

# Propiedades psicométricas de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica de una región andina del Perú

Psychometric properties of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic kidney disease from an Andean region of Peru

Luis Orlando Silva Figueroa<sup>1a</sup>, Magaly Gonzales Aliaga<sup>2b</sup>, Ronald Miguel Linero-Racines<sup>3ce</sup>, Johanna Moreno Villanueva<sup>4d</sup>, Andrés Julián Páramo Ricardo<sup>5d</sup>, Danitza Pucuhuayla Paucar<sup>6a</sup>, Andree Salatierra Baldeón<sup>7c</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica (ERC) representa una carga física y emocional considerable, especialmente en pacientes sometidos a terapias de reemplazo renal. En regiones andinas, las particularidades culturales influyen en la expresión del malestar emocional, lo que resalta la necesidad de validar instrumentos sensibles a dicho contexto.

**Objetivo:** Evaluar las propiedades psicométricas de la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) en pacientes con ERC sometidos a terapia de reemplazo renal en un contexto andino en el año 2024.

**Metodología:** Estudio instrumental con 111 pacientes. La validez de contenido se examinó mediante jueces expertos y entrevistas cognitivas. La consistencia interna se evaluó con Omega de McDonald, la estructura interna mediante análisis factorial confirmatorio

(AFC) y la validez convergente con la Escala de Adherencia Terapéutica (EAT). **Resultados:** El omega de McDonald global ( $\omega = 0,806$ ) y de ansiedad ( $\omega = 0,757$ ) fueron adecuados, aunque el factor depresión mostró menor consistencia ( $\omega = 0,680$ ). El AFC respaldó parcialmente la estructura bifactorial, siendo el mejor ajuste el modelo con correlaciones de errores ( $\chi^2/gl = 1,362$ ; CFI = 0,923; TLI = 0,904; RMSEA = 0,057; SRMR = 0,0729). Se encontraron correlaciones negativas y significativas entre la ansiedad ( $r = -0,227$ ,  $p = 0,017$ ) y la depresión ( $r = -0,360$ ,  $p = 0,001$ ) y la adherencia terapéutica. **Conclusión:** HADS presenta propiedades psicométricas aceptables en pacientes con ERC de la zona andina peruana; no obstante, se requiere revisar algunos ítems y enfatizar la adaptación cultural para optimizar su sensibilidad.

**Palabras clave:** Insuficiencia renal crónica, terapia de reemplazo renal, psicometría, ansiedad, depresión

## ORCID:

<sup>1\*</sup> [0000-0001-6678-1311](https://orcid.org/0000-0001-6678-1311)

<sup>2</sup> [0009-0001-1394-6466](https://orcid.org/0009-0001-1394-6466)

<sup>3</sup> [0000-0001-9246-0212](https://orcid.org/0000-0001-9246-0212)

<sup>4</sup> [0009-0009-4461-4614](https://orcid.org/0009-0009-4461-4614)

<sup>5</sup> [0009-0008-8248-8041](https://orcid.org/0009-0008-8248-8041)

<sup>6</sup> [0009-0004-6937-6492](https://orcid.org/0009-0004-6937-6492)

<sup>7</sup> [0000-0002-0638-563X](https://orcid.org/0000-0002-0638-563X)

**\*Autor de correspondencia:** Luis Orlando Silva Figueroa. Dirección: Av. Mariscal Castilla 2736, El Tambo-Huancayo. Celular: +51915354124. Escuela de Psicología, Universidad Continental, Huancayo, Perú E-mail: [lsilvaf@continental.edu.pe](mailto:lsilvaf@continental.edu.pe)

Recibido: : 5 de febrero 2026

Aceptado: 30 de marzo 2026

## SUMMARY

**Introduction:** Chronic kidney disease (CKD) represents a considerable physical and emotional burden, especially in patients undergoing renal replacement therapies. In Andean regions, cultural particularities influence the expression of emotional distress, underscoring the need

- a. Universidad Continental, Huancayo, Perú
- b. Seguro Social de Salud EsSalud. Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé
- c. Universidad para el Desarrollo Andino, Perú
- d. Universidad de la Costa
- e. Dpto de investigación, Consultoría Psicoeducativa CPE, Barranquilla, Colombia.

to validate instruments that are sensitive to this context.

**Objective:** To evaluate the psychometric properties of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in CKD patients undergoing renal replacement therapy in an Andean context in 2024. **Methodology:** An instrumental study was conducted with 111 patients. Content validity was examined through expert judgment and cognitive interviews. Internal consistency was assessed using McDonald's Omega, internal structure via confirmatory factor analysis (CFA), and convergent validity using the Therapeutic Adherence Scale (EAT). **Results:** Global McDonald's Omega ( $\omega = 0.806$ ) and the anxiety factor ( $\omega = 0.757$ ) showed adequate consistency, although the depression factor presented lower reliability ( $\omega = 0.680$ ). CFA partially supported the bifactorial structure, with the best fit obtained for the model including error correlations ( $\chi^2/df = 1.362$ ; CFI = 0.923; TLI = 0.904; RMSEA = 0.057; SRMR = 0.0729). Significant negative correlations were found between anxiety ( $r = -0.227$ ,  $p = 0.017$ ) and depression ( $r = -0.360$ ,  $p = 0.001$ ) with therapeutic adherence. **Conclusion:** The HADS shows acceptable psychometric properties in CKD patients from an Andean region, although some items require revision and cultural adaptation to optimize its sensitivity.

**Keywords:** Renal insufficiency chronic, renal replacement therapy, psychometrics, anxiety and depression

## INTRODUCCIÓN

La psiconefrología es una rama de la psicología orientada al estudio de los aspectos emocionales y conductuales de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). No obstante, esta área se encuentra aún en una fase incipiente en América Latina (1). Su desarrollo resulta crucial para evaluar, diagnosticar y tratar los trastornos mentales asociados a la ERC, especialmente en un contexto caracterizado por el incremento global de enfermedades crónicas y del envejecimiento poblacional (2-7).

En este escenario epidemiológico, la ERC constituye un problema de salud pública de creciente relevancia. Actualmente afecta al 10 % de la población mundial, con cerca de 850 millones de casos reportados en 2023. Además, se posiciona como la novena causa de mortalidad global y se proyecta que ocupará el quinto lugar hacia 2040 (7,8). En América Latina, la prevalencia presenta variaciones entre países: Bolivia y Ecuador reportan índices elevados y en aumento, mientras que Colombia y Argentina

registran cifras menores, aunque con tendencia ascendente (9).

En el caso de Perú, Loza (10) estimó que en 2021 existían 3.084.212 pacientes con ERC en estadios 3 a 5. Si bien la incidencia nacional no figura entre las más altas de la región, la coexistencia de comorbilidades como diabetes tipo 2 e hipertensión arterial, junto con el incremento sostenido de casos, evidencian la necesidad de fortalecer la detección temprana (9). A nivel local, en Huancayo se notificaron 402 casos ese mismo año (11), cifra que probablemente aumentó como consecuencia del impacto de la pandemia (12) y a factores contextuales como la contaminación ambiental (7). A pesar de esta creciente carga epidemiológica, la atención psicológica sigue siendo limitada, lo que genera una brecha importante en el abordaje integral de la ERC.

En ese sentido, resulta pertinente atender también las particularidades socioculturales del contexto en el que se desarrolla la enfermedad. Huancayo, al ser una zona andina, presenta particularidades culturales que influyen en la expresión del malestar psicológico. En estos contextos, la comunicación afectiva suele ser más contenida y socialmente regulada (13), lo que podría dificultar la identificación de síntomas de ansiedad y depresión. Las cuales refuerzan la importancia de contar con instrumentos de evaluación psicológica culturalmente sensibles, capaces de garantizar mediciones pertinentes y válidas en esta población (14).

No obstante, más allá de estas particularidades culturales, es importante señalar que el impacto de la ERC no se limita a complicaciones físicas o médicas. Su carácter crónico, progresivo e incapacitante expone a los pacientes a una elevada carga emocional, en la que los síntomas de ansiedad y depresión destacan como los más frecuentes y clínicamente relevantes (15). Estas condiciones no solo afectan la calidad de vida, sino también la adherencia al tratamiento y la evolución de la enfermedad, lo que justifica su análisis específico en este contexto clínico (1).

En relación con la ansiedad, una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 61

estudios con más de 11.800 pacientes reportó que el 43% presentó sintomatología elevada y el 19% cumplió los criterios diagnósticos de un trastorno de ansiedad. La prevalencia fue consistente tanto en prediálisis como en diálisis, con cifras particularmente altas en Europa (49%) y en Asia (44%). Entre los factores de riesgo se identificaron depresión concomitante, baja calidad de vida, elevada comorbilidad, hospitalizaciones prolongadas y bajos niveles de vitalidad (16).

De manera similar, la depresión presenta una elevada prevalencia en pacientes con ERC; los estudios reportan cifras entre el 20% y el 47% en pacientes en hemodiálisis de mantenimiento, porcentajes considerablemente superiores a los de la población general. Entre los factores etiológicos descritos se encuentran alteraciones cerebrovasculares inducidas por diálisis, inflamación crónica, malnutrición proteico-calórica, disfunción autonómica y aislamiento social, entre otros; los cuales impactan negativamente en la adherencia terapéutica, el sueño, la alimentación, la energía y el pronóstico clínico (15). A nivel global, un metaanálisis con 80.932 pacientes estimó una prevalencia de depresión del 26,5%, siendo más frecuente en hemodiálisis (29,9%) y diálisis peritoneal (30,6%) que en prediálisis (18,5 %) (17).

Ahora, son diversos los modelos psicológicos que permiten comprender estos hallazgos. La teoría del estrés de Lazarus y Folkman (18) explica cómo el diagnóstico y el tratamiento de la ERC se perciben como amenazas persistentes, lo que favorece la aparición de ansiedad y depresión. La indefensión aprendida de Seligman (19) aporta un marco para comprender la desesperanza generada por la falta de control ante una enfermedad progresiva e irreversible. Mientras que el modelo cognitivo de Beck (20) describe cómo los esquemas negativos sobre el yo, el futuro y el mundo se activan en este contexto clínico. Finalmente, el modelo de carga alostática de McEwen (21) plantea que la exposición crónica al estrés fisiológico y psicológico deteriora los sistemas de regulación,

lo que incrementa la vulnerabilidad emocional en pacientes sometidos a terapias invasivas.

Desde una perspectiva clínica, la identificación de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con ERC resulta fundamental, dado que estas alteraciones no solo afectan la calidad de vida y la adherencia al tratamiento, sino que además suelen interferir con la evaluación psicológica. Esto ocurre porque los instrumentos de uso habitual, como el Beck Anxiety Inventory (BAI) o el State-Trait Anxiety Inventory (STAI), tienden a solaparse con síntomas físicos propios de la ERC, como cefaleas, molestias torácicas, fatiga o alteraciones del sueño, lo que introduce sesgos en los resultados (15,22). Una situación semejante se observa en los cuestionarios de depresión, como el PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9), el BDI-R (Beck Depression Inventory – Revised) o el HAMD-24 (Hamilton Depression Rating Scale – 24 ítems), cuyos ítems de carácter somático pueden afectar la validez de los resultados en este grupo clínico (15).

Frente a estas limitaciones, la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (23) se ha consolidado como una alternativa más apropiada, ya que fue diseñada para reducir la interferencia de los síntomas somáticos y centrarse en aspectos emocionales y cognitivos. Diversas investigaciones en pacientes con enfermedades crónicas respaldan su utilidad diagnóstica y validez psicométrica (24,25). Sin embargo, aún es necesario acreditar si esta validez se mantiene en pacientes con ERC.

En este contexto, esta investigación tuvo como objetivo evaluar las propiedades psicométricas del HADS en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a terapia de reemplazo renal, con el propósito de establecer la validez y la confiabilidad de este instrumento en una población andina y aportar evidencia que respalde su uso clínico. Asimismo, en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y Bienestar), se buscó facilitar la detección temprana de síntomas emocionales y

promover intervenciones psicológicas oportunas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## METODOLOGÍA

Se adoptó un diseño instrumental para evaluar las propiedades psicométricas del HADS (26), utilizando la versión original en inglés de la escala desarrollada por Zigmond y Snaith (23). El proceso de adaptación lingüística se realizó mediante una traducción independiente al español por tres investigadores, a partir de la cual se elaboró una versión consensuada. Posteriormente, uno de los autores del estudio efectuó una retrotraducción al idioma original con el propósito de verificar la equivalencia conceptual de los ítems.

La validez de contenido fue evaluada mediante un panel de expertos conformado por un nefrólogo investigador, tres psicólogos clínicos investigadores y dos psicólogos revisores, todos con al menos cinco años de experiencia en trabajo clínico o en investigación en contextos socioculturales de la zona andina del Perú. Los expertos valoraron la claridad, pertinencia y representatividad de los ítems, obteniéndose un índice V de Aiken de 1 (IC:95%: 0,82–1,00) (27), lo que respalda la validez teórica y la claridad del instrumento.

Con el fin de evaluar la comprensión de los ítems en la población objetivo, diez pacientes participaron en entrevistas cognitivas estructuradas en las que se comparó la interpretación de cada ítem con el significado esperado por los autores del instrumento. Este procedimiento permitió verificar la equivalencia semántica de los enunciados y la adecuación de las opciones de respuesta al contexto cultural de los participantes. Posteriormente, la recolección de datos fue realizada por dos investigadores previamente entrenados en el uso del HADS.

La validez convergente se evaluó mediante la Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) (28), previamente adaptada y validada en población

peruana (29). Para estimar la relación entre las variables se empleó el coeficiente  $r$  de Pearson, dado que las variables eran continuas y la relación observada fue lineal, sin evidencia de valores atípicos extremos. La normalidad no se consideró un criterio de elección del coeficiente, ya que el estadístico de Pearson muestra robustez frente a desviaciones moderadas de normalidad en muestras grandes (30,31).

La fiabilidad del instrumento se estimó mediante el coeficiente omega de McDonald, mientras que la estructura interna se examinó mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el estimador de máxima verosimilitud (ML). La normalidad de los datos se evaluó a nivel univariado mediante los índices de asimetría y curtosis de los ítems; no se realizó un análisis multivariado de normalidad. No obstante, se mantuvo el uso del estimador ML debido a su adecuada robustez frente a desviaciones moderadas de la normalidad en muestras de tamaño moderado a grande. Los análisis estadísticos se realizaron con los programas IBM SPSS Statistics v.26 e IBM SPSS AMOS v.26.

La población estuvo compuesta por 300 pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a terapia de reemplazo renal atendidos en un hospital nacional. La recolección de datos se llevó a cabo durante el año 2024, obteniéndose una muestra final de 111 pacientes. El tamaño muestral se determinó siguiendo el criterio metodológico recomendado para el análisis factorial confirmatorio, de entre 5 y 10 participantes por ítem del instrumento (14 ítems en total) (32,33), lo que establece un rango adecuado de 70 a 140 participantes. Los criterios de inclusión fueron: tener 18 años o más, otorgar consentimiento informado, no presentar alteraciones cognitivas y encontrarse en terapia de reemplazo renal.

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI–Junín) y se desarrolló conforme a las normativas del Código Deontológico del Colegio de Psicólogos del Perú (34) y la Declaración de Helsinki (35).

## RESULTADOS

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas de la muestra

| Variable                           | Categoría           | n=111 | %    |
|------------------------------------|---------------------|-------|------|
| Sexo                               | Mujeres             | 50    | 45,0 |
|                                    | Hombres             | 61    | 55,0 |
| Tipo de terapia de reemplazo renal | Hemodiálisis        | 85    | 76,6 |
|                                    | Trasplante renal    | 1     | 0,90 |
|                                    | Diálisis peritoneal | 25    | 22,5 |

En cuanto a la edad, la muestra presentó una media de 61,0 años (D.E. = 14,93), con un rango de 18 a 86 años.

En el Cuadro 2 se observa que el instrumento presenta un funcionamiento general adecuado y una estructura factorial acorde con el modelo teórico del HADS. Sin embargo, el factor Depresión muestra cargas factoriales más bajas y heterogéneas, lo que sugiere una menor precisión en la detección de síntomas depresivos en esta muestra.

La Figura 1 presenta el modelo confirmatorio bidimensional del HADS propuesto por los autores, compuesto por los factores de ansiedad (F1) y depresión (F2), con cargas factoriales estandarizadas y una correlación moderada entre ambos factores. El modelo incorpora correlaciones entre errores, lo que contribuye a mejorar el ajuste global del instrumento en la muestra evaluada (36).

El Cuadro 3 muestra que el modelo sin modificaciones presenta un ajuste limitado. El modelo con eliminación de ítems ( $\lambda < 0,40$ ) evidencia mejoras en los índices incrementales y de parsimonia, aunque mantiene un RMSEA elevado. El modelo con correlación de errores alcanza mejores índices de ajuste absoluto, pero en

conjunto los resultados indican que ningún modelo logra un ajuste óptimo en todos los indicadores, por lo que deben interpretarse con cautela (36).

En el Cuadro 4 se presentan los coeficientes omega de McDonald del HADS total y de sus dimensiones. El puntaje global del instrumento muestra una consistencia interna adecuada ( $\omega=0,806$ ). La subescala de ansiedad presenta una fiabilidad aceptable ( $\omega=0,757$ ), mientras que la subescala de depresión alcanza un omega menor ( $\omega=0,680$ ), lo que sugiere una consistencia interna moderada y coherente con la menor precisión observada en esta dimensión (36).

El Cuadro 5 muestra relaciones negativas y estadísticamente significativas entre las dimensiones del HADS y la adherencia al tratamiento (36), observándose una asociación más marcada en la dimensión de depresión.

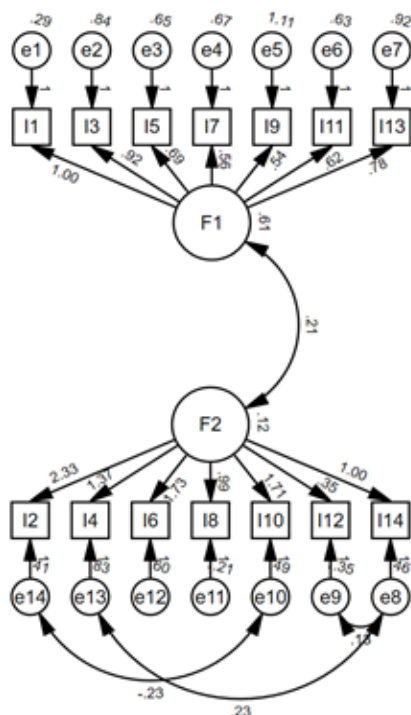
## DISCUSIÓN

Este estudio evaluó las propiedades psicométricas de la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sometidos a terapia de reemplazo renal en un contexto sociocultural andino. En términos generales, los resultados respaldaron parcialmente la estructura bifactorial del instrumento y evidenciaron niveles adecuados de fiabilidad para la puntuación global y el factor ansiedad, aunque con menor estabilidad en el factor depresión. Asimismo, se observaron asociaciones negativas entre los síntomas emocionales evaluados con el HADS y la adherencia terapéutica. En conjunto, estos hallazgos aportan evidencia preliminar sobre el funcionamiento del instrumento en esta población clínica y contribuyen a la literatura sobre la evaluación del distrés emocional en enfermedades crónicas.

En cuanto a la muestra, presentó una distribución relativamente equilibrada entre géneros: 55 % de hombres ( $n=61$ ) y 45 % de mujeres ( $n=50$ ), con una edad media de 61 años (D.E. = 14,93). La hemodiálisis fue la modalidad de tratamiento predominante (76,6 %;  $n=85$ ), lo que refleja la

**Cuadro 2.** Cargas factoriales y estadísticos descriptivos de los ítems del HADS (n = 111)

| Reactivo                        | Carga factorial | Media | D.E.     | Asimetría | Curtosis | Varianza |
|---------------------------------|-----------------|-------|----------|-----------|----------|----------|
| <b>Factor 1: Ansiedad</b>       |                 | 8,20  | 4,61     | 0,27      | -0,35    | 26,74    |
| Ítem 1                          | 0,82            | 1,04  | 0,95     | 0,63      | -0,49    | 0,91     |
| Ítem 3                          | 0,61            | 1,38  | 1,17     | 0,06      | -1,49    | 1,36     |
| Ítem 5                          | 0,56            | 1,18  | 0,97     | 0,47      | -0,72    | 0,93     |
| Ítem 7                          | 0,47            | 0,77  | 0,93     | 1,03      | 0,09     | 0,87     |
| Ítem 9                          | 0,37            | 1,13  | 1,14     | 0,58      | -1,08    | 1,29     |
| Ítem 11                         | 0,52            | 1,13  | 0,94     | 0,56      | -0,48    | 0,87     |
| Ítem 13                         | 0,53            | 1,59  | 1,14     | -0,10     | -1,40    | 1,30     |
| <b>Factor 2: Depresión</b>      |                 | 6,36  | 4,07     | 0,53      | -0,30    | 15,94    |
| Ítem 2                          | 0,78            | 1,00  | 1,04     | 0,70      | -0,70    | 1,07     |
| Ítem 4                          | 0,46            | 0,84  | 1,03     | 0,94      | -0,39    | 1,06     |
| Ítem 6                          | 0,61            | 0,85  | 0,99     | 1,01      | 0,01     | 0,97     |
| Ítem 8                          | 0,30            | 1,66  | 1,16     | -0,16     | -1,43    | 1,34     |
| Ítem 10                         | 0,64            | 0,64  | 0,92     | 1,35      | 0,82     | 0,85     |
| Ítem 12                         | 0,10            | 0,93  | 1,17     | 0,90      | -0,77    | 1,38     |
| Ítem 14                         | 0,45            | 0,45  | 0,77     | 1,68      | 2,05     | 0,59     |
| <b>Varianza total explicada</b> |                 |       | 42,683 % |           |          |          |

**Figura 1.** Modelo confirmatorio del HADS propuesto por los autores

limitada disponibilidad de alternativas terapéuticas como el trasplante renal (10). Este patrón coincide con lo reportado en distintos sistemas de salud donde el acceso a procedimientos especializados continúa siendo restringido.

Por otro lado, la enfermedad renal crónica tiende a intensificarse con la edad, siendo especialmente frecuente en personas mayores de 75 años debido al deterioro progresivo de la función renal y a la presencia de comorbilidades como hipertensión y diabetes mellitus (4,5,37). En estas etapas del ciclo vital, factores como el aislamiento social, la dependencia funcional y la acumulación de enfermedades crónicas pueden favorecer la aparición de ansiedad, depresión y angustia, afectando tanto la adherencia al tratamiento como la calidad de vida (38).

Aunque los menores de 30 años representan una proporción reducida de los casos de ERC

**Cuadro 3.** Índices de bondad de ajuste de los modelos confirmatorios del HADS

|                                                                    | Medidas de ajuste absoluto |    |       |        | Medidas de ajuste incremental |       |       | Medidas de ajuste de la parsimonia |       |         |                        |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-------|--------|-------------------------------|-------|-------|------------------------------------|-------|---------|------------------------|
|                                                                    | X <sup>2</sup>             | gl | RMSEA | SRMR   | CFI                           | TLI   | NFI   | PCFI                               | PNFI  | AIC     | X <sup>2</sup> Normado |
| Modelo 1:<br>Sin modificación                                      | <0,001                     | 76 | 0,080 | 0,0854 | 0,842                         | 0,811 | 0,700 | 0,585                              | 0,703 | 188,104 | 1,712                  |
| Modelo 2:<br>Eliminando ítems<br>( $\lambda < .40$ )               | <0,001                     | 43 | 0,093 | 0,0782 | 0,868                         | 0,831 | 0,770 | 0,678                              | 0,602 | 129,834 | 1,950                  |
| Modelo 3:<br>Propuesto por los autores<br>(Correlación de errores) | 0,022                      | 73 | 0,057 | 0,0729 | 0,923                         | 0,904 | 0,771 | 0,740                              | 0,618 | 163,439 | 1,362                  |

**Cuadro 4.** Índices de bondad de ajuste de los modelos confirmatorios del HADS

|                     | $\omega$ | $K$ |
|---------------------|----------|-----|
| Global              | 0,806    | 14  |
| Factor 1: Ansiedad  | 0,757    | 7   |
| Factor 2: Depresión | 0,680    | 7   |

(7,2%) (39), investigaciones recientes sugieren que este grupo también puede experimentar niveles relevantes de malestar emocional, en algunos casos comparables o incluso superiores a los observados en adultos mayores (40,41). Estos antecedentes resaltan la importancia de contar con instrumentos válidos para la detección temprana de síntomas emocionales en pacientes con ERC a lo largo del ciclo vital.

En relación con la estructura interna del instrumento, el análisis factorial confirmatorio respalda parcialmente la estructura bifactorial originalmente propuesta para el HADS. El modelo con mejor ajuste incorporó correlaciones entre los errores residuales y alcanzó índices de ajuste aceptables (RMSEA = 0,057; CFI = 0,923). Estos valores se encuentran dentro de los rangos recomendados en la literatura psicométrica, donde valores de CFI iguales o superiores a 0,90 y de RMSEA iguales o inferiores a 0,08 indican un ajuste adecuado del modelo.

En ese sentido, la presencia de correlaciones residuales puede deberse a la proximidad conceptual entre algunos reactivos. Varios ítems del factor ansiedad evalúan sensaciones fisiológicas o estados de inquietud, mientras que algunos reactivos del factor depresión se centran en manifestaciones de anhedonia o pérdida de

**Cuadro 5.** Correlación del HADS con la adherencia al tratamiento

| Variable  | r      | IC 95% inferior | IC 95% superior | p     | N   |
|-----------|--------|-----------------|-----------------|-------|-----|
| Ansiedad  | -0,227 | -0,396          | -0,041          | 0,017 | 111 |
| Depresión | -0,360 | -0,510          | -0,184          | 0,001 | 111 |

interés. Esta similitud semántica puede generar varianza compartida entre ítems más allá del factor latente, lo que se refleja en correlaciones residuales dentro del modelo.

No obstante, se observaron cargas factoriales débiles en algunos reactivos, en particular en los ítems 12 ( $\lambda = 0,105$ ) y 8 ( $\lambda = 0,299$ ), lo que sugiere que estos ítems podrían no captar plenamente los constructos evaluados en esta población. Este hallazgo coincide con investigaciones que han cuestionado la estabilidad factorial del HADS en distintos contextos clínicos, señalando que el instrumento puede mostrar mayor robustez como medida general de distrés emocional que como diferenciador específico entre ansiedad y depresión (36,42,43).

En cuanto a la consistencia interna, el HADS mostró niveles adecuados de fiabilidad cuando se considera como medida global de malestar emocional ( $\omega = 0,806$ ). De manera similar, el factor ansiedad presentó una consistencia interna satisfactoria ( $\omega = 0,757$ ), mientras que el factor depresión mostró un valor más limitado ( $\omega = 0,680$ ). Este resultado coincide con estudios previos que han señalado una menor estabilidad del componente depresivo del HADS en poblaciones con enfermedades crónicas. Una posible explicación radica en la superposición entre síntomas somáticos y emocionales, lo que puede dificultar la diferenciación entre manifestaciones físicas de la enfermedad y síntomas afectivos (42,44).

Otra posible explicación para la menor consistencia observada en el factor depresión podría deberse a limitaciones en la alfabetización en salud. Niveles reducidos de alfabetización pueden dificultar la identificación y verbalización de síntomas emocionales en contextos clínicos (45). Cuando los pacientes presentan menores niveles de comprensión de conceptos relacionados con la salud mental, pueden experimentar dificultades para reconocer o etiquetar estados afectivos como la ansiedad o la depresión, lo que podría influir en la forma en que responden a instrumentos de autoinforme como el HADS.

Respecto a la validez convergente, se observaron correlaciones negativas entre la ansiedad ( $r = -0,227$ , IC 95% [-0,396, -0,041],  $p = 0,017$ ) y la adherencia al tratamiento, así como entre la depresión ( $r = -0,360$ , IC 95% [-0,510, -0,184],  $p = 0,001$ ) y dicha adherencia. Aunque estas asociaciones corresponden a magnitudes pequeñas a moderadas (44), su relevancia clínica resulta significativa considerando que la adherencia terapéutica es un fenómeno multifactorial influido por variables médicas, psicológicas y contextuales. En este sentido, el malestar emocional puede afectar la motivación, la percepción de autoeficacia y la constancia en las conductas de autocuidado necesarias para el manejo de enfermedades crónicas. Estos resultados coinciden con investigaciones recientes que han documentado asociaciones entre síntomas ansiosos y depresivos y una menor adherencia a tratamientos en diversas condiciones crónicas (46-49).

Es preciso mencionar que el contexto sociocultural en el que se desarrolló el estudio también puede haber influido en los resultados observados. En el entorno andino, la expresión emocional suele ser más contenida y socialmente regulada, lo que puede influir en la forma en que los participantes reportan su malestar psicológico. La evidencia ha señalado que las normas culturales modulan la comunicación emocional (14), y en poblaciones andinas se han descrito patrones de mayor reserva en la exteriorización afectiva (13). Estas particularidades refuerzan la importancia de considerar factores socioculturales en los procesos de validación psicométrica.

Desde una perspectiva clínica, la validación preliminar del HADS en esta muestra constituye un avance relevante para evaluar el distrés emocional en pacientes con ERC. La disponibilidad de instrumentos válidos permite mejorar la detección temprana de síntomas psicológicos en contextos clínicos donde el malestar emocional suele permanecer subdiagnosticado. En este sentido, el HADS puede considerarse una herramienta útil de tamizaje inicial para identificar síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica.

No obstante, los puntos de corte originalmente propuestos para la escala deben interpretarse con cautela en esta población, dado que factores culturales y clínicos pueden influir en la forma en que los pacientes reportan sus síntomas. Por ello, futuras investigaciones deberían evaluar la sensibilidad y la especificidad de distintos puntos de corte del HADS en pacientes con ERC, con el fin de optimizar su utilidad diagnóstica en este contexto clínico.

Entre las limitaciones del estudio, la varianza explicada por el modelo (42,68%) puede considerarse aceptable, aunque no óptima, y la consistencia interna del factor depresión sugiere la necesidad de continuar examinando su estabilidad. Asimismo, aunque el tamaño muestral cumple criterios psicométricos comúnmente aceptados para estudios de validación, resulta relativamente ajustado para modelos confirmatorios que incorporan correlaciones entre errores, lo que podría afectar la estabilidad de las estimaciones. Estudios futuros con muestras de mayor tamaño permitirán corroborar con mayor precisión la estructura factorial del instrumento. Además, la distribución no normal de algunos ítems podría haber influido en los índices de ajuste del modelo, lo que sugiere la conveniencia de utilizar estimadores robustos en investigaciones posteriores.

En cualquier caso, los resultados aportan evidencia preliminar sobre el funcionamiento psicométrico del HADS en pacientes con enfermedad renal crónica en contextos socioculturales andinos, contribuyendo a la literatura sobre la evaluación del distrés emocional en enfermedades crónicas y resaltando la importancia de desarrollar instrumentos culturalmente sensibles para poblaciones subrepresentadas.

## REFERENCIAS

- García-Arista A, De A, Arredondo-Pantaleón J. La psiconefrología: un campo de estudio en desarrollo. *Psicol Salud*. 2018;28(2):261-269.
- Ortiz A, Mattace-Raso F, Soler MJ, Fouque D. Ageing meets kidney disease. *Age Ageing*. 2022;51(8):523-526.
- Hossain MJ, Al-Mamun M, Islam MR. Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: early detection should be focused. *Health Sci Rep*. 2024;1;7(3):e2004.
- Kumar M, Dev S, Usman Khalid M, Siddenth SM, Noman M, John C, et al. The bidirectional link between diabetes and kidney disease: mechanisms and management. *Cureus*. 2023;15(9):e45615.
- Burnier M, Damianaki A. Hypertension as cardiovascular risk factor in chronic kidney disease. *Circ Res*. 2023;132(8):1050-1063.
- World Health Organization. Hypertension. Geneva: WHO; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- Francis A, Harhay MN, Ong ACM, Tummalapalli SL, Ortiz A, Fogo AB, et al. Chronic kidney disease and the global public health agenda: an international consensus. *Nat Rev Nephrol*. 2024;20(7):473-485.
- International Society of Nephrology. Global kidney health atlas. Brussels: ISN; 2023. Available from: [https://www.theisn.org/wp-content/uploads/media/ISN%20Atlas\\_2023%20Digital\\_REV\\_2023\\_10\\_03.pdf](https://www.theisn.org/wp-content/uploads/media/ISN%20Atlas_2023%20Digital_REV_2023_10_03.pdf)
- Rosas-Valdez FU, Aguirre-Vázquez AF, Agudelo-Botero M. Cuantificación de la carga de la enfermedad renal crónica en América Latina: una epidemia invisibilizada. *Rev Panam Salud Pública*. 2024;48:e41.
- Loza C. Situación de la enfermedad renal crónica en el Perú y análisis de la mortalidad por falla renal durante la pandemia del COVID-19. Lima: Sociedad Peruana de Nefrología; 2022. Available from: <https://www.spn.pe/archivos/SITUACION-DE-LA-ENFERMEDAD-RENAL-CRONICA-EN-EL-PERU-2020-2021.pdf>
- Arellan-Bravo L, León-Gonzales R. Situación de la enfermedad renal crónica en la región Junín, Perú. *Rev Cuerpo Med Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2022;15(2):300-301.
- Prieto Rodríguez MÁ, March Cerdá JC, Martín Barato A, Escudero Carretero M, López Doblas M, Luque Martín N. Repercusiones del confinamiento por COVID-19 en pacientes crónicos de Andalucía. *Gac Sanit*. 2022;36(2):139-145.
- Cueto M, Lossio J, Pasco C. El rastro de la salud en el Perú. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2009.
- Markus HR, Kitayama S. Culture and the self: implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychol Rev*. 1991;98(2):224-253.
- Li Y, Zhu B, Shen J, Miao L. Depression in maintenance hemodialysis patients: what do we need to know? *Heliyon*. 2023;9(9):e19383.

16. Huang CW, Wee PH, Low LL, Koong YLA, Htay H, Fan Q, et al. Prevalence and risk factors for elevated anxiety symptoms and anxiety disorders in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 2021;69:27-40.
17. Adejumo OA, Edeki IR, Oyedepo DS, Falade J, Yisau OE, Ige OO, et al. Global prevalence of depression in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *J Nephrol*. 2024;37(9):2455-2472.
18. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer; 1984.
19. Seligman MEP. Helplessness: on depression, development, and death. New York: WH Freeman; 1975.
20. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. Cognitive therapy of depression. New York: Guilford Press; 1979.
21. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. *N Engl J Med*. 1998;338(3):171-179.
22. Alshogran OY, Altawalbeh SM, Khalil AA. Comparison of two self-report scales to assess anxiety and depressive symptoms in hemodialysis patients. *Arch Psychiatr Nurs*. 2022;41:208-213.
23. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-370.
24. Madrigal González AV, Díaz P, Flores Juárez J, Herrera EU, Rivas GL, et al. Propiedades psicométricas de la escala de ansiedad y depresión hospitalaria en pacientes mexicanos con enfermedades respiratorias. *Psicol Salud*. 2021;31(2):323-332.
25. Orozco MR, Galindo Vázquez O, Rocha JE, Costas Muñoz R, Bernal LS, et al. Propiedades psicométricas de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión en sobrevivientes de cáncer de mama mexicanas. *Psicol Salud*. 2022;32(2):313-324.
26. Ato M, López JJ, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *An Psicol*. 2013;29(3):1038-1059.
27. Penfield RD, Giacobbi PR. Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Meas Phys Educ Exerc Sci*. 2004;8(4):213-225.
28. Soria R, Vega CZ, Nava C. Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas basada en comportamientos explícitos. *Altern Psicol*. 2009;14(20):89-103.
29. Chalco Flores ME, López Villavicencio C, Pascual Rivera JV. Propiedades psicométricas de la escala de adherencia terapéutica basada en comportamientos explícitos en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Rev Investig Psicol*. 2023;26(1):43-60.
30. Lumley T, Diehr P, Emerson S, Chen L. The importance of the normality assumption in large public health data sets. *Annu Rev Public Health*. 2002;23:151-169.
31. Ventura-León J, Peña-Calero BN, Burga-León A. The effect of normality and outliers on bivariate correlation coefficients in psychology: a Monte Carlo simulation. *J Gen Psychol*. 2023;150(4):405-422.
32. Tinsley HEA, Tinsley DJ. Uses of factor analysis in counseling psychology research. *J Couns Psychol*. 1987;34(4):414-424.
33. Mann S, Joseph J, Malik YK, Devi R. Development and validation of a treatment compliance assessment scale for clients with mental illnesses. *J Ment Health Hum Behav*. 2023;28(1):42-47.
34. Colegio de Psicólogos del Perú. Código deontológico del psicólogo. Lima: Colegio de Psicólogos del Perú; 2013.
35. World Medical Association. Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human participants. Helsinki: WMA; 2024.
36. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
37. Sundström J, Bodegard J, Bollmann A, Vervloet MG, Mark PB, Karasik A, et al. Prevalence, outcomes, and cost of chronic kidney disease in a contemporary population of 2.4 million patients from 11 countries: the CaReMe CKD study. *Lancet Reg Health Eur*. 2022;20:100438.
38. Jalali A, Ziapour A, Karimi Z, Rezaei M, Emami B, Kalhori RP, et al. Global prevalence of depression, anxiety, and stress in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2024;24(1):809.
39. Zhang QL, Rothenbacher D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. *BMC Public Health*. 2008;8:117.
40. Al-Talib M, Caskey FJ, Inward C, Ben-Shlomo Y, Hamilton AJ. Psychosocial health among young adults with kidney failure: a longitudinal follow-up of the SPEAK study. *Kidney Med*. 2023;6(2):100763.
41. Ofori-Ansah S, Evans M, Baillie L, Moorley C. Young adults with kidney failure lived experiences of kidney replacement therapy decision-making. *J Ren Care*. 2024;50(4):454-467.
42. Lloyd M, Sugden N, Thomas M, McGrath A, Skilbeck C. The structure of the hospital anxiety and

- depression scale: theoretical and methodological considerations. *Br J Psychol.* 2023;114(2):457-475.
43. Cosco TD, Doyle F, Ward M, McGee H. Latent structure of the hospital anxiety and depression scale: a 10-year systematic review. *J Psychosom Res.* 2012;72(3):180-187.
  44. González F, Escoto MC, Chávez J. Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud. 2nd ed. Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno; 2017.
  45. De Jesus PR, Bianchini BV, Ziegelmann PK, Dal Pizzol TS. Low health literacy in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2024;24(1):1478.
  46. Cardol CK, Meuleman Y, van Middendorp H, van der Boog PJM, Hilbrands LB, Navis G, et al. Psychological distress and self-management in CKD: a cross-sectional study. *Kidney Med.* 2023;5(10):100712.
  47. Huang P, Huang HT, Ma J, Pang J, Zhang YY, Ma CH, et al. Impact of anxiety symptoms on dialysis adherence and complication rates: a longitudinal observational study. *World J Psychiatry.* 2024;14(12):1918-1924.
  48. Fotaraki ZM, Gerogianni G, Vasilopoulos G, Polikandrioti M, Giannakopoulou N, Alikari V. Depression, adherence, and functionality in patients undergoing hemodialysis. *Cureus.* 2022;14(2):e21872.
  49. Fuertes JN, Friedman OB, Moore MT, Rubinstein S. CKD patients' emotional well-being: an examination of psychological stressors and support factors. *Kidney Dial.* 2025;5(2):26.