Australian Psychologist*, 31(1), 38-39. <https://doi.org/10.1080/00050069608260173>
- Wiglusz, M. S., Landowski, J., & Cubala, W. J. (2019). Psychometric properties of the Polish version of the Hamilton Anxiety Rating Scale in patients with epilepsy with and without comorbid anxiety disorder. *Epilepsy & Behavior*, 94(1), 9-13. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.02.017>