



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DOCTORADO EN CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO
SALUDABLE

TESIS

**Adaptación transcultural y propiedades
psicométricas del Inventario de Ansiedad de
Beck, Inventario de Depresión de Beck-II y
Entrevista de Carga de Zarit en población
otomí del Valle del Mezquital**

**para obtener el grado de
Doctora en Ciencias del Comportamiento
Saludable**

Presenta

Mtra. Irene López Hernández

Director

Dr. Abel Lerma Talamantes

Codirectora

Dra. Claudia Lerma González

Comité tutorial

Dra. Rebeca María Elena Guzmán Saldaña
Dra. Norma Angélica Ortega Andrade
Dra. María del Carmen Rincón Cruz

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. Marzo de 2026.



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias de la Salud

School of Medical Sciences

Área Académica de Psicología

Department of Psychology

25 de marzo de 2026

ICSa/DCCS/132/2026

Asunto: Autorización de impresión de tesis

**MTRA. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
PRESENTE**

El Comité Tutorial de la tesis titulada: *"Adaptación transcultural y propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck, Inventario de Depresión de Beck-II y Entrevista de Carga de Zarit en población otomí del Valle del Mezquital"*, realizada por la sustentante: Irene López Hernández, con número de cuenta: 263737, estudiante del programa de posgrado de Doctorado en Ciencias del Comportamiento Saludable, una vez que ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado tiene a bien extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Por lo que la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.



DIRECTOR	Dr. Abel Lerma Talamantes
CO-DIRECTORA	Dra. Claudia Lerma González
ASESORA	Dra. María del Carmen Rincón Cruz
ASESORA	Dra. Rebeca María Elena Guzmán Saldaña
LECTORA	Dra. Norma Angélica Ortega Andrade

Circuito ex-Hacienda la Concepción s/n Carretera Pachuca Actopan, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P.42174
Teléfono: 52(771)7172000 Ext. 41531 y 41550
psicologia@uaeh.edu.mx

"Amor, Orden y Progreso"



uaeh.edu.mx

Agradecimientos

Para el desarrollo de este estudio de doctorado, se otorgó una beca de manutención por el Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), número de CVU 1006439.

Agradezco profundamente a los centros de hemodiálisis: Corporativo Médico del Estado de Hidalgo, Fundación Xihña y Centro del Riñón, ubicados en el municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo, así como al Centro de Hemodiálisis y Nefrología (CEHEN) Hidalgo, por abrir sus puertas y permitirme realizar el estudio y la recolección de datos en sus instalaciones. Agradezco también a todo el personal que labora en estos centros por compartir espacios para mi crecimiento personal y profesional.

Al Dr. Abel Lerma Talamantes, por haber aceptado la tutoría de este trabajo y por su acertada conducción en la realización de esta obra.

A la Dra. Claudia Lerma González, por su codirección y por enriquecer esta obra con su experiencia y conocimiento.

A la Dra. Rebeca María Elena Guzmán Saldaña y a la Dra. Norma Angélica Ortega Andrade, por sus orientaciones.

A la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, por ser mi alma mater y brindarme las herramientas necesarias para mi desarrollo profesional.

A mis padres, por motivarme a perseguir mis sueños con disciplina e integridad.

Dedicatoria

A mi familia, que ha estado presente en mi proceso de formación personal y profesional, motivándome día a día. En especial, a mi hija, quien desde la gestación y durante los dos primeros años de vida, se convirtió en una fuente de motivación y fortaleza para culminar el grado académico de doctora en ciencias. También a mi esposo, quien me acompañó en el trabajo de campo que implicó la tesis, junto con mi hija, brindándome su apoyo constante.

A todos los participantes, expertos y cuidadores que, con generosidad, aportaron a este proyecto. Su disposición y apertura fueron esenciales para llevar a cabo este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
ABREVIATURAS	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	14
I. INTRODUCCIÓN.....	16
II. MARCO TEÓRICO	18
Capítulo 1. Población indígena	18
1.1 Población indígena en México.....	21
1.2 Población indígena otomí del Valle del Mezquital.....	22
1.3 Salud mental y bienestar en población indígena.....	22
1.4 Salud intercultural y adaptación transcultural de instrumentos psicométricos..	28
1.5 Intervenciones/tratamiento de la salud mental en población indígena	31
Capítulo 2. Ansiedad y depresión	34
2.1 Ansiedad en población indígena.....	35
2.2 Ansiedad en población indígena otomí del Valle del Mezquital.....	35
2.3 Depresión en población indígena	36
2.4 Depresión en población indígena otomí del Valle del Mezquital	38
Capítulo 3. Enfermedad renal crónica (ERC)	40
3.1 Epidemiología mundial de la ERC	40
3.2 Epidemiología de la ERC en México	41
3.3 Terapia de reemplazo renal (TRR)	42
3.3.1 Hemodiálisis	43
Capítulo 4. Carga del cuidador	45
4.1 Cuidado informal	45
4.2 Carga del cuidador en población indígena.....	47
4.3 Carga emocional en población indígena otomí.....	48
4.4 Carga en cuidadores primarios de pacientes con ERC en HD.....	48
Capítulo 5 Adaptación transcultural	50
III. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	52
Instrumentos psicométricos occidentales aplicados a población indígena.....	52
Diseño de instrumentos psicométricos en lengua indígena	52

Adaptación transcultural y validación de instrumentos psicométricos en población indígena	54
Propiedades psicométricas: BAI, BDI-II y Entrevista de Carga Zarit.....	56
Inventario de ansiedad de Beck (BAI).....	56
Inventario de depresión de Beck (BDI-II)	58
Validez de la Entrevista de Carga de Zarit.....	61
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	64
V. JUSTIFICACIÓN.....	66
VI. HIPÓTESIS.....	68
VII. OBJETIVOS.....	69
Objetivo general	69
Objetivos específicos	69
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	70
Participantes	70
Cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital de pacientes en hemodiálisis	73
Instrumentos psicométricos.....	75
Variables de estudio.....	76
Procedimiento	78
Fase I. Adaptación transcultural de instrumentos psicométricos.....	78
Fase II. Confiabilidad y validez de instrumentos psicométricos	79
Consistencia interna	79
Análisis factorial exploratorio	79
Análisis factorial confirmatorio	80
Puntos de corte de severidad	80
Validez convergente y discriminante.....	81
Aspectos éticos.....	83
IX. RESULTADOS.....	84
Fase I: Traducción y adaptación transcultural al otomí del Valle del Mezquital.....	84
Fase 2. Validación de instrumentos psicométricos	89
Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la población general otomí del Valle del Mezquital.....	89
Características sociodemográficas y clínicas de ansiedad.....	89
Análisis factorial exploratorio de BAI en la población general otomí del Valle del Mezquital	92

Análisis factorial confirmatorio de BAI en la población general otomí del Valle del Mezquital	96
Validez convergente y discriminante de BAI	98
Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) en la población general otomí del Valle del Mezquital.....	99
Características sociodemográficas y clínicas de la depresión.....	99
Análisis factorial exploratorio del BDI-II en la población general otomí del Valle del Mezquital	102
Análisis factorial confirmatorio de BDI-II en población general otomí del Valle del Mezquital	106
Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios Otomí del Valle del Mezquital de pacientes con ERC en hemodiálisis	108
Características sociodemográficas	108
Análisis factorial exploratorio de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis.	112
X. DISCUSIÓN.....	115
Contribución principal.....	115
Ansiedad en la población otomí del Valle del Mezquital	116
Estructura factorial del BAI en la población general indígena del Valle del Mezquital	118
Depresión en la población general otomí del Valle del Mezquital	121
Estructura factorial del BDI-II en la población general otomí del Valle del Mezquital.....	122
Impacto potencial del BDI-II adaptado transculturalmente	124
Carga en cuidadores primarios indígenas otomíes del Valle del Mezquital, cuidadores de un paciente en hemodiálisis	125
Estructura factorial de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital que se desempeñan como cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis.....	127
XI. LIMITACIONES.....	129
XII. CONCLUSIONES	132
XIII. REFERENCIAS.....	134
XIV. ANEXOS	161
Anexo 1. Cuestionario de datos sociodemográficos.	161
Anexo 2 Adaptación transcultural de Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)	162
Anexo 3 Adaptación transcultural del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II).....	163
Anexo 4. Adaptación transcultural de la Entrevista de Carga de Zarit	166

Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación.....	168
Anexo 6. Consentimiento informado.....	169
Anexo 7. Manual de aplicación de 3 instrumentos psicométricos en población indígena otomí del Valle del Mezquital.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estudios de validez de BAI	56
Tabla 2 Estudios de validez de BDI-II.....	58
Tabla 3 Estudios de validez de la Entrevista de Carga de Zarit.....	61
Tabla 4 Comparación de diferentes validaciones de la Entrevista de Carga de Zarit en población mexicana.....	63
Tabla 5 Definición de variables.....	76
Tabla 6 Análisis de validez de contenido del BAI traducido al otomí del valle del Mezquital...	85
Tabla 7 Análisis de validez de contenido del BDI-II traducido al otomí del valle del Mezquital	86
Tabla 8 Análisis de validez de contenido de la Entrevista de Carga de Zarit traducida al otomí del valle del Mezquital.....	87
Tabla 9 Proporción de relevancia del BAI, del BDI-II y de la Entrevista de Carga de Zarit por experto.....	88
Tabla 10 Características sociodemográficas y clínicas de la ansiedad en la población general otomí del valle del Mezquital (n=228). Los datos se presentan como medias y desviaciones estándar, o número absoluto (porcentaje).....	90
Tabla 11 Estructura factorial exploratoria de 5 factores del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), n = 228	93
Tabla 12 Correlación de Spearman entre los factores del BAI, n= 228.....	95
Tabla 13 Validez convergente y discriminante de los factores BAI en la población otomí (n = 138).....	98
Tabla 14 Características sociodemográficas y clínicas de la depresión en la población general otomí del valle del Mezquital (n=228). Los datos se presentan como medias y desviaciones estándar, o número absoluto (porcentaje).....	100
Tabla 15 Estructura exploratoria de 4 factores del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), n = 228.....	104
Tabla 16 Correlación de Spearman entre los factores del BDI-II, n= 228	105
Tabla 17 Características sociodemográficas y clínicas de carga en cuidadores primarios otomí del Valle del Mezquital de pacientes con ERC en hemodiálisis, otomíes del Valle del Mezquital (n = 110).....	109
Tabla 18 Estructura exploratoria de 3 factores de la Entrevista de Carga de Zarit, n = 110..	113
Tabla 19 Correlación de Spearman entre los factores de la Entrevista de Carga de Zarit, n = 110	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Representación gráfica del proceso de adaptación transcultural (Beaton, 2000)	51
Figura 2 Diagrama general de estudio que comprende dos fases	83
Figura 3 Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la población general otomí del Valle del Mezquital	96
Figura 4 Modelo de análisis factorial confirmatorio (AFC) para el BAI en la población general otomí del valle del Mezquital, n = 138.....	97
Figura 5 Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) en la población general otomí del Valle del Mezquital.....	106
Figura 6 Modelo de análisis factorial confirmatorio (AFC) para el BDI-II en la población general otomí del valle del Mezquital, n = 138.....	108
Figura 7 Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial de la Entrevista de Carga de Zarit en la población de cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital de pacientes en hemodiálisis.....	114

ABREVIATURAS

TEPT: Trastorno por estrés postraumático

OMS Organización Mundial de la Salud

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

OPS: Organización Panamericana de la Salud

INPI: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas

TDM: Trastorno depresivo mayor

PHQ-9: Cuestionario de Salud del Paciente

RESUMEN

Antecedentes: El Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) y la Entrevista de Carga de Zarit se utilizan para evaluar ansiedad, depresión y carga en todo el mundo. En México, dichos instrumentos son de uso común; sin embargo, no existen datos empíricos sobre las propiedades psicométricas de estos instrumentos en lenguas indígenas, incluida la lengua otomí. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo adaptar transculturalmente el BAI, el BDI-II y la Entrevista de Carga de Zarit para la población otomí del Valle del Mezquital y evaluar sus propiedades psicométricas. Métodos: Se realizó un estudio transversal de tipo instrumental con muestreo no probabilístico en 228 participantes de la comunidad otomí. La adaptación transcultural de los instrumentos siguió las directrices de Beaton para medidas de autoinforme: (i) traducción, (ii) síntesis, (iii) retrotraducción, (iv) revisión por un comité de expertos, (v) prueba piloto y (vi) envío de la documentación a los desarrolladores. La fiabilidad se evaluó mediante el α de Cronbach. Se utilizaron análisis factoriales exploratorios y confirmatorios para determinar la validez estructural. Resultados: Respecto al BAI, el instrumento adaptado transculturalmente presentó un nivel de fiabilidad adecuado, con un α de Cronbach total de 0.84. Explicó el 55.77% de la varianza y quedó conformado por 20 ítems distribuidos en cinco factores como resultado del análisis factorial exploratorio, cuyos coeficientes α oscilaron entre 0.59 y 0.81. El análisis factorial confirmatorio (AFC) presentó índices de ajuste adecuados: Índice de Ajuste Comparativo (CFI) = 0.941, Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA) = 0.052 (IC 90%: 0.034–0.068), Índice de Bondad de Ajuste (GFI) = 0.868 y el Cociente de Chi-Cuadrado a grados de libertad (CMIN/DF) = 1.374. Estos resultados indican un ajuste equilibrado y parsimonioso del modelo. La estructura factorial se alinea conceptualmente con el modelo de Beck; sin embargo, no replica exactamente la estructura factorial original. El BDI-II adaptado transculturalmente mostró una fiabilidad adecuada, con un α de Cronbach total de 0.756. La estructura quedó compuesta por 14 ítems distribuidos en cuatro factores derivados del análisis factorial exploratorio, cuyos

coeficientes α oscilaron entre 0.505 y 0.633. Tres factores correspondieron a dimensiones cognitivo-afectivas y uno a una dimensión somática. Esta configuración mantiene coherencia conceptual con el modelo original de Beck. El AFC mostró índices de ajuste adecuados: CFI = 0.901, RMSEA = 0.056 (IC 90%: 0.028–0.079), CMIN/DF = 1.426 y GFI = 0.908, lo que indica un ajuste equilibrado y parsimonioso del modelo. La adaptación transcultural de la Entrevista de Carga de Zarit arrojó una estructura de 19 ítems distribuidos en tres factores identificados mediante análisis factorial exploratorio. Los coeficientes α de los factores oscilaron entre 0.571 y 0.793, y el α de Cronbach total fue de 0.823. El modelo explicó el 41.89% de la varianza. Conclusión: El BAI, el BDI-II y la Entrevista de Carga de Zarit son instrumentos fiables y culturalmente válidos para evaluar los síntomas ansiosos, depresivos y de carga en la población otomí del Valle del Mezquital. El BAI y el BDI-II resultan aplicables a la población general otomí, mientras que la Entrevista de Carga de Zarit es pertinente para cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis.

Palabras clave: depresión, ansiedad, sobrecarga, pueblos originarios, propiedades psicométricas, adaptación transcultural.

ABSTRACT

Background: The Beck Anxiety Inventory (BAI), the Beck Depression Inventory (BDI-II), and the Zarit Burden Interview are used to assess anxiety, depression, and burden worldwide. In Mexico, these instruments are commonly used; However, there is no empirical data on their psychometric properties in indigenous languages, including Otomi. Therefore, this study aimed to cross-culturally adapt the BAI, BDI-II, and Zarit Burden Interview for the Otomi population of the Mezquital Valley and evaluate their psychometric properties. Methods: A cross-sectional instrumental study was conducted with non-probability sampling of 228 participants from the Otomi community. The cross-cultural adaptation of the instruments followed Beaton's guidelines for self-report measures: (i) translation, (ii) synthesis, (iii) back-translation, (iv) review by an expert committee, (v) pilot testing, and (vi) submission of the documentation to the developers. Reliability was assessed using Cronbach's alpha. Exploratory and confirmatory factor analyzes were used to determine structural validity. Results: Regarding the BAI, the cross-culturally adapted instrument demonstrated adequate reliability, with a total Cronbach's alpha of 0.84. It explained 55.77% of the variance and consisted of 20 items distributed across five factors, as determined by the exploratory factor analysis, with coefficients ranging from 0.59 to 0.81. Confirmatory factor analysis (CFA) showed adequate fit indices: Comparative Fit Index (CFI) = 0.941, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.052 (90% CI: 0.034–0.068), Goodness of Fit Index (GFI) = 0.868, and Chi-Square Ratio to degrees of freedom (CMIN/DF) = 1.374. These results indicate a balanced and parsimonious fit of the model. The factor structure aligns conceptually with Beck's model; However, it is not a replica of the original factor structure. The cross-culturally adapted BDI-II showed adequate reliability, with a total Cronbach's alpha of 0.756. The structure consisted of 14 items distributed across four factors derived from exploratory factor analysis, with alpha coefficients ranging from 0.505 to 0.633. Three factors corresponded to cognitive-affective dimensions and one to a somatic dimension. This configuration maintains conceptual consistency with Beck's original model. Confirmatory

factor analysis (CFA) showed adequate fit indices: CFI = 0.901, RMSEA = 0.056 (90% CI: 0.028–0.079), CMIN/DF = 1.426, and GFI = 0.908, indicating a balanced and parsimonious fit of the model. The cross-cultural adaptation of the Zarit Burden Interview yielded a 19-item structure, distributed across three factors identified through exploratory factor analysis. The factor α coefficients ranged from 0.571 to 0.793, and the overall Cronbach's α was 0.823. The model explained 41.89% of the variation. Conclusion: The BAI, BDI-II, and Zarit Burden Interview are reliable and culturally valid instruments for assessing anxiety, depression, and burden symptoms in the Otomi population of the Mezquital Valley. The BAI and BDI-II apply to the general Otomi population, whereas the Zarit Burden Interview is relevant for primary caregivers of hemodialysis patients.

Keywords: depression, anxiety, burden, indigenous peoples, psychometric properties, cross-cultural adaptation.

I. INTRODUCCIÓN

En México, la evaluación de la ansiedad, la depresión y la carga del cuidador se ha realizado principalmente con instrumentos diseñados y validados para poblaciones urbanas occidentales, lo que limita su aplicación en contextos culturales y lingüísticos diversos como la población otomí del Valle del Mezquital. Dicha población carece de instrumentos psicométricos adaptados transculturalmente que aseguren equivalencia semántica y conceptual, así como propiedades psicométricas válidas y fiables, lo que compromete la precisión en la evaluación de la ansiedad, depresión y carga. La falta de instrumentos culturales y lingüísticos pertinentes restringe la evaluación adecuada de estos síntomas en la población otomí.

En México, no existen datos disponibles acerca de la prevalencia de la ansiedad en encuestas nacionales (Macías-Carballo et al., 2019). En poblaciones indígenas, factores como la etnia, los antecedentes familiares de enfermedades mentales y la discriminación incrementan el riesgo de desarrollar trastorno de ansiedad generalizada, con riesgos relativos de 1,9, 2,2 y 1,4, respectivamente (Palomeque & Monsalve, 2022).

En México, la prevalencia de depresión aumentó al 31.1% en adolescentes y al 16.7% en adultos en 2022 (Vázquez-Salas, A., Hubert, C., Portillo-Romero, A., Valdez-Santiago, R., Barrientos-Gutiérrez, T., & Villalobos, 2023). Además, la prevalencia de síntomas depresivos en adultos de 20 a 59 años varía según el grupo indígena y el nivel de alfabetización (Franco-Díaz et al., 2018).

Por otra parte, la Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa uno de los mayores desafíos de salud pública a nivel global, especialmente en regiones como América Latina, donde su prevalencia ha mostrado un crecimiento alarmante en los últimos años. En este contexto, las terapias de reemplazo renal (TRR), como la hemodiálisis, juegan un papel fundamental en la gestión de esta afección, aunque el acceso y los costos asociados a estos tratamientos varían significativamente entre países y grupos sociales. La situación se ve aún

más compleja cuando se considera la población indígena, que enfrenta barreras estructurales y culturales para la atención sanitaria, agravando la inequidad en salud. Particularmente, los cuidadores experimentan una carga que requiere ser evaluada con un instrumento válido y confiable para esta población.

La prevalencia de sobrecarga del cuidador primario (CP) de pacientes en hemodiálisis es la siguiente: el 81% no presenta sobrecarga, el 12% sobrecarga leve y el 7% presenta sobrecarga intensa. La mayoría, mujeres (72%), con edad promedio 49 ± 14.6 años, casadas, empleadas y amas de casa (García-Arciga et al., 2024).

En el presente proyecto se realizó una revisión sistemática de las validaciones psicométricas reportadas para el BAI, el BDI-II y la Entrevista de Carga de Zarit, así como el análisis de las propiedades psicométricas derivadas de su adaptación transcultural a la lengua otomí del Valle del Mezquital.

II. MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. Población indígena

El artículo 2 de la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas señala que la población indígena procede de los pueblos existentes en el territorio nacional antes del establecimiento del Estado mexicano (Diario Oficial de la Federación, 2003). Por su parte, el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos los denomina “pueblos y comunidades indígenas” (Diario Oficial de la Federación, 1917).

Asimismo, la Ley de Derechos de los Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes en la Ciudad de México utiliza el término “pueblos originarios”, señalando que estos mantienen sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, así como sistemas normativos, tradiciones históricas, vínculo territorial y cosmovisión, o algunos de estos elementos (Gaceta Oficial de la Ciudad de México, 2019).

El término “indígena” resulta polémico debido a su asociación histórica con el maltrato, la opresión y la inequidad cultural. Recientemente, se han propuesto términos alternativos más respetuosos y culturalmente adecuados, como “pueblos aborígenes”, “pueblos nativos” y “pueblos originarios”. El uso del término “indígena” se debe a que una gran parte de la literatura consultada emplea dicho término (Pinzón-Pérez, 2017).

La población indígena posee diversidad de culturas, cosmovisiones, formas de conocimiento y entornos en los que vive. Los pueblos indígenas suelen tener fuertes lazos sociales, culturales y espirituales con sus “tierras”. Sus formas de vida, salud y bienestar están estrechamente conectadas con actividades como la caza, la pesca, el pastoreo, la recolección de alimentos, la agricultura de pequeña escala y las prácticas de manejo de tierras y aguas que se han transmitido a lo largo de muchas generaciones. Numerosos pueblos indígenas enfrentan grandes vulnerabilidades, lo que pone en riesgo la continuidad de sus sistemas de

conocimiento y debilita sus instituciones. Estas vulnerabilidades están profundamente vinculadas a la colonización, la globalización y los modelos de desarrollo (Ford et al., 2020).

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI) reconoce la igualdad de los pueblos indígenas con los demás, su derecho a la diferencia y al respeto cultural, así como su contribución a la diversidad de las civilizaciones. Además, garantiza el derecho a la salud, al uso de la medicina tradicional y el mantenimiento de sus prácticas, enfatizando el artículo 24 reconoce el derecho igualitario a disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental (Naciones Unidas, 2007).

Existen cuatro dimensiones relacionadas con los pueblos indígenas que deben considerarse en cualquier cuestión operativa: "el reconocimiento de la identidad, el origen común, la territorialidad y la dimensión lingüística y cultural" (Comisión Económica para América Latina (CEPAL), 2014).

Identidad: Para la antropología y otras disciplinas sociales, la identidad se forma y cobra significado a través de la interacción con otros, lo que resalta la importancia de la dimensión social del individuo en relación con su pertenencia a ciertos colectivos. Desde esta perspectiva, se ha señalado que en las sociedades modernas las identidades son diversas, a menudo entrelazadas y mutuamente influidas, mientras que la homogeneidad y la unidad identitaria son, en realidad, una "realidad imaginada" (Anderson, 1993). Autoidentificarse y ser reconocido por los demás como indígena es un componente esencial de su identidad (Jacob et al., 2019).

Origen común: Los pueblos indígenas comparten una historia que incluye experiencias de colonización, resistencia y adaptación. La identificación con un origen común también implica el reconocimiento de derechos colectivos, que son fundamentales para la autodeterminación y la preservación cultural de los pueblos indígenas (Meza, 2017).

Territorio ancestral: La relación entre los pueblos indígenas y sus territorios ancestrales es fundamental para su identidad. El reconocimiento de estos territorios no solo representa un derecho legal, sino que también es crucial para su bienestar social y cultural (Meza, 2017).

Dimensión cultural: La diversidad cultural debe ser valorada en sí misma, fomentando el respeto por las distintas cosmovisiones, expresiones artísticas y tradiciones que distinguen a cada pueblo indígena. A pesar de siglos de interacción y conquista, las comunidades indígenas han logrado preservar sus culturas y formas de pensar. El factor clave para su supervivencia cultural es la conservación de sus lenguas indígenas, que representan visiones del mundo particulares. Sin embargo, estas lenguas enfrentan un grave riesgo de extinción, dado que cada vez hay menos hablantes ancianos que las utilizan con fluidez (Jacob et al., 2019).

Dimensión lingüística: La dimensión lingüística se considera la forma más práctica de identificar a la población indígena, ya que se sostiene que la conservación de la lengua es el factor más claro y representativo en comparación con otros aspectos, como las costumbres, los valores y las prácticas cotidianas (Granados & Quezada, 2018).

Existe un conjunto de regulaciones, como leyes y acuerdos para la preservación y promoción de las lenguas indígenas, que evidencian el compromiso de México con la diversidad lingüística y cultural del país, así como su relevancia en la identidad de las comunidades indígenas.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Reconoce las lenguas indígenas como patrimonio cultural y garantiza el derecho de conservación y desarrollo (Diario Oficial de la Federación, 1917).
- Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas: Protege los derechos lingüísticos y fomenta el uso y conservación de las lenguas indígenas (Diario Oficial de la Federación, 2003).

- Convenio 169 de la OIT: Reconoce el derecho de los pueblos indígenas a preservar sus lenguas y culturas (Oficina Internacional del Trabajo, 1989).
- Plan Nacional de Desarrollo: Fomenta el uso, la enseñanza y la inclusión de las lenguas indígenas en el sistema educativo (Gobierno de México, 2025).

1.1 Población indígena en México

En México existen 23.2 millones de personas de tres años y más que se autoidentifican como indígenas, lo que equivale al 19.4 % de la población total de ese rango de edad. La población total de hogares indígenas en 2020 fue de 11 800 247 personas, lo que equivale a 9.4 % de la población total del país. El tamaño promedio de los hogares indígenas fue de 4.1 personas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022).

El Censo de Población y Vivienda 2020 identificó que en México había 7 364 645 personas de tres años y más hablantes de lengua indígena, lo que representó 6.1 % de la población total del país en ese rango de edad. De las 7.4 millones de personas de tres años y más hablantes de alguna lengua indígena, 6.4 millones (87.2 %) también hablaban español y 866 mil (11.8 %), no. De cada 100 personas de tres años y más que hablan alguna lengua indígena, 12 no hablan español (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022).

Entre los factores que restringen el derecho a la salud y afectan de manera diferente a mujeres y hombres en grupos de población en situación de vulnerabilidad, se incluyen: la escasez de viviendas, el acceso irregular o insuficiente al agua, la disminución o falta de ingresos, el trabajo doméstico no remunerado, la sobrecarga de responsabilidades de cuidado, la reducción del estado de bienestar, la carencia de derechos sociales y laborales, el aislamiento social, la fragmentación de las relaciones comunitarias, la falta de acceso a servicios de salud, la intensificación de prácticas discriminatorias, la violencia de género y la falta de comprensión del idioma local (Tonelli et al., 2021), Además de factores estructurales que también afecta (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

1.2 Población indígena otomí del Valle del Mezquital

El Valle del Mezquital se ubica en el centro del estado de Hidalgo, colinda al oeste con los valles del Bajío, al sur con el Valle de México y al este y norte con la Sierra Madre Oriental (Cortés, 2014). Es una región socioculturalmente delimitada por factores como la lengua, la alimentación, la vivienda y las prácticas comunitarias definen el territorio (veintisiete municipios) (Guerrero, 1983). Ixmiquilpan, denominado el corazón del Valle del Mezquital (Quezada Ramírez, 2015), es un área principalmente rural, presenta condiciones de marginación social y una organización comunitaria basada en unidades domésticas patriarcales (Moreno et al., 2006). La asamblea y la afiliación comunitaria son la base de la organización comunitaria que funcionan como mecanismos de autonomía y resistencia colectiva (V. González & Maturano, 2024).

Las desigualdades en la prevalencia de los trastornos, y en el acceso oportuno a la atención y al tratamiento en comunidades, manifiestan la necesidad inminente de desarrollar investigaciones con enfoque cultural para el diseño de servicios de salud mental pertinentes para minorías étnicas (Lyons et al., 2025). El uso de paradigmas psiquiátricos de Occidente, sin considerar las características culturales, puede producir injusticia hermenéutica, diagnósticos erróneos y desconfianza hacia las instituciones (Faruk, 2025). Por el contrario, la adecuación lingüística de los instrumentos psicométricos contribuye a una mejor aceptación en las poblaciones estudiadas sin comprometer su validez (Yang et al., 2023).

1.3 Salud mental y bienestar en población indígena

La situación sanitaria de los pueblos indígenas está influenciada por un proceso histórico que ha conducido a su dependencia, pérdida de identidad y marginación. En las Américas, los pueblos indígenas presentan una esperanza de vida más baja que otros grupos dentro de la sociedad nacional, además de mayores tasas de mortalidad y un perfil de

enfermedades que varía según su nivel de vida, su estatus social y el grado de aculturación, así como por la diferente exposición a factores de riesgo para la salud. La salud de estos pueblos está fuertemente influida por las condiciones de su entorno y por los desafíos que impone la pobreza. y el proceso de modernización Tanto los procesos de salud-enfermedad como los sistemas de salud en estas comunidades son sistemas culturales (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2016).

La participación en actividades culturales y la atención sanitaria culturalmente relevante ha sido sustanciales para obtener una salud indígena integral, y un elemento crucial en la formación de la trayectoria de salud de las personas y de las comunidades indígenas. Hay una necesidad de que los enfoques actuales de atención se extiendan más allá del individuo y consideren los impactos de los factores socioambientales en las mujeres indígenas. Para lograrlo, es necesario ampliar el acceso a los servicios de salud, como el diseño de programas de sanación indígena adecuadamente el círculo de atención de las mujeres indígenas (Lin et al., 2023).

Los factores culturales y socioestructurales influyen en diversos aspectos de la vida de los pueblos indígenas, incluyendo la cognición, la salud mental, el bienestar, el abuso de sustancias, el rendimiento educativo y las tasas de violencia, entre otros. Además, es crucial incorporar los conocimientos, creencias y tradiciones indígenas en los enfoques académicos occidentales (González et al., 2022). La continuidad cultural ha sido reconocida como un factor determinante de la salud entre los pueblos indígenas, y se relaciona con resultados favorables en salud, que se alcanzan mediante ceremonias, la transmisión intergeneracional de conocimientos culturales y el fomento de un sentido de pertenencia e identidad cultural (Auger, 2016).

Han surgido cambios culturales y en el estado de salud mental entre los pueblos indígenas debido a que la globalización ha provocado cambios significativos en los estilos de

vida tradicionales y los programas de desarrollo no han logrado integrar a los pueblos indígenas en comunidades con personas no indígenas (Mukherjee & Awasthi, 2022). Además, las cuestiones culturales, profesionales y legales influyen en el bienestar y en la salud mental de las comunidades indígenas. Es fundamental preservar la salud mental de estas comunidades mediante enfoques basados en los derechos humanos y el reconocimiento de sus capacidades acumuladas a lo largo de milenios (Mpofu et al., 2023).

Estudios recientes han intentado comprender el concepto de salud mental desde la perspectiva de los pueblos indígenas, como el realizado en Colombia, donde se examinaron diversas perspectivas, elementos, escenarios y retos relacionados con este tema. Entre los resultados obtenidos, se destaca que algunos indígenas no conciben la salud mental como un concepto propio de su cultura, sino desde una perspectiva occidental centrada en la enfermedad, mientras que otros la conciben desde un enfoque holístico ancestral. Se señalaron aspectos positivos (buen vivir, la espiritualidad y la conexión con la madre tierra) y negativos (aculturación, discriminación, violencia y desobediencia). Los contextos de salud mental abarcan la propia tierra, así como el sistema de atención sanitaria. Uno de los desafíos más importantes incluyen la necesidad de realizar más estudios sobre este tema, promover el conocimiento ancestral y fortalecer el sistema de salud indígena intercultural (Montoya et al., 2020).

Durante muchos años, los investigadores han examinado procesos psicológicos como la cognición y la percepción, así como temas relacionados con la personalidad, los trastornos clínicos y las disparidades en salud entre las poblaciones indígenas y no indígenas a nivel mundial. Las consecuencias del colonialismo y la asimilación cultural forzada se consideran las raíces de las graves disparidades en salud, los problemas de abuso de sustancias y las altas tasas de violencia observadas en las comunidades indígenas. Para comprender estas disparidades, es fundamental considerar las relaciones intergrupales, tanto pasadas como presentes, y la historia del trauma colectivo sufrido por los pueblos indígenas. Estas

experiencias pueden derivar en discriminación, exclusión social y otras desventajas. Solo desde esta perspectiva los psicólogos podrán comprender la compleja realidad de los pueblos indígenas y mejorar los diagnósticos y los tratamientos individuales mediante intervenciones colectivas adaptadas de manera eficiente (González et al., 2022).

La cultura puede influir en los juicios y las creencias emocionales. En comparación con los chilenos no indígenas, los mapuches sostienen que los niños deben aprender a enfrentar sus miedos y mantener la calma. Además, creen que pueden gestionar sus emociones al relacionarse con la naturaleza y al prestar atención a las enseñanzas de los ancianos de la comunidad (Halberstadt et al., 2020). La medicina cultural es esencial para la curación y el bienestar de los pueblos indígenas, como ocurre con los Métis en la Columbia Británica (BC), Canadá. En este contexto, la salud se concibe de manera integral, considerando la conexión entre la salud espiritual, mental, emocional y física, donde cada aspecto necesita ser atendido y equilibrado (Auger, 2019).

Para identificar los factores de protección cultural y las creencias indígenas que contribuyen a su bienestar psicológico y resiliencia, se han examinado las creencias sobre la resiliencia psicológica y las experiencias vividas por los Kalasha, una minoría étnica y religiosa marginada en el norte de Pakistán, reconocida por sus creencias politeístas distintas y por representar valores inusuales dentro de la población musulmana, que en su mayoría es monoteísta (Choudhry et al., 2017).

Esta investigación utilizó el método cualitativo de análisis fenomenológico interpretativo: se realizaron 7 entrevistas semiestructuradas y 2 grupos de discusión. La muestra total incluyó a 6 mujeres y 8 hombres, con edades entre 20 y 58 años (M edad = 36.29; SD = 12.58). Entre los hallazgos más relevantes, se identificaron cinco temas que influyen en el bienestar, la felicidad y las creencias sobre la mejora de la resiliencia de los kalasha, todos ellos impactados por su espiritualidad única: satisfacción, orgullo por la identidad social, tolerancia, colaboración

entre géneros y gratitud. Además, el estudio puso de manifiesto cómo los kalasha perciben su marginación en relación con los desafíos y las amenazas que enfrentan. Hicieron hincapié en la necesidad de aplicar estas creencias para fortalecer su resiliencia y afrontar los retos. En resumen, este estudio destacó los factores que contribuyen al bienestar y la resiliencia de los kalasha, que consideran esenciales en su cultura y religión indígenas (Choudhry et al., 2017).

La incorporación de historias y símbolos, así como de la narrativa, los valores y las expectativas, mejora la identidad cultural, el sentido de pertenencia, el liderazgo y el bienestar. Es decir, las investigaciones y prácticas deportivas basadas en los conocimientos y valores indígenas pueden contribuir al bienestar de los pueblos indígenas, incluidos los maoríes, así como de colectivos e individuos, como investigadores, jugadores y entrenadores. Esta aportación a la ciencia se realizó a partir de un estudio centrado en el enfoque Kaupapa Māori y en formas indígenas de narración (pūrākau, whakataukī) para alentar a los participantes a compartir sus narrativas y experiencias sobre cómo la inclusión del conocimiento maorí en un contexto de equipo influye en su sentido de identidad y liderazgo; y, por lo tanto, en su bienestar dentro y fuera del campo. Las narraciones se obtuvieron mediante entrevistas individuales semiestructuradas y discusiones en grupos focales. Los datos se analizaron temáticamente, utilizando aspectos de un modelo indígena de promoción de la salud conocido como Te Pae Māhutonga. Específicamente, se ilustraron los elementos de afirmación de la identidad cultural (Mauri Ora) y de liderazgo (Ngā Manukura), ya que resultaban aplicables a contextos deportivos de alto rendimiento (Hapeta et al., 2019).

Algunos de los actores relacionados con la salud mental en población indígena son los siguientes:

Curanderos: Para los curanderos y usuarios de la medicina tradicional, la enfermedad se concibe como un desequilibrio del alma y del espíritu, resultado de la desconexión del ser humano con su entorno físico y social. Se considera más una manifestación simbólica y

sagrada que un problema biológico, y constituye una representación social influenciada por una cosmovisión que se ha transmitido y adaptado a lo largo de los siglos (Lámbarri et al., 2012). La medicina herbolaria se utiliza hoy en día, sin duda, en todo el mundo como una forma de medicina alternativa, ya que ha demostrado su utilidad y eficacia como sustituto de la medicina moderna. A pesar de no contar con estudios científicos, ha sido adoptada durante miles de años por millones de personas debido a su accesibilidad (Villanueva, 2021).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la última década ha surgido un interés renovado por el uso de la medicina tradicional a nivel mundial. En China, aproximadamente el 40% de la atención sanitaria se brinda mediante esta medicina. Más del 60% de la población recurre a curanderos tradicionales para obtener consejo y tratamiento antes de acudir a un médico. Aquellos que buscan atención médica formal también siguen consultando a curanderos tradicionales. En algunos países desarrollados, las medicinas tradicionales están cobrando cada vez más popularidad; la población que ha utilizado este tipo de tratamientos al menos una vez es del 48% en Australia, 31% en Bélgica, 70% en Canadá, 49% en Francia y 42% en los Estados Unidos (World Health Assembly, 2003).

La espiritualidad en la salud y el bienestar, o en el proceso de curación, es de suma importancia; aunque cada cultura ofrece métodos únicos para fortalecer la conexión con el Creador, la tierra y la humanidad a través de rituales sagrados y prácticas curativas (Waubanewquay et al., 2014).

Médicos tradicionales: Son portadores de la sabiduría ancestral y del conocimiento sobre la etnobotánica y lo espiritual, derivado de la madre tierra. Actúan como mensajeros de las deidades, llevando a cabo armonizaciones, ceremonias y ritos, además de tener la capacidad de corregir acciones negativas que afecten la naturaleza, el espíritu, el individuo o la familia (Menéndez, 2016).

1.4 Salud intercultural y adaptación transcultural de instrumentos psicométricos

Cuando se evalúa la salud mental en comunidades indígenas, es importante considerar las diferencias culturales. La salud, desde la perspectiva indígena, se expresa en las relaciones dinámicas y el equilibrio entre dimensiones inseparables del ámbito individual (dimensiones físico, mental, emocional y espiritual) y del ámbito colectivo (ámbito ecológico, político, económico, cultural, social y espiritual). La salud integral abarca el bienestar biológico, psicológico, social y espiritual de la comunidad en condiciones de equidad (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

La transmisión de saberes intergeneracional es un componente central para renovar y sostener la continuidad cultural de los pueblos indígenas. Por ello, es necesario realizar investigaciones acerca de la conceptualización de la continuidad cultural. Esto podría favorecer el desarrollo de escalas cuantitativas y herramientas de evaluación culturalmente pertinentes y orientar la creación de servicios y programas de salud adecuados para las comunidades indígenas (Auger, 2016).

La salud cultural indígena abarca la relación interdependiente entre el territorio, las personas y la cultura, requiriendo un enfoque holístico que incorpore sus conocimientos y prácticas. Está vinculado al bienestar de las personas, como al de la propia cultura, como a la salud de la cultura misma, afectada por traumas y desigualdades en salud asociadas al colonialismo. La resiliencia, la fortaleza y la autodeterminación derivada de estas conexiones ofrecen caminos para mejorar la salud y revitalizar los sistemas de salud (Biles et al., 2024).

La ansiedad y la depresión son conceptos que se desarrollaron principalmente en marcos biomédicos occidentales, por lo que su expresión puede variar en otros contextos culturales. La cultura influye en la expresión y comunicación del sufrimiento psicológico (Kirmayer, 2001).

Es muy importante que los instrumentos se validen culturalmente para asegurar que sean adecuados, pertinentes y se apliquen con ética. La validación transcultural ayuda a garantizar que las evaluaciones de salud mental en las comunidades indígenas sean adecuadas, precisas y culturalmente apropiadas a su contexto cultural (Gomez et al., 2023).

La integración del enfoque intercultural en la atención a poblaciones multiculturales es fundamental para comprender el papel de cada cultura en las sociedades y las variables que influyen en sus condiciones de vida y salud. Permite entender las interacciones cotidianas entre culturas indígenas y no indígenas. El desafío para alcanzar la equidad se trata de promover relaciones interculturales basadas en respeto, igualdad y reconocimiento de las diferencias políticas, económicas, sociales, culturales, etarias, lingüísticas, de género y generacionales, con el fin de construir una sociedad justa (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 1998).

Proceso en el que percepciones y prácticas sobre salud, enfermedad y atención provienen de distintos sistemas médicos ancestrales y occidentales en contextos pluriétnicos, incorporando prácticas culturales, actores comunitarios, lenguas originarias y la adaptación de las formas de atención en salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Las voces de los pueblos indígenas suelen quedar relegadas a un segundo plano en los sistemas de salud, lo que conlleva diagnósticos erróneos, tratamientos inadecuados y una creciente desconfianza hacia las instituciones sanitarias. La aplicación de modelos psiquiátricos occidentales sin considerar los contextos culturales indígenas constituye una forma de injusticia hermenéutica que perpetúa la exclusión y repercute negativamente en la calidad de la atención a la salud mental (Faruk, 2025). Es fundamental crear y utilizar herramientas psicométricas culturalmente adaptadas y clínicamente válidas para detectar la depresión en las comunidades indígenas, donde el acceso a la atención de salud mental es mínimo (Chan et al., 2021).

Se requiere de instrumentos de evaluación adaptados transculturalmente para poblaciones específicas. Geográficamente, las adaptaciones culturales se han realizado principalmente en África, Australia y Asia, dado que la dispersión geográfica de las poblaciones indígenas es mayor en estos continentes, y solo el 11,5 % en América Latina y el Caribe (Jamil Asilia Centre, 2021). El uso de medidas no adaptadas puede comprometer la interpretación diagnóstica y contribuir a las desigualdades estructurales en la atención de la salud mental (Walls et al., 2019).

Realizar ajustes en el lenguaje y la estructura puede aumentar la aceptación sin afectar la validez, y los estudios futuros deben establecer puntos de corte específicos que reflejen la alta prevalencia de la depresión en estas poblaciones (Yang et al., 2023). Dado que las manifestaciones de la depresión varían según los contextos culturales y lingüísticos, no debe asumirse a priori la validez transcultural de los instrumentos psicométricos y se deben realizar estudios de adaptación empírica (Dere et al., 2015).

1.5 Intervenciones/tratamiento de la salud mental en población indígena

Un estudio longitudinal naturalista sobre el uso de ayahuasca en comunidades indígenas, que emplea una serie completa de cuestionarios de autoinforme. En total, 53 participantes (32 mujeres y 21 hombres) realizaron evaluaciones antes y después de la ingesta de ayahuasca. De ellos, el 55.6 % reportó haber tenido una experiencia mística completa, según el MEQ-30. El estudio tuvo como objetivo profundizar en el potencial terapéutico de la ayahuasca y en los factores que influyen en la eficacia terapéutica. Un mes después, se observaron reducciones significativas en la depresión, la ansiedad, el estrés y en el consumo de alcohol y cannabis, así como en la disociación corporal, la aceptación de la influencia externa, la autoalienación, la impulsividad y las emociones negativas. Al mismo tiempo, se registraron aumentos significativos en el estado de ánimo positivo, la autoeficacia, la vida auténtica, la extroversión, la amabilidad, la mentalidad abierta, la espiritualidad y la satisfacción en las relaciones. A pesar de que las dimensiones de la experiencia mística mostraron una baja validez predictiva en las mediciones de resultados, los rasgos iniciales fueron: alta emocionalidad negativa, disociación corporal y baja autoeficacia. Asimismo, predijeron de manera efectiva mejoras en la salud mental y en el consumo de alcohol y cannabis, así como alteraciones en la estructura de la personalidad relacionadas con dicha mejora. El consumo facilitado de ayahuasca en participantes indígenas puede generar mejoras significativas en la salud mental, las relaciones, la estructura de la personalidad y el consumo de alcohol. Las conexiones entre los rasgos iniciales y las mejoras terapéuticas constituyen un avance importante hacia una medicina personalizada y precisa, lo que respalda la necesidad de realizar ensayos aleatorios y controlados para validar y explicar estos hallazgos (Perkins et al., 2022).

La inclusión de ancianos indígenas en la atención primaria de rutina mejora los síntomas de depresión y la ideación suicida en dichos pacientes. Se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo que empleó cuantitativas al inicio y a los 1, 3 y 6 meses posteriores a la

intervención, además de evaluar las tasas de utilización del departamento de emergencias antes y después de la intervención en 45 personas mayores de 18 años que se autoidentificaron como indígenas y que no habían participado previamente en el programa de ancianos indígenas basado en la clínica. La intervención consistió en reuniones con un anciano indígena, mediante sesiones culturales individuales o grupales durante 6 meses. Al comienzo del estudio, 28 participantes presentaron síntomas depresivos de moderados a graves (con una puntuación en el PHQ-9 ≥ 10). Se observó una reducción de 5 puntos en la puntuación, que se mantuvo durante los 6 meses ($P = 0.001$). En general, se registró una disminución del 56% en las visitas al DE relacionadas con la salud mental (80 frente a 35) al comparar los 12 meses anteriores y posteriores a la inscripción. Se observaron cambios en los síntomas depresivos, medidos con el PHQ-9 (Cuestionario de Salud del Paciente), tras los encuentros con los ancianos indígenas. Esto sugiere que estas interacciones, como parte de la atención primaria, están asociadas con una reducción significativa, tanto clínica como estadísticamente, de los síntomas depresivos y del riesgo de suicidio entre los pacientes indígenas. Además, la disminución del uso de los servicios de urgencias podría contribuir a reducir los costos de la atención de salud mental enfocada en crisis (Tu et al., 2019).

Una variedad de intervenciones psicológicas, psicosociales, educativas y alternativas sobre los resultados de salud mental de las poblaciones adultas indígenas en Australia, Canadá, Nueva Zelanda y los Estados Unidos ha mostrado mejoras en la salud mental. Sin embargo, resulta difícil extraer conclusiones generalizables sobre su eficacia debido a la heterogeneidad entre los estudios. Proponen realizar una evaluación exhaustiva de la participación indígena y del contenido de estas intervenciones para la elaboración de informes, así como una reflexión crítica sobre las implicaciones de las investigaciones y sobre si abordan efectivamente los determinantes indígenas de la salud mental. Este hallazgo proviene de una revisión sistemática de bases de datos, revistas clave y literatura gris, que incluye registros hasta junio de 2020. Los estudios incluidos estaban en inglés o francés y analizaron el impacto

de las intervenciones en los resultados de salud mental, como los trastornos de ansiedad, el trastorno de estrés postraumático, la depresión, la angustia psicológica y el estrés en adultos indígenas (≥ 16 años). La extracción de datos se realizó mediante un formulario modificado de Cochrane para la extracción de datos y una plantilla para la descripción y replicación de intervenciones. La calidad de los estudios se evaluó mediante un formulario del Proyecto de Práctica Efectiva en Salud Pública. Se consideraron elegibles 21 estudios, de los cuales 20 incluían a personas u organizaciones indígenas en algún nivel de la toma de decisiones, aunque el grado de participación variaba considerablemente. Ocho estudios que midieron la depresión, tres que evaluaron el trastorno de estrés postraumático, tres que midieron la angustia psicológica y dos que evaluaron el estrés mostraron mejoras estadísticamente significativas (Lee et al., 2022).

Capítulo 2. Ansiedad y depresión

De acuerdo con el DSM-5, la ansiedad es un miedo excesivo, angustias, ataques de pánico y evitación de amenazas. Los cuales pueden afectar su rendimiento social, académico y laboral (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014). La ansiedad es una respuesta emocional natural ante situaciones que amenazan al individuo. No obstante, cuando estas reacciones se vuelven recurrentes y problemáticas, es necesario evaluarlas para determinar si corresponden a una ansiedad patológica (Chacón et al., 2021).

El miedo ante amenazas percibidas es una reacción natural que las personas experimentan como mecanismo de defensa. Sin embargo, cuando estos pensamientos se repiten constantemente y comienzan a interferir negativamente en la vida diaria, podrían ser indicativos de un trastorno de ansiedad (Sánchez & Cohen, 2020).

Los trastornos mentales son una de las 10 principales causas de pérdida de salud a nivel mundial, siendo los trastornos de ansiedad y los depresivos los más comunes. En 2021, representaron el 17.2% de los años vividos con discapacidad. En 2020, fueron más frecuentes en personas de 20 a 35 años, y las mujeres tuvieron casi el doble de casos nuevos que los hombres (Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2024).

Estos trastornos afectan más a las mujeres que a los hombres y suelen aparecer durante la infancia o la adolescencia (Organización Mundial de la Salud, 2023b). A pesar de la existencia de tratamientos altamente efectivos, solo aproximadamente una de cada cuatro personas (27.6%) que padecen un trastorno de ansiedad recibe la atención adecuada (Alonso et al., 2018). La prevalencia de los trastornos de ansiedad varía entre el 4% y el 24% en distintos países. En México no existen datos disponibles sobre la prevalencia de la ansiedad en encuestas nacionales (Macías-Carballo et al., 2019).

La depresión es un trastorno psicológico que se caracteriza por una sensación constante de tristeza, desinterés por las actividades que antes se disfrutaban, sentimientos de

culpa, trastornos del sueño, agotamiento, falta de apetito y problemas de concentración. Implica un ánimo decaído o la ausencia de placer en las cosas durante un largo periodo. Además, la depresión afecta más a las mujeres que los hombres (World Health Organization, 2025). La depresión es la principal causa de discapacidad a nivel mundial, afectando al 3.8% de la población, con una prevalencia del 5% en adultos y 5.7% en adultos mayores de 60 años (Organización Mundial de la Salud, 2023a). En el país, 23.2 millones de personas de tres años y más se identifican como indígenas, y 7.4 millones hablan alguna lengua indígena, de los cuales 866 mil (11.8%) no hablan español (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022).

2.1 Ansiedad en población indígena

En una comunidad indígena kuna de Panamá se detectó trastorno de ansiedad social e ideación suicida. El trastorno de ansiedad social fue más frecuente en personas mayores y en quienes tenían un bajo nivel educativo (Walker et al., 2019). Existe una relación entre el trastorno de ansiedad generalizada y diversos factores sociodemográficos: la etnia indígena, que presenta un riesgo relativo 1.9 veces mayor de desarrollar la patología; el antecedente de un familiar con tratamiento por enfermedad mental, con un riesgo relativo 2.2 veces mayor; y, finalmente, haber sufrido discriminación, lo que aumenta el riesgo relativo 1.4 veces de desarrollar ansiedad generalizada (Palomeque & Monsalve, 2022).

2.2 Ansiedad en población indígena otomí del Valle del Mezquital

El modelo de estrés-tensión-apoyo, que Natera y su equipo han adaptado para analizar el malestar emocional en comunidades indígenas, ofrece un marco teórico valioso para comprender cómo el estrés crónico en el entorno familiar puede conducir a la aparición de estados de ansiedad. Según este modelo, la exposición prolongada a tensiones en las relaciones, la economía y las emociones, algo común en familias indígenas que enfrentan problemas como el consumo problemático de alcohol por parte de la pareja, provoca un

desgaste psicológico acumulativo. Este desgaste se manifiesta no solo en síntomas de depresión, sino también en preocupaciones constantes, irritabilidad, hipervigilancia e insomnio, que son elementos frecuentemente relacionados con la ansiedad (Natera & Tiburcio, 2007).

2.3 Depresión en población indígena

Se reporta una menor prevalencia de síntomas depresivos en indígenas que en la población no indígena, según un estudio transversal realizado en una muestra representativa de 37,165 adultos mexicanos de 20 a 59 años de edad, en el que se utilizó la versión breve de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). Este instrumento mostró invarianza factorial al aplicarlo en la población indígena. La prevalencia de síntomas depresivos en mujeres indígenas que sabían leer fue del 16.8 %; en mujeres indígenas que no sabían leer, del 21.3 %; en hombres indígenas que sabían leer, del 8.5 %, y en hombres indígenas que no sabían leer, del 10.4 %. No se encontraron diferencias significativas en las cargas factoriales (Franco-Díaz et al., 2018).

Respecto a la depresión en jóvenes indígenas, la información es limitada y se requiere más investigación; sin embargo, los datos disponibles en la región de las Américas indican que la prevalencia de la depresión es mayor en las comunidades indígenas que en las no indígenas. Las experiencias de colonización, el racismo, las diferencias culturales y étnicas, la marginación, la tensión entre los valores tradicionales y los occidentales, así como el acceso restringido a recursos e información, colocan a los jóvenes indígenas en un mayor riesgo de depresión y, en algunos casos, de suicidio (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2014).

Las mujeres y las personas de bajos ingresos presentan una mayor tendencia a informar sobre depresión. En una comunidad indígena kuna de Panamá se detectan elevados niveles de depresión e ideación suicida. Para llegar a estas conclusiones, se llevó a cabo una encuesta en papel con una muestra de 211 adultos. La depresión y la ideación suicida se midieron utilizando el Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9), mientras que el trastorno de ansiedad

social (TDM) se evaluó mediante el Kessler-6. Entre los resultados más relevantes, se reportó que el 6,2% presentó malestar psicológico grave, el 32.0% reportó depresión y el 22.9% indicó ideación suicida. Se encontraron diferencias demográficas significativas, ya que el 14% de los individuos de 60 a 90 años y el 17% de los que no tenían educación informaron de un trastorno de ansiedad social. Las mujeres tenían casi cinco veces más probabilidades de reportar depresión que los hombres, y quienes tenían ingresos más altos tenían menos probabilidades de reportar depresión (Walker et al., 2019).

Se llevó a cabo en 2017 un estudio exploratorio de tipo descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental, prospectivo y transversal, con el fin de examinar la relación entre la depresión y diversas variables clínico-epidemiológicas asociadas en las etnias indígenas del estado Zulia, Venezuela (n=320): Añú (n=86), Barí (n=58), Wayúu (n=102) y Yukpa (n=74). La distribución de los participantes fue representativa, proporcional y adecuada a los estratos de la población estudiada. Para ello, se utilizaron los siguientes instrumentos: el Inventario de Depresión de Beck de 1961 y un Instrumento de Recolección de Datos Epidemiológicos Asociados a Depresión, diseñado por el investigador basado en el Instrumento PredictD (Muñoz, 2017).

Menos de un cuarto de los pacientes presentó una puntuación baja en la presencia de síntomas cognitivos de depresión, lo mismo que ocurrió con los síntomas somáticos vegetativos. Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la depresión y las variables clínico-epidemiológicas asociadas, tales como la calidad de vida, el descanso nocturno, el consumo de sustancias psicoactivas y la percepción del estrés (Muñoz, 2017).

Hay una relación entre los síntomas depresivos y la reciente pérdida de un ser querido. Un estudio exploratorio secuencial, utilizando métodos mixtos y fundamentado en el Marco de Opresión Histórica, Resiliencia y Trascendencia, enfocado en las comunidades indígenas,

analizó las experiencias de duelo y pérdida en mujeres indígenas de dos tribus del sudeste, así como la relación entre los síntomas depresivos y la reciente pérdida de un ser querido. Se realizó un resumen de los temas cualitativos clave extraídos de los datos etnográficos de 287 mujeres de las dos tribus, obtenido a través de grupos focales, entrevistas familiares y entrevistas individuales. Se analizó cuantitativamente cómo estos temas predecían los resultados depresivos en 127 de las encuestadas. Se examinaron, en particular, las asociaciones entre los síntomas depresivos y los componentes de la opresión histórica (pérdida histórica y pérdida de vidas), junto con la resiliencia y la trascendencia (McKinley et al., 2020).

La pérdida histórica, que abarca tanto la pérdida de vidas como las pérdidas relacionadas con el alcoholismo, mostró una asociación positiva con síntomas depresivos concomitantes. Además, el estrés causado por la reciente pérdida de un ser querido también se relaciona con niveles más altos de síntomas depresivos. La vivencia de pérdidas históricas y contemporáneas está conectada con la depresión, lo que constituye una amenaza para el bienestar. Se observó que el trastorno de estrés postraumático afectaba al 39% de la muestra, un porcentaje notablemente más alto que el promedio nacional, y la exposición a estresores cercanos, como grandes pérdidas y traumas, se asoció con el trastorno por estrés postraumático (McKinley et al., 2020).

2.4 Depresión en población indígena otomí del Valle del Mezquital

Uno de los estudios realizados en población indígena otomí del Valle del Mezquital se orientó a identificar las expresiones locales utilizadas para describir estados emocionales y somáticos asociados a la sintomatología depresiva (Natera et al., 2012). En dicho estudio, las mujeres participantes mencionaron emociones como tristeza, soledad, llanto y miedo, así como estados de ánimo vinculados al malestar, entre ellos flojera, falta de apetito, problemas para dormir, falta de concentración y coraje. También reportaron síntomas como irritabilidad,

dificultad para dormir, tristeza, falta de apetito y sensación de soledad, y síntomas físicos tales como mareos y cansancio.

Un puntaje elevado de depresión no implica necesariamente la necesidad de medicación ni de una intervención especializada por depresión clínica. Es probable que muchos de estos casos correspondan a síntomas subumbrales, susceptibles de ser atendidos desde los servicios de atención primaria. El problema podría estar relacionado más con la persistencia del malestar que con la presencia. Por ello, la interpretación de los resultados debe realizarse considerando el contexto sociocultural, ya que las expresiones del malestar emocional pueden adquirir significados particulares en esta población.

Capítulo 3. Enfermedad renal crónica (ERC)

La ERC tiene un impacto significativo en la salud pública, siendo una causa directa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (GBD Chronic Kidney Disease Collaboration, 2020), y está significativamente influenciada por factores sociales de la salud, tales como el sexo, la raza/etnia, la religión, el nivel educativo, el lugar de residencia, así como por las condiciones económicas, ambientales y de vida (Ke et al., 2022). Esta enfermedad crónica afecta de manera desproporcionada a las personas en países de bajos ingresos y de ingresos medianos bajos (Suriyong et al., 2022), incluidos muchos países de América Latina (Correa-Rotter et al., 2023).

La carga de la enfermedad renal es más alta en las poblaciones históricamente marginadas, que enfrentan un acceso restringido a terapias de reemplazo renal, lo que agrava las desigualdades socioeconómicas en los resultados de salud. Además, factores como las tendencias demográficas, la epidemia de obesidad y los efectos del cambio climático podrían aumentar la prevalencia de la enfermedad renal, lo que tendrá serias repercusiones en la supervivencia, la calidad de vida y el gasto en atención médica a nivel mundial (Francis et al., 2024).

3.1 Epidemiología mundial de la ERC

A escala mundial, el número total de personas con ERC, lesión renal aguda (LRA) y que reciben terapia de reemplazo renal (TRR) supera los 850 millones, lo que representa una cifra alarmante: el doble de la cantidad estimada de personas con diabetes en el mundo y más de 20 veces mayor que el número de personas afectadas por el VIH/SIDA. Por lo tanto, las enfermedades renales son una de las afecciones más prevalentes a nivel mundial (Jager et al., 2019).

La prevalencia media mundial de la enfermedad renal crónica es de 9.5% (RIC 5.9 - 11.7), con la más alta en Europa oriental y central (12.8%, 11.9 - 14.1) (Bello et al., 2024). La

prevalencia está aumentando a nivel mundial y ahora es el séptimo factor de riesgo principal de mortalidad (Francis et al., 2024).

La ERC es la única enfermedad crónica no transmisible con una tasa de mortalidad ajustada por edad en constante aumento; representa la tercera causa de muerte con más rápido crecimiento. A nivel mundial, entre 2.7 y 3 millones de personas reciben terapia de reemplazo renal y, de acuerdo con las estimaciones para el año 2040, se convertirá en la quinta causa principal de años de vida perdidos (Bello et al., 2024; Jager et al., 2019).

3.2 Epidemiología de la ERC en México

De acuerdo con los datos del Atlas Global de Salud Renal 2023 de la Sociedad Internacional de Nefrología acerca de la ERC en México, se observa una mortalidad del 9.8% y un año vivido con discapacidad (AVAD) del 6.3% (Bello et al., 2024).

La ERC en México presenta una alta carga de mortalidad y de años de vida perdidos, pero contribuye poco a la discapacidad (Argaiz et al., 2023). Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) de México, la enfermedad renal crónica se posicionó como la más costosa de todas las enfermedades crónicas, con un costo anual por paciente estimado en aproximadamente US\$ 9,000 (Figuroa-Lara et al., 2016).

En 2019, se observó por primera vez una disminución de la tasa de mortalidad a 49 por 100 000; sin embargo, en 2021 se incrementó nuevamente a 53 por 100 000, y la tasa de años perdidos por muerte prematura (APMP) alcanzó 1385 años perdidos por 100 000 habitantes. En el período de 1990 a 2021, se observó un incremento de aproximadamente tres veces en las tasas de mortalidad y de APMP. AVD secundarios a ERC incrementaron 1.8 veces, alcanzando una tasa de 140 por 100 000 habitantes (Argaiz et al., 2023).

De acuerdo con estimaciones del Global Burden of Disease (GBD), la prevalencia de ERC en México para todas las edades y ambos sexos en 2021 fue de 9185 por 100 000 habitantes. El estado con mayor prevalencia fue la Ciudad de México, con 10 902 por 100 000 habitantes en todas las edades; por otro lado, Quintana Roo mostró la menor prevalencia, con 7 341 por 100 000 habitantes en todas las edades. “Otras causas” y “causas no especificadas” fueron el origen de la ERC, y un gran número debido a diabetes. La prevalencia en mujeres fue 5% menor que en hombres, con 8936 por 100 000 (Argaiz et al., 2023).

En 2021, la ERC ocasionó 69 052 muertes en todos los grupos de edad en el país; la tasa de mortalidad nacional se ubicó en 53 por 100 000 habitantes de todas las edades, la mortalidad en hombres fue mayor que en mujeres con una diferencia de 6 %, y fue la quinta causa de muerte. En el mundo, México ocupó el lugar 17 en mortalidad ajustada por edad y el puesto 11 en todos los grupos de edad debido a ERC. De las 25 localidades en el mundo con mayor mortalidad por ERC, nueve son estados de la República Mexicana; la tasa de mortalidad en todas las edades por ERC presentó un incremento continuo desde 1995 hasta 2015 (Argaiz et al., 2023).

3.3 Terapia de reemplazo renal (TRR)

Existen 3 opciones para la TRR: la diálisis peritoneal (DP), hemodiálisis (HD) y trasplante (TX).

La diálisis peritoneal (DP) ofrece varios beneficios, como la mejor conservación del acceso vascular y la función renal residual. Este tratamiento domiciliario permite a los pacientes evitar desplazamientos frecuentes y reduce el riesgo de infecciones, como las causadas por virus respiratorios o de transmisión sanguínea. La práctica moderna de la DP está asociada con una disminución constante de la tasa de mortalidad global, una mayor tasa de

supervivencia en los primeros años de diálisis y una supervivencia a largo plazo similar a la de la hemodiálisis (Karkar & Wilkie, 2023).

El trasplante renal se considera la opción de tratamiento principal para la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. Un trasplante exitoso está relacionado con una mayor esperanza de vida, una mejora de la calidad de vida y, sin duda, con una reducción significativa de los gastos en salud en comparación con las distintas modalidades de diálisis (Tamayo & Lastiri, 2016).

3.3.1 Hemodiálisis

De acuerdo con el Global Kidney Health Atlas, la principal modalidad de terapia de reemplazo renal (TRR) es la hemodiálisis (66%) (Obrador et al., 2024). Los servicios de hemodiálisis están accesibles en la gran mayoría de los países (98%), los países de bajos ingresos (96%) y los de ingresos medios y altos (100%), lo que asegura la disponibilidad casi total de al menos una opción de tratamiento para la insuficiencia renal. El costo anual medio por persona de hemodiálisis es de US\$19 380. Sin embargo, algunas de las barreras para ofrecer una atención adecuada incluyen la ubicación geográfica, como la distancia a los centros de atención, la falta de proveedores de servicios, la ausencia de políticas que faciliten el acceso y los factores económicos, especialmente comunes en los países de ingresos bajos y medios (Bello et al., 2024).

Hay una variación en la disponibilidad de las diferentes modalidades de hemodiálisis como terapia de reemplazo renal (TRR), como hemodiálisis en centro (92%) y hemodiálisis domiciliaria (17%). En los países donde se ofrece hemodiálisis en centro, el 81% indicó contar con la capacidad necesaria para proporcionar un tratamiento adecuado a las personas con enfermedad renal (3 sesiones por semana, de 3 a 4 horas por sesión) (Bello et al., 2024).

En América Latina, durante el período 2019-2023, la prevalencia de la hemodiálisis como terapia de reemplazo renal pasó de 399.30 por millón de personas (pmp) a 501.50 pmp, lo que representa un aumento del 25.59 % (Bello et al., 2024).

En México, el número de pacientes en terapia dialítica de hemodiálisis desde junio de 2008 hasta junio de 2018 fue de 32,762 (44%), con una proyección estimada para 2023 de poco más del 50%. Este dato se basa en el registro institucional de pacientes adultos y pediátricos con diálisis crónica (Méndez-Durán, 2021). El costo anual promedio de tratar a un paciente con enfermedad renal crónica mediante hemodiálisis en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) varía entre \$223,183 y \$257,000. Este gasto representa entre el 1.47% y el 1.73% del presupuesto de la institución, por lo que el costo de la hemodiálisis es alto para la institución (Villarreal-Ríos et al., 2021).

Capítulo 4. Carga del cuidador

Surge de una interacción compleja de diversos factores, como las características sociodemográficas del cuidador, las particularidades clínicas de la enfermedad del paciente, el nivel de apoyo social disponible y los recursos personales. Esta carga puede afectar negativamente el bienestar de las personas que reciben atención, lo que podría dar lugar a consecuencias como la sensación de impotencia y el traslado a entornos institucionales (Yu et al., 2018). Los cuidadores informales enfrentan cambios en su salud física y mental, como problemas musculoesqueléticos y depresión. El cuidado resulta ser económicamente costoso y agotador; entre los costos de oportunidad se encuentran la pérdida de empleo e ingresos, la cancelación de actividades importantes y la falta de acceso a oportunidades educativas. Por lo tanto, los cuidadores informales experimentaron una serie de efectos negativos tanto en su salud como en su economía debido a su labor (Kisangala et al., 2024).

El concepto de "carga de cuidado" se refiere al estrés físico, emocional y económico que experimentan los cuidadores (Vovlianou et al., 2023). Las tareas vinculadas al rol de cuidador pueden afectar sus actividades, pasatiempos, relaciones sociales y su bienestar en general (Xu et al., 2022). La sobrecarga depende de factores como la edad de los pacientes y de los cuidadores, los múltiples roles del cuidador, el nivel educativo, la ocupación no remunerada y la falta de apoyo del sistema de salud, que no alivia la carga de cuidar (Laguado-Jaimes, 2019).

4.1 Cuidado informal

El cuidado informal incluye una variedad de actividades, desde la asistencia en las tareas diarias hasta el monitoreo de la salud y el bienestar de la persona atendida. Este tipo de cuidado es esencial para mantener la salud y el bienestar (Cejalvo et al., 2021). Según la OMS, un cuidador es quien proporciona atención a uno o más miembros de su familia, amigos o

comunidad de manera no remunerada y de forma informal (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Es relevante señalar que las diferencias en la forma en que se brinda el cuidado actualmente colocan a las mujeres en una situación de mayor vulnerabilidad, lo que las expone a consecuencias más graves, como la sobrecarga o los síntomas depresivos. No obstante, se ha comprobado que algunas características de las personas cuidadoras, como una autoestima sólida o la resiliencia, así como factores externos, como contar con una amplia red de apoyo, pueden reducir los efectos negativos vinculados al cuidado (Cejalvo et al., 2021).

Los cuidadores familiares suelen ser familiares directos de los pacientes (Starks et al., 2020), así como familiares, amigos o vecinos que brindan cuidados no remunerados a personas con alguna discapacidad (Hoseinigolafshani et al., 2020). Se encargan de las principales labores de atención, cubren las necesidades diarias y de rehabilitación médica de los pacientes y proporcionan apoyo emocional y psicológico (Starks et al., 2020).

Desempeñan un papel fundamental en el cuidado de los pacientes y en la atención a sus necesidades, lo que implica tareas como la administración de medicamentos, la preparación de dietas específicas, la coordinación del transporte a las consultas hospitalarias y el acompañamiento a las citas médicas (Sarbooz-Hoseinabadi et al., 2020). El rol del cuidador informal en las actividades diarias se convierte en experiencias de cuidado de enfermería, y sin dejar de lado el rol en las tareas domésticas (Lema & López, 2022).

Los cuidadores experimentan efectos emocionales como ansiedad, depresión y trastornos del sueño; efectos socioeconómicos como la carga percibida y el aislamiento social; y efectos físicos como fatiga, agotamiento y alteraciones del apetito (Laguado-Jaimes, 2019).

En cuanto a las investigaciones cualitativas centradas en esta población, se destaca una realizada en 2024 que investigó las experiencias de los cuidadores familiares de pacientes en hemodiálisis. Los cuidadores de pacientes con ERC enfrentan diversos desafíos y son

propensos a presentar problemas adicionales. Las mujeres son las que más a menudo desempeñan el rol de cuidadoras y constituyen un grupo especialmente vulnerable; cuando enfrentan dificultades, la estabilidad familiar puede verse comprometida. Los autores recomiendan integrar a los cuidadores en los planes de tratamiento de los pacientes. Además, sugiere que la expresión de las experiencias de los cuidadores podría facilitar la resolución de los problemas que enfrentan y ayudar a los responsables de la gestión hospitalaria y a los planificadores de salud a diseñar estrategias más efectivas para abordar estas situaciones (Solaimanimoghaddam et al., 2024).

4.2 Carga del cuidador en población indígena

En cuanto a la carga, la organización sexual del trabajo ha sido un factor clave en la distribución desigual de responsabilidades entre hombres y mujeres. Se ha asignado a las mujeres un papel fundamental en la vida cotidiana, encargándose no solo de las tareas domésticas, sino también de garantizar la preservación de la vida y el bienestar. Las mujeres abordan los problemas y protegen la vida humana a través del trabajo doméstico y de cuidados que se realizan tanto en el ámbito familiar como en el ámbito comunitario. Experimentan de manera más aguda que los hombres los efectos de las violencias estructurales y enfrentan mayores dificultades para ejercer sus derechos humanos debido al sistema de opresión patriarcal. Por ejemplo, durante la pandemia de COVID-19, las mujeres fueron la primera línea de respuesta frente a esta crisis sanitaria y, en este contexto, fueron las más afectadas por la sobrecarga de trabajo de cuidados, lo que impacta a su salud física y emocional (Segato, 2018).

La espiritualidad juega un papel crucial en la calidad de vida de los pueblos indígenas y es un aspecto esencial en los cuidados al final de la vida. Se han identificado cinco aspectos espirituales clave: el recorrido de la vida y la muerte, la creencia en los espíritus, las tradiciones tribales, la influencia de la religión cultural predominante y la visión familiar. Los factores que determinan la calidad de vida incluyen la supervivencia, el fomento de la salud integral, la

comunicación y el acceso a los recursos adecuados. Además, los rituales de muerte son elementos significativos en los momentos finales de la vida (Terpstra et al., 2021).

4.3 Carga emocional en población indígena otomí

La sobrecarga emocional en las comunidades indígenas, especialmente entre las otomíes del Valle del Mezquital, se presenta como una mezcla de tensión psicológica, agotamiento físico y una sensación constante de preocupación y responsabilidad excesiva. A través de sus estudios etnográficos, Natera muestra que las mujeres y sus familias, que enfrentan situaciones crónicas de estrés, como el consumo problemático de alcohol por parte de sus parejas, sienten emociones como tristeza, impotencia, vergüenza y aislamiento (Natera & Tiburcio, 2007). Estas emociones se ven intensificadas por la falta de redes de apoyo formales y por la presión cultural que promueve la tolerancia y el silencio. Sus hallazgos subrayan que la carga emocional está profundamente conectada a contextos de vulnerabilidad estructural, donde la responsabilidad del cuidado, ya sea emocional, doméstico o comunitario, recae de manera desproporcionada en las mujeres indígenas (Tiburcio Sainz & Natera Rey, 2007).

4.4 Carga en cuidadores primarios de pacientes con ERC en HD

Los cuidadores de pacientes en HD presentan una mayor carga, seguidos por los de DP y del grupo TX (Vovlianou et al., 2023). El cuidado de pacientes en tratamiento de diálisis puede representar una gran carga para los cuidadores, afectando tanto su bienestar físico como psicológico. Asimismo, se ha encontrado una correlación positiva entre la duración de la diálisis, el tiempo diario dedicado al cuidado y la puntuación total de carga del cuidador (Usman et al., 2017) y también una asociación significativa de la sobrecarga con la ansiedad, depresión,

género, la duración del cuidado, nivel educativo, situación económica y edad de los cuidadores (Vovlianou et al., 2023).

En un estudio realizado en México para evaluar la sobrecarga del cuidador primario (CP) de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, se encuestó a 100 cuidadores primarios de pacientes con enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva con hemodiálisis. La prevalencia de sobrecarga del cuidador primario de pacientes en hemodiálisis es la siguiente: sin sobrecarga (81%), leve (12%) e intensa (7%). Es importante tener en cuenta que el 86% de los CP tenían más de seis meses como cuidadores. Los cuidadores primarios son en su mayoría mujeres (72%), edad promedio 49 ± 14.6 años, casadas, empleadas y amas de casa (García-Arciga et al., 2024).

Por otro lado, un estudio realizado en Irán en cuidadores informales de pacientes en hemodiálisis revela que la mayoría de ellos eran cónyuges de los pacientes, y su edad promedio se encontraba entre los 32 y 51 años. Los investigadores destacan la importancia de cuidar la salud de los cuidadores, a quienes consideran 'pacientes invisibles', y sugieren adoptar estrategias adecuadas para mejorar su calidad de vida (Jafari-Koulaee et al., 2020).

Un estudio descriptivo-analítico concluyó que el 88,2% de los cuidadores experimentó una carga de cuidado moderada o severa. Además, se encontró que la puntuación de la carga de cuidado está relacionada con factores como el nivel educativo y la situación laboral del cuidador, los ingresos del paciente, su capacidad para realizar actividades personales, la frecuencia de la diálisis, la necesidad del paciente de un cuidador, los antecedentes de trasplante renal y la edad del cuidador (Dastyar et al., 2020).

Uno de los estudios que incluye a una población indígena (6 participantes, 0.41%) en una muestra total de 3,339 pacientes con enfermedad renal poliquística autosómica dominante PQRAD, con el objetivo de determinar la prevalencia, la ubicación geográfica y los grupos étnicos de los pacientes con (ERPAD) que reciben diálisis o trasplante renal en Colombia entre

2015 y 2019, indica que el acceso a los servicios de salud es más complicado en las áreas rurales habitadas por comunidades indígenas, las cuales pueden tener creencias, tradiciones y sistemas de atención médica distintos al modelo occidental. Factores como las tasas de mortalidad materna y neonatal suelen ser más elevados en las zonas rurales y en ciertos grupos poblacionales, como los pueblos indígenas y romaníes. Además, es relevante señalar que la ERPAD es la causa genética más frecuente de la ERC (Camargo et al., 2023).

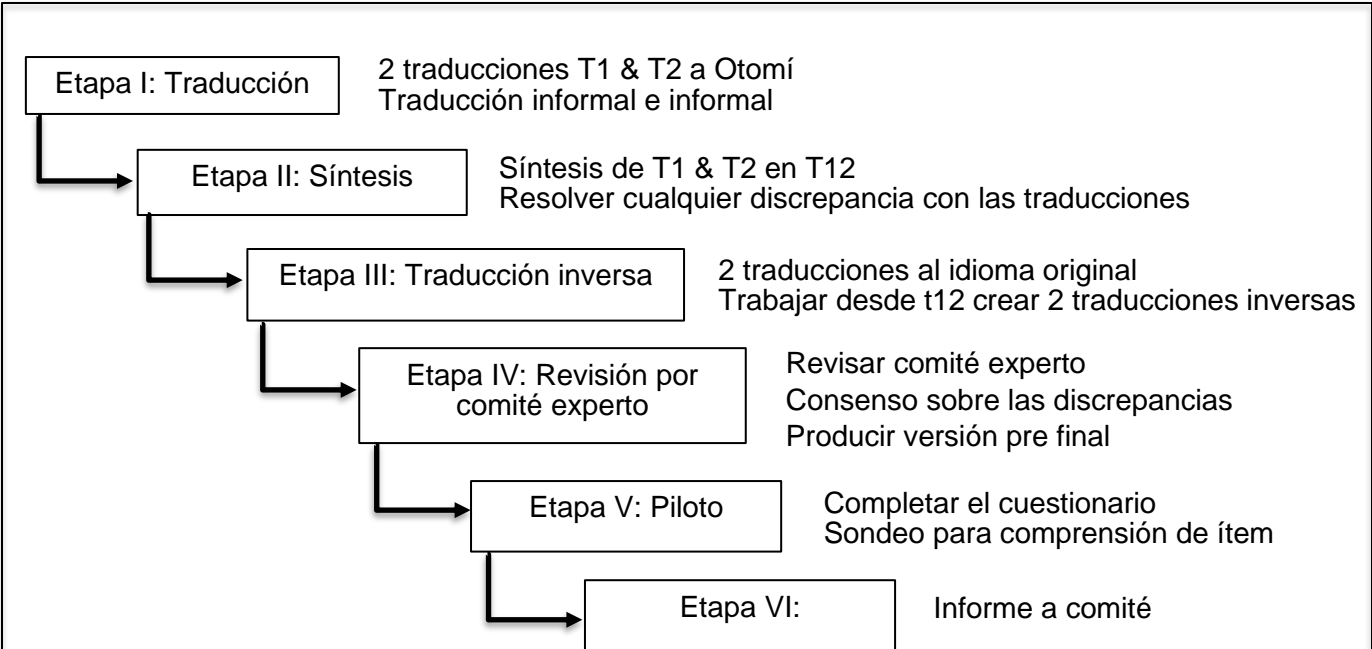
Los cuidadores no poseen formación en enfermedad renal, no perciben una remuneración económica ni tienen un horario establecido para cuidar, pero destinan la mayor parte de su tiempo a ello. El cuidador primario experimenta cambios físicos, psicológicos, emocionales e incluso sociales y económicos, realiza las actividades diarias del hogar y también las de cuidados específicos del paciente (López, 2016).

Capítulo 5 Adaptación transcultural

El proceso de adaptación transcultural que proponen Beaton y colaboradores (Beaton et al., 2000) se compone de varias etapas sistemáticas diseñadas para asegurar que un instrumento conserve su equivalencia conceptual, semántica y cultural en la versión adaptada. En primer lugar, se llevan a cabo dos traducciones independientes al idioma de destino, que luego se combinan en una síntesis consensuada. Después, esta versión se somete a dos retraducciones al idioma original para identificar cualquier distorsión en el contenido. Un comité de expertos revisa todas las versiones para evaluar la equivalencia semántica, idiomática, conceptual y experiencial, lo que da lugar a una versión prefinal. Finalmente, esta se prueba en una muestra piloto utilizando técnicas de entrevista cognitiva, lo que permite detectar problemas de comprensión y hacer los ajustes necesarios para garantizar la validez cultural de la adaptación (Figura 1).

Figura 1

Representación gráfica del proceso de adaptación transcultural (Beaton, 2000)



III. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Instrumentos psicométricos occidentales aplicados a población indígena

La versión corta de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) es una herramienta eficaz para detectar síntomas depresivos en la población general y también puede aplicarse a poblaciones indígenas en Latinoamérica. Este estudio, de diseño transversal, incluyó una muestra representativa de 37,165 adultos mexicanos de entre 20 y 59 años. La identidad indígena se desarrolla mediante el autorreporte de ser hablante de una lengua indígena. Se formaron ocho grupos de análisis en función del género, la alfabetización y la identidad indígena. Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio para evaluar la prevalencia de síntomas depresivos según la versión corta de la CES-D, así como para analizar la invarianza factorial de la configuración de los perfiles. Las matrices de varianza-covarianza de los pares de perfiles se compararon mediante la prueba de Mantel modificada. Entre los hallazgos más relevantes, se encontró que la prevalencia de síntomas depresivos era del 16.8% en mujeres indígenas alfabetizadas, del 21.3% en mujeres indígenas no alfabetizadas, del 8.5% en hombres indígenas alfabetizados y del 10.4% en hombres indígenas no alfabetizados. No se detectaron diferencias significativas en las cargas factoriales de los perfiles. La invarianza factorial de la escala CES-D fue alta en la población indígena, y se verificó que la prevalencia de síntomas depresivos en la población indígena es menor que en la población no indígena (Franco-Díaz et al., 2018).

Diseño de instrumentos psicométricos en lengua indígena

Con el objetivo de abordar la salud mental en las comunidades indígenas de Oaxaca, México, se diseñó un instrumento con 23 preguntas sobre salud mental, de las cuales cuatro estaban específicamente enfocadas en la COVID-19. Este instrumento fue elaborado en mixteco, zapoteco y español para evaluar la salud mental de las comunidades indígenas de

Oaxaca. Se crearon una versión escrita en español y una versión oral en inglés para los idiomas mixteco y zapoteco, ya que, según la enfermera participante, estos dos idiomas son orales y no tienen forma escrita. Los autores no proporcionaron una validación formal del instrumento ni detalles metodológicos específicos, sino que presentaron una narrativa sobre su posible uso como herramienta para la salud mental en las comunidades indígenas de Oaxaca (Pinzón-Pérez & Santos, 2021).

También se realizó una revisión de la literatura sobre salud mental en comunidades originarias de Oaxaca y se describió el proceso de desarrollo del instrumento culturalmente apropiado. Los autores concluyen que las necesidades de salud mental de las comunidades oaxaqueñas residentes en los Estados Unidos y en otras partes de América Latina son urgentes, especialmente en lo relativo a la salud mental (Pinzón-Pérez & Santos, 2021).

Con el fin de evaluar la salud y el bienestar general desde una perspectiva indígena, se desarrolló el instrumento denominado Wicozani, que consiste en una medida de autoinforme con 9 ítems. Este instrumento se centra en la salud mental, física y espiritual, y resalta su relevancia para la calidad de vida de las personas. La validez y confiabilidad del instrumento fueron respaldadas por dos estudios que utilizaron medidas estandarizadas de epistemologías tanto nativas como occidentales, así como herramientas desarrolladas por la comunidad, como estrategias de sanación indígena. Wicozani también aborda las perspectivas atomísticas de la salud occidental, que con frecuencia consideran la identidad indígena como un factor de riesgo para la mala salud, y busca romper el ciclo de disparidades en salud entre las poblaciones indígenas (Peters et al., 2019).

Adaptación transcultural y validación de instrumentos psicométricos en población indígena

En Perú, se realizó la traducción y validación del Índice de bienestar general OMS-5 al idioma nativo quechua del sur del país. Se llevó a cabo un estudio instrumental transversal con una muestra de 186 personas de ambos sexos, de 18 a 65 años ($M = 29.67$ años; $DE = 10.94$). La evidencia de validez se evaluó en función del contenido mediante el coeficiente V de Aiken y, de acuerdo con la estructura interna, mediante un análisis factorial confirmatorio ($\alpha > 0.75$). El juicio de los expertos fue favorable en todos los ítems ($V > 0,70$). Se confirmó la estructura unidimensional de la escala ($\chi^2 = 10.86$, $gl = 5$, $p = 0.05$; $RMR = 0.020$; $GFI = 0.980$; $CFI = 0.990$; $TLI = 0.980$ y $RMSEA = 0.080$). Se concluyó que el instrumento es válido y confiable para las personas del sur de Perú (Carranza et al., 2023).

En Perú se realizó la traducción y validación de la escala de satisfacción con la vida en la lengua nativa quechua (variante Collao) del sur del Perú. El estudio fue de diseño instrumental y transversal, e incluyó a 242 adultos quechuas hablantes de esta variante. El instrumento que se tradujo fue la SWLS de 5 ítems, previamente adaptada al español peruano. El juicio de expertos fue favorable para todos los ítems ($V > 0.70$), lo que confirma la estructura unidimensional de la escala ($\chi^2 = 8.972$, $gl = 5$, $p = .000$; $CFI = 0.985$; $TLI = 0.970$ y $RMSEA = 0.057$), con una confiabilidad aceptable ($\omega = 0.65$) (Mamani-Benito et al., 2023).

En Perú, se llevó a cabo la traducción, adaptación cultural y evaluación de validez, confiabilidad e invarianza del Patient Health Questionnaire (PHQ-9) en tres variantes del quechua: Central, Chanca y Cuzco-Collao, con el propósito de apoyar la investigación y mejorar la atención en salud mental para las poblaciones quechua-hablantes. Las adaptaciones del PHQ-9 para cada una de las tres variantes del quechua mostraron ítems claros y culturalmente apropiados. Más adelante, con una muestra de 970 adultos quechua hablantes, tanto hombres como mujeres, el modelo unidimensional general presentó un ajuste adecuado (índice de ajuste comparativo: 0,990, índice de Tucker-Lewis: 0,987, residuo estandarizado cuadrático medio:

0,048, raíz del error cuadrático medio de aproximación: 0,071); lo mismo sucedió para cada variante del quechua. La confiabilidad fue alta en todas las variantes ($\alpha = 0.865 - 0.9x|15$; $\omega = 0.833 - 0.881$) (Cjuno et al., 2023).

En Colombia se desarrolló y validó interculturalmente la Escala de Crianza, Comportamiento, Emociones y Riesgo de Suicidio para identificar trastornos de salud mental en comunidades indígenas colombianas. Esta herramienta aborda los problemas de salud mental en niños y adolescentes, así como las prácticas de crianza empleadas durante su socialización, considerando tanto la perspectiva de los cuidadores como la de los propios jóvenes (Agudelo-Hernández et al., 2023).

La adaptación cultural y validación se llevaron a cabo con un enfoque étnico, contando con la participación de jueces expertos en salud mental. Posteriormente, se aplicó el instrumento y se realizó un análisis factorial, que demostró concordancia entre los resultados del instrumento y las opiniones de dos grupos de expertos sobre la desarmonía espiritual. Este instrumento sirve como medio para monitorear los problemas de salud mental en niños y adolescentes, así como las prácticas de crianza empleadas en su socialización, desde la perspectiva tanto de los cuidadores como de los propios jóvenes. El estudio sugiere que la escala es una herramienta adecuada, rápida y fácil de administrar en entornos de atención primaria. El instrumento tuvo alta confiabilidad ($\alpha = 0.911$), y en el análisis factorial se conformaron los siguientes dominios de crianza a partir de los padres: involucramiento, monitoreo y vínculo; de niños, niñas y jóvenes; riesgo suicida percibido por los cuidadores y percibido por los niños y jóvenes; además de un riesgo total de salud mental (Agudelo-Hernández et al., 2023).

Propiedades psicométricas: BAI, BDI-II y Entrevista de Carga Zarit

Inventario de ansiedad de Beck (BAI)

Se realizó una revisión sistemática de estudios de validación del inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (Tabla 1).

Tabla 1

Estudios de validez de BAI

Autor	País	n	Muestra	Factores	Alfa total
(Robles et al., 2001)	México	350	Estudiantes universitarios	1. Subjetivo 2. Neurofisiológico	$\alpha = 0.83$
			Adultos	3. Autonómico Pánico	$\alpha = 0.83$
(Tafoya et al., 2006)	México	102	Estudiantes que solicitan atención psiquiátrica en la UNAM	No menciona el número de factores.	$\alpha = 0.86$
(Acosta & García, 2007)	México	82	Adultos mayores jubilados	19 ítems No menciona el número de factores	$\alpha = 0.88$
(Firdaus & Nor Sheereen, 2011)	Malasia	1090	Estudiantes, población general, pacientes médicos y psiquiátricos	1. Ansiedad subjetiva 2. Autonómica Neurofisiología	$\alpha = 0.91$
(O. Galindo et al., 2015)	México	250	Pacientes con cáncer	1. Subjetivo $\alpha = 0.78$ 2. Neurofisiológico $\alpha = 0.72$ 3. Autonómico $\alpha = 0.64$ 4. Síntomas vasomotores $\alpha = 0.62$	$\alpha = 0.82$ Varianza explicada = 46.37%
(Díaz-Barriga & González-Celis, 2019)	México	157	Asmáticos	4 factores Eliminó 2 ítems.	$\alpha = 0.89$ Varianza explicada = 59.93%

(Basauri-Delgado et al., 2020)	Perú	478	Universitarios	AFC 2 Factores 1. Cognitivo 2. Somático	ω .82 ω .81
(Padrós et al., 2020)	México	1245	Población general	1 factor	$\alpha = 0.91$
(Toledano-Toledano et al., 2020)	México	445	Cuidadores familiares de niños con cáncer	11 ítems 1 factor	$\alpha = 0.89$
(Vizioli & Pagano, 2022)	Argentina	746	Población argentina	AFC 1 factor	$\alpha = 0.94$
(Hernández Hernández et al., 2022)	México	483	Población fronteriza (norte de México)	1. Somático $\alpha = 0.92$ 2. Afectivo-cognitivo $\alpha = 0.93$	$\alpha = 0.94$
(Chucho-Cuvi & Andrade-Bayona, 2023)	Ecuador	230	Estudiantes bilingües. Adolescentes de entre 13 y 18 años	2 factores	Kichwa $\alpha = 0.95$ Castellano $\alpha = 0.96$
(Gomez et al., 2023)	Perú	500	Jóvenes de entre 18 y 29 años	Mejor ajuste AFC: 1 factor (11 ítems).	$\omega = 0.95$

Nota. Se presenta una comparación de diferentes versiones del Inventario de ansiedad de Beck en diversas poblaciones. α = coeficiente alfa, ω = coeficiente omega y AFC = análisis factorial confirmatorio.

Inventario de depresión de Beck (BDI-II)

El Inventario de Depresión de Beck, Segunda Edición, es una herramienta de 21 ítems utilizada para medir la depresión. Los participantes responden utilizando una escala de 0 a 3, puntuación total de 0 a 63: 0-13, depresión mínima; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión severa (A. T. Beck et al., 1996). Este instrumento fue modificado para incluir los síntomas de depresión del DSM-IV, equivalentes a los del DSM-5, así como diversos síntomas cognitivos relacionados con la depresión (American Psychiatric Association., 2013).

El BDI-II ha sido el instrumento más empleado para cuantificar la intensidad y la frecuencia de los síntomas depresivos. Por más de 20 años, el BDI-II ha demostrado excelentes propiedades psicométricas en diferentes muestras a nivel mundial, tanto en la población general como en población clínica (Tabla 2).

Tabla 2

Estudios de validez de BDI-II

Autor	País	n	Muestra	Factores	Alfa total
(López et al., 2013)	Estados Unidos	345	Veteranos militares varones con dolor crónico	1. Quejas somáticas $\alpha = 0.838$ 2. Rumiación negativa $\alpha = 0.862$ 3. Estado de ánimo $\alpha = 0.788$	$\alpha = 0.92$
(Manian et al., 2013)	Estados Unidos	953	Mujeres entre las 4 y 20 semanas posparto	1. Cognitivo $\alpha = 0.81$ 2. Somático $\alpha = 0.77$ 3. Afectivo $\alpha = 0.82$	$\alpha = 0.91$
(Moral, 2013)	México	424	Personas que proceden de Monterrey	1. Síntomas cognitivo-afectivo $\alpha = 0.90$ 2. Somático-motivacionales $\alpha = 0.83$	$\alpha = 0.91$

(Hobkirk et al., 2015)	Estados Unidos		Población de VIH positiva	3 factores	$\alpha = 0.93$
(Estrada et al., 2015)	México Ver. Española	474	Estudiantes universitarios	1. Cognitivo-afectiva $\alpha = 0.85$ 2. Somático-motivacional $\alpha = 0.74$	$\alpha = 0.88$
(Estrada et al., 2015)	México Ver. Española	478	Población general	1. Cognitivo-afectiva $\alpha = 0.86$ 2. Somático-motivacional $\alpha = 0.81$	$\alpha = 0.91$
(González et al., 2015)	México	420	Estudiantes	1. Actitud negativa 2. Dificultades de rendimiento 3. Elementos somáticos	$\alpha = 0.92$
(González et al., 2015)	México	220	Individuos en diferentes parques públicos y plazas de la Ciudad de México	1. Actitud negativa 2. Dificultades de rendimiento 3. Elementos somáticos	$\alpha = 0.87$
(Abubakar et al., 2016)	Kenia	221	Adultos de la comunidad	1. Actitud negativa $\alpha = 0.74$ 2. Rendimiento deteriorado $\alpha = 0.73$ 3. Síntomas somáticos $\alpha = 0.76$	$\alpha = 0.89$
(Moore et al., 2016)	Estados Unidos		No clínica: no consumidores y consumidores frecuentes de diversas sustancias: alcohol, nicotina y cannabis.	1. Cognitivos 2. Afectivos 3. Somáticos	AFC
(Galindo et al., 2016)	México	337	Pacientes con cáncer	1. Cognitivo-afectivo $\alpha = 0.83$ 2. Somático motivacional $\alpha = 0.77$	$\alpha = 0.85$
(Toledano-Toledano & Contreras-Valdez, 2018)	México	446	Cuidadores familiares de niños con enfermedades crónicas	1. Somático-afectivo $\alpha = 0.87$ 2. Cognitivo $\alpha = 0.79$	$\alpha = 0.90$
(Gray et al., 2019)	Estados Unidos de América	527	Indígenas estadounidenses de 7 comunidades tribales	2 factores (estructura factorial original)	$r = 0.94$

(Sánchez-Pacha, 2019)	Perú	400	Personas atendidas en consulta externa de un centro especializado en salud mental	1 dimensión	$\alpha = 0.93$
(Gray et al., 2019)	Estados Unidos de América	440	Muestra comunitaria indígena estadounidense	2 factores (estructura factorial original)	$r = 0.72$
(Rosas-Santiago et al., 2020)	México	3701	Población abierta del sureste mexicano	1. Cognitivo-afectivo $\alpha = 0.89$ 2. Síntomas somáticos $\alpha = 0.83$ No especifica cuál alfa corresponde a cada factor.	$\alpha = 0.92$
(Chucho, 2022)	Ecuador	230	Adolescentes de entre 13 y 18 años (hablantes de Kichwa, versión Kichwa)	Coincide con el original.	$\alpha = 0.96$
(Chucho, 2022)	Ecuador	210	Adolescentes de entre 13 y 18 años (hablantes de kichwa, versión castellana)	Coincide con el original.	$\alpha = 0.93$
(Hernández et al., 2022)	México	483	Población fronteriza (norte de México)	2 factores 1. Somático $\alpha = 0.88$ 2. Cognitivos-afectivos $\alpha = 0.86$	$\alpha = 0.92$

Nota. Se presenta una comparación de diferentes versiones del Inventario de Depresión de Beck II en diversas poblaciones. α = coeficiente alfa y AFC = análisis factorial confirmatorio.

Validez de la Entrevista de Carga de Zarit

Se realizó una revisión sistemática de estudios de validación de la Entrevista de Carga de Zarit (Tabla 3) y una comparación de las investigaciones realizadas en población mexicana (Tabla 4).

Tabla 3

Estudios de validez de la Entrevista de Carga de Zarit

Autor	País	n	Muestra	Factores	Alfa total
(Braun et al., 2010)	Alemania	28	Cuidadora de pacientes con demencia		$\alpha = 0.92$
(Montero et al., 2014)	México	252	Cuidadores de niños y niñas con cáncer, diabetes mellitus y epilepsia	1. Impacto del cuidador $\alpha = 0.81$ 2. Relación interpersonal $\alpha = 0.75$ 3. Expectativas de autoeficacia $\alpha = 0.80$	$\alpha = 0.84$ Varianza explicada = 50%
(Flores-Terrones et al., 2019)	México	235	Cuidadores primarios informales de pacientes con diagnóstico de enfermedades mentales	1. Impacto del cuidador $\alpha = 0.863$ 2. Relación interpersonal $\alpha = 0.609$ 3. Expectativas de autoeficacia $\alpha = 0.659$ 4. Indicador cognitivo $\alpha = 0.733$	$\alpha = 0.89$ Varianza explicada = 55.7%
(Alves et al., 2020)	Portugal	203	Cuidadores informales de residentes de la comunidad de 80 años o más	Unidimensional: 4 ítems	$\alpha = 0.71$
(Lucijanić et al., 2020)	Croacia	131	Díada: cuidador informal y un paciente con demencia	1. Tensión personal $\alpha = 0.88$ 2. Frustración $\alpha = 0.83$ 3. Vergüenza $\alpha = 0.72$ 4. Culpa $\alpha = 0.75$	$\alpha = 0.87$ Varianza explicada = 56%
(Tartaglini et al., 2020)	Argentina	AFE = 150 AFC = 203	Cuidadores familiares residentes de Buenos Aires	Unidimensional (17 ítems)	Varianza explicada = 59.1%

Autor	País	n	Muestra	Factores	Alfa total
(James et al., 2021)	Jamaica	180	Población de 60 años o más	1. Tensión personal 2. Interrupción de las relaciones sociales 3. Tensión/desequilibrio de recursos 4. Intensidad del rol	$\alpha = 0.859$ Varianza explicada = 37.27 %
(Boluarte-Carbajal et al., 2022)	Perú	287	Cuidadores informales de personas con discapacidad intelectual	Unidimensional (13 ítems)	$\omega = 0.87$
(Domínguez-Vergara et al., 2023)	Perú	398	Cuidadores familiares de personas con discapacidad intelectual	1. Sobrecarga $\alpha = 0.81$ 2. Competencia $\alpha = 0.75$ 3. Relación social $\alpha = 0.83$ 4. Relación interpersonal $\alpha = 0.77$	
(Marchena et al., 2023)	Perú	59	Cuidadores informales de personas con esquizofrenia	1. Impacto del cuidador $\alpha = 0.869$ 2. Relación interpersonal $\alpha = 0.701$ 3. Expectativas de autoeficacia $\alpha = 0.626$	$\alpha = 0.90$ Varianza explicada = 54.77%
(Ramírez et al., 2023)	México	86	Cuidadores de pacientes sometidos a diálisis peritoneal y hemodiálisis	1 factor (12 reactivos originales) No se hizo análisis factorial confirmatorio.	$\alpha = 0.75$ Varianza explicada = 54.14%
(Szatkowska & Basińska, 2024)	Polonia	504	Cuidadores familiares de pacientes con enfermedades crónicas	1. Imagen negativa del paciente $\alpha = 0.85$ 2. Frustración $\alpha = 0.82$ 3. Pérdidas $\alpha = 0.85$	$\alpha = 0.91$ Varianza explicada = 58.12%
(Ruiz-Lozano et al., 2025)	México	137	Cuidadores familiares de pacientes con agudeza visual $\leq 20/200$.	1. Vergüenza y frustración 2. Expectativas de autoeficacia 3. Interferencia en las relaciones personales 4. Tensión personal	$\alpha = 0.871$ Varianza explicada = 43.79%

Nota. Se presenta una comparación de diferentes versiones de la Entrevista de Carga de Zarit en diversas poblaciones. α = coeficiente alfa, AFE = análisis factorial exploratorio, AFC = análisis factorial confirmatorio.

Tabla 4*Comparación de diferentes validaciones de la Entrevista de Carga de Zarit en población mexicana*

Versión	Número de reactivos	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	Factores
Zarit original (Zarit et al., 1985)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.	0.83		1. Impacto del cuidado 2. Relación interpersonal 3. Expectativas de autoeficacia
Cuidadores de niños y niñas con cáncer, diabetes mellitus y epilepsia (Montero et al., 2014).	2, 3, 10, 11 y 12 5, 6, 9, 13 y 19 20 y 21	0.84	50 %	1. Impacto del cuidador 2. Relación interpersonal 3. Expectativas de autoeficacia
Cuidadores primarios informales de pacientes con diagnóstico de enfermedades mentales (Flores-Terrones et al., 2019).	1, 2, 3, 10, 11, 12, 17, 19, 22, 4, 6, 18 8, 14, 15, 21, 21	0.89	55.7%	1. Impacto del cuidador 2. Relación interpersonal 3. Expectativas de autoeficacia Indicador cognitivo
Cuidadores de pacientes sometidos a diálisis peritoneal y hemodiálisis (Ramírez et al., 2023).	12 reactivos originales	0.75	54.14%	1 factor No se realizó análisis factorial confirmatorio.

Nota. Se presenta una comparación de diferentes versiones de la Entrevista de Carga de Zarit en población mexicana. Se reportan el número de reactivos incluidos en cada adaptación, la consistencia interna (alfa de Cronbach), la varianza explicada y la estructura factorial identificada.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, la ansiedad, la depresión y la carga del cuidador se evalúan principalmente con instrumentos desarrollados y validados en contextos urbanos occidentales. Sin embargo, no puede asumirse a priori que estas medidas sean válidas en comunidades indígenas con culturas y lenguas diferentes, como la comunidad otomí en el Valle del Mezquital.

Desde la perspectiva de la psicometría, la falta de evidencia empírica acerca de la estructura factorial, la validez de constructo y la confiabilidad de instrumentos psicométricos como el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) y la Entrevista de Carga de Zarit en la población otomí, constituye un problema científico, ya que impide determinar si estos instrumentos evalúan los mismos constructos para los cuales fueron originalmente validados y con un nivel de precisión equivalente.

Esta brecha en la investigación tiene implicaciones clínicas importantes. El uso de herramientas no validadas en contextos culturales específicos puede llevar a errores de medición, interpretaciones incorrectas de los puntajes, diagnósticos incorrectos y decisiones clínicas basadas en evidencia insuficiente. En el caso de los cuidadores de pacientes en hemodiálisis, la falta de instrumentos psicométricos culturalmente validados limita la identificación de niveles altos de carga emocional, lo que puede afectar el diseño de intervenciones psicológicas adecuadas.

Hace falta validar la Entrevista de Carga de Zarit para cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis debido a que las tareas de cuidado las desempeñan predominantemente mujeres debido a estructuras domésticas patriarcales. De acuerdo con la Encuesta sobre el Uso del Tiempo, las mujeres indígenas ocupan una gran parte de su tiempo en actividades no remuneradas asociadas con el cuidado, como la crianza de los hijos, trabajar

en el campo agrícola y administrar el hogar. Cuando un integrante de la familia requiere de tratamiento de hemodiálisis, los factores culturales y sociales podrían incrementar la carga; por lo tanto, es necesario contar con instrumentos válidos y pertinentes desde una perspectiva cultural para analizar esta problemática en la población otomí.

El problema científico que orientó esta investigación es que no existe evidencia empírica acerca de las propiedades psicométricas del BAI y del BDI-II adaptados al otomí del Valle del Mezquital en la población general otomí, ni de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores otomíes de pacientes en hemodiálisis. Esto genera incertidumbre sobre su pertinencia clínica y metodológica en este contexto sociocultural.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y del Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II), adaptados transculturalmente al otomí del Valle del Mezquital, en población general otomí, así como de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis?

V.JUSTIFICACIÓN

La evaluación psicológica en contextos culturalmente diversos representa uno de los principales desafíos en la psicometría actual, especialmente en poblaciones indígenas que han sido subrepresentadas en estudios de validación. En México, una gran parte de los instrumentos para evaluar ansiedad, depresión y carga han sido desarrollados y validados en contextos urbanos occidentalizados, lo que limita la certeza sobre su equivalencia conceptual, semántica y estructural en comunidades indígenas.

La falta de evidencia psicométrica específica para la población otomí del Valle del Mezquital genera un vacío tanto metodológico como clínico. Desde una perspectiva epistemológica, esta investigación parte de la necesidad de cuestionar la universalidad de los constructos psicológicos en contextos culturalmente diferentes. La ansiedad, la depresión y la carga del cuidador no son solo categorías clínicas, sino también construcciones teóricas influenciadas por marcos socioculturales específicos.

La presente investigación se justifica por la necesidad de analizar las propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) y la Entrevista de Carga de Zarit en un contexto sociocultural particular, evaluando su estructura factorial, consistencia interna y evidencias de validez. Este proceso permite determinar la pertinencia de estos instrumentos en la población otomí del Valle del Mezquital y contribuye al debate sobre la estabilidad transcultural de los constructos psicológicos y su posible variabilidad en la expresión de síntomas.

Este estudio tiene relevancia social al enfocarse en la población indígena otomí, un grupo que enfrenta condiciones de vulnerabilidad, barreras de acceso a servicios de salud mental y limitada producción científica. Contar con instrumentos culturalmente válidos y sustentados

metodológicamente promueve diagnósticos precisos, el diseño de intervenciones pertinentes y decisiones clínicas basadas en evidencia.

Se llevó a cabo la validación de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis debido a que las funciones de cuidado son desempeñadas predominantemente mujeres, particularmente en la población otomí donde prevalece unidades domésticas patriarcales. Según la Encuesta sobre el Uso del Tiempo, las mujeres indígenas invierten una importante cantidad de su tiempo en tareas sin retribución económica por las actividades de cuidado: la crianza, el trabajo en el campo y la administración del hogar. Las condiciones sociales y culturales justifican la importancia de evaluar la carga del cuidador en esta población, debido a que las responsabilidades de cuidado pueden agravarse cuando un integrante de la familia requiere tratamiento de hemodiálisis.

Esta investigación fortalece el campo de la psicometría transcultural al generar evidencia empírica sobre el comportamiento de medidas ampliamente utilizadas en un grupo cultural específico. Asimismo, amplía la base de conocimiento sobre equivalencia métrica y cultural en contextos indígenas mexicanos. Esto permitió evaluar si los conceptos y significados son iguales en este entorno sociocultural. De este modo, la investigación combina la reflexión epistemológica sobre la construcción del conocimiento psicológico con procedimientos empíricos que permiten sustentar, con evidencia estadística, la pertinencia transcultural de los instrumentos. Asimismo, garantiza evaluaciones culturalmente pertinentes y promueve un enfoque equitativo de la salud mental que reconoce la diversidad cultural como un factor fundamental en los procesos de evaluación.

VI. HIPÓTESIS

H1: El Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) presentará una estructura factorial identificable mediante análisis factorial exploratorio, la cual podrá confirmarse mediante análisis factorial confirmatorio, mostrando índices de ajuste y consistencia interna adecuados en población indígena otomí del Valle del Mezquital.

H2: El Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) presentará una estructura factorial identificable mediante análisis factorial exploratorio, la cual podrá confirmarse mediante análisis factorial confirmatorio, mostrando índices de ajuste y consistencia interna adecuados en población indígena otomí del Valle del Mezquital.

H3: La Entrevista de Carga de Zarit presentará una estructura factorial identificable mediante análisis factorial exploratorio, evidenciando indicadores adecuados de validez de constructo y consistencia interna en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis del Valle del Mezquital, Hidalgo.

VII. OBJETIVOS

Objetivo general

Adaptar transculturalmente y evaluar las propiedades psicométricas —validez, confiabilidad y estructura factorial— del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y del Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) en población general otomí del Valle del Mezquital mediante un análisis factorial exploratorio y confirmatorio; y de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis mediante análisis factorial exploratorio.

Objetivos específicos

1. Adaptar transculturalmente el Inventario de ansiedad de Beck (BAI), el Inventario de depresión de Beck (BDI-II) y la Entrevista de Carga de Zarit mediante un proceso sistemático de traducción, retrotraducción y evaluación de expertos.
2. Evaluar la validez de constructo del BAI y del BDI-II en población general otomí del Valle del Mezquital mediante un análisis factorial exploratorio.
3. Evaluar la validez de constructo de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis mediante análisis factorial exploratorio.
4. Estimar la confiabilidad interna del BAI, BDI-II y Entrevista de Carga de Zarit mediante el coeficiente alfa de Cronbach y otros índices de consistencia interna.
5. Confirmar la estructura factorial de BAI y BDI-II en población general otomí del Valle del Mezquital mediante un análisis factorial confirmatorio.
6. Evaluar la validez convergente y discriminante del BAI y BDI-II.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Cuantitativo con diseño observacional transversal instrumental.

Participantes

Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En el presente estudio se incluyeron dos muestras diferenciadas: (a) población general otomí del Valle del Mezquital y (b) cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis.

a. Población general otomí del Valle del Mezquital.

– Análisis Factorial Exploratorio (AFE): Se realizó con la muestra total ($n = 228$). El tamaño muestral se determinó con base en la regla más común, que establece una proporción de 3 a 10 participantes por ítem para el análisis factorial (Cattell, 1978; Gorsuch, 2014). De manera similar, otros autores han sugerido utilizar entre 5 y 10 participantes por ítem (Kline, 2016; Rouquette & Falissard, 2011).

– Análisis Factorial Confirmatorio (AFC): Se llevó a cabo con una submuestra derivada de la muestra original ($n = 138$), seleccionada aleatoriamente y correspondiente al 60 % del total. Esta división muestral permitió verificar el ajuste del modelo obtenido en el AFE y aportar evidencia de validez de constructo.

b. Cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital de pacientes en hemodiálisis

– Análisis Factorial Exploratorio (AFE) ($n = 110$). El tamaño muestral se determinó con base en la regla más común, que establece una proporción de 3 a 10 participantes por ítem para el análisis factorial (Cattell, 1978; Gorsuch, 2014). De manera similar, otros autores han sugerido utilizar entre 5 y 10 participantes por ítem (Kline, 2016; Rouquette & Falissard, 2011).

Población general otomí del Valle del Mezquital

Criterios de inclusión

- Hombres y mujeres mayores de 18 años que se autoadscribieron como personas indígenas.
- Eran hablantes de la lengua otomí del Valle del Mezquital, independientemente de que también hablaran español (bilingües).
- Aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Reportaron diagnóstico previo de trastorno mental grave y/o discapacidad cognitiva que limitara la adecuada comprensión y respuesta a la batería de instrumentos psicométricos.

Criterios de eliminación

- Decidieron abandonar el estudio una vez iniciada su participación.
- No completaron la batería de instrumentos psicométricos.

Instrumentos: La versión final adaptada transculturalmente al otomí del Valle del Mezquital del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) se administró individualmente en formato impreso.

La participación fue voluntaria y se formalizó mediante la firma de un formulario de consentimiento informado. Todos los participantes fueron informados de sus derechos, así como de los objetivos y el alcance de la investigación. También se les proporcionaron instrucciones precisas para completar el instrumento. Durante la aplicación, se resolvieron todas las dudas

relacionadas con el contenido, el vocabulario y su cumplimentación. La persona que aplicó el instrumento se identifica como otomí y habla la lengua otomí del Valle del Mezquital.

Escenario: El investigador principal contactó directamente a los participantes en el jardín público central del municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo, ubicado frente al edificio del gobierno municipal. Este espacio es frecuentado por los residentes de las 119 localidades del municipio. El instrumento se administró individualmente, en formato impreso, de julio a diciembre de 2024, acorde a los criterios de inclusión establecidos por el investigador.

Cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital de pacientes en hemodiálisis

Criterios de inclusión

- Hombres y mujeres mayores de 18 años que se autoadscribieron como indígenas, eran hablantes de la lengua otomí del Valle del Mezquital, independientemente de que también hablaran español (bilingües).
- Se desempeñaban como cuidadores primarios de un paciente con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis.
- Brindaban cuidados durante al menos un mes previo a su participación en el estudio.
- No recibían remuneración económica por las actividades de cuidado.
- Vivían en el mismo domicilio que el receptor del cuidado.
- Aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Reportaron diagnóstico previo de trastorno mental grave y/o discapacidad cognitiva que limitara la comprensión y respuesta al instrumento psicométrico.

Criterios de eliminación

- Decidieron abandonar el estudio una vez iniciada su participación.
- No completaron el instrumento psicométrico.

Instrumentos: La versión final de la Entrevista de Carga de Zarit, adaptada transculturalmente a la población otomí del Valle del Mezquital, se administró individualmente en formato impreso.

La muestra estuvo conformada por cuidadores primarios indígenas otomíes del Valle del Mezquital que cuidan de un paciente en hemodiálisis. La participación fue voluntaria y se formalizó mediante la firma de un formulario de consentimiento informado. Todos los participantes fueron informados de sus derechos, así como de los objetivos y el alcance de la investigación. También se les proporcionaron instrucciones precisas sobre cómo completar el instrumento.

Durante la aplicación, se resolvieron todas las dudas relacionadas con el contenido, el vocabulario y su cumplimentación. La persona que aplicó el instrumento se identifica como otomí y habla la lengua otomí del Valle del Mezquital.

Escenario: El investigador principal contactó y captó directamente a los participantes en cuatro centros de diálisis ubicados en el municipio de Ixmiquilpan, en la zona centro, debido a su proximidad geográfica y facilidad de acceso. La recolección de datos se llevó a cabo durante agosto de 2024 y abril de 2025, de acuerdo con los criterios de inclusión establecidos por el investigador.

Instrumentos psicométricos

1. Cuestionario sociodemográfico elaborado por el investigador con el propósito de recabar datos personales y relacionados con el cuidado (Véase Anexo 1).
2. Inventario de ansiedad de Beck (BAI) (A), validado en población mexicana (Robles et al., 2001). Este cuestionario consta de 21 ítems ($\alpha = .83$) que miden la ansiedad. Los participantes responden según una escala de 4 puntos (de 0, poca o ninguna, a 3, grave), con puntuaciones totales de 0 a 63. Las puntuaciones más altas indican mayores niveles de ansiedad (Véase Anexo 2).
3. Inventario de Depresión de Beck, Segunda Edición (BDI-II) (A. T. Beck et al., 1996), validado en población mexicana (D. González et al., 2015). Este cuestionario de autoinforme está compuesto por 21 preguntas que evalúan los síntomas de la depresión. Los participantes responden según una escala de cuatro puntos (de 0 a 3), donde las puntuaciones más altas reflejan una mayor gravedad de la sintomatología depresiva (Véase Anexo 3).
4. La Entrevista de Carga de Zarit (Zarit et al., 1980), en la versión española, contiene 22 ítems con cinco posibles respuestas en escala Likert que van desde 0 (Nunca) hasta 4 (Siempre). Cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el nivel de sobrecarga reportado. El entrevistado debe señalar la frecuencia con la que se siente identificado con las afirmaciones. Se utilizó la versión validada en población mexicana del instrumento de 22 ítems, con una consistencia interna de 0.89 (Flores-Terrones et al., 2019) (Véase Anexo 4).

Variables de estudio

Las variables de estudio fueron definidas conceptualmente con base en criterios diagnósticos y literatura especializada (Tabla 5).

Tabla 5

Definición de variables

Variables	Conceptual	Operacional
<i>Ansiedad</i>	La ansiedad es un miedo excesivo, angustias, ataques de pánico y evitación de amenazas. Los cuales pueden afectar su rendimiento social, académico y laboral (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).	Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (véase Anexo 2).
<i>Depresión</i>	La depresión es un trastorno psicológico que se caracteriza por una sensación constante de tristeza, desinterés por las actividades que antes se disfrutaban, sentimientos de culpa, trastornos del sueño, agotamiento, falta de apetito y problemas de concentración. Implica un ánimo decaído o la ausencia de placer en las cosas durante un largo periodo de tiempo. Además, la depresión afecta más a las mujeres que a los hombres (World Health Organization, 2025).	Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) (véase Anexo 3).
<i>Carga del cuidador</i>	Surge de una interacción compleja de diversos factores, como las características sociodemográficas del cuidador, las particularidades clínicas de la enfermedad del paciente, el nivel de apoyo social disponible y los recursos personales. Esta carga puede afectar negativamente el bienestar de las personas que reciben atención, lo que podría	Entrevista de Carga de Zarit (véase Anexo 4).

dar lugar a consecuencias como la sensación de impotencia y el traslado a entornos institucionales (Yu et al., 2018).

Nota. La definición conceptual de las variables se presenta con base en criterios diagnósticos y literatura especializada.

Procedimiento

El protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud, con el folio 218/2023. Tras su aprobación, comenzamos la Etapa I, que consistió en la adaptación transcultural de los instrumentos psicométricos BAI, BDI-II y Entrevista de carga de Zarit a la lengua otomí del Valle del Mezquital. Posteriormente, la etapa II, que consistió en el proceso para obtener la confiabilidad y validez de los instrumentos psicométricos.

Fase I. Adaptación transcultural de instrumentos psicométricos.

La adaptación transcultural del BDI-II a la población indígena otomí del Valle del Mezquital se llevó a cabo siguiendo las directrices para el proceso de adaptación transcultural de instrumentos de autoinforme (Beaton et al., 2000), que incluye: (i) traducción inicial, que consta de dos versiones independientes: una formal y otra informal, realizadas por dos traductores de forma independiente; (ii) resolución de las discrepancias entre las traducciones; (iii) retro traducción, que consiste en la traducción inversa de la síntesis generada en la etapa anterior; (iv) revisión por un comité de tres expertos; (v) prueba piloto; y (vi) entrega y evaluación de todos los informes escritos por el autor. Los tres expertos, hablantes nativos de otomí, evaluaron seis criterios: relevancia, redacción, adecuación lingüística a la población, validez teórica, validez de apariencia y validez de contenido. Posteriormente, se realizó un análisis de validez de contenido (Yusoff, 2019). La prueba piloto consistió en aplicar el instrumento a una muestra de 30 participantes de la población objetivo para asegurar una comprensión exhaustiva de todos los ítems. Se obtuvo la versión final de la adaptación transcultural del BDI-II para la población otomí del valle del Mezquital.

Fase II. Confiabilidad y validez de instrumentos psicométricos

Los datos se analizaron con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS) v21.0 para Windows. La distribución normal de las variables cuantitativas se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; los resultados se presentan como media \pm desviación estándar o mediana (rango intercuartílico: percentil 25 - percentil 75). Se realizó un análisis descriptivo de cada ítem para identificar valores atípicos y frecuencias inválidas. Posteriormente, se creó una variable mediante la suma de los ítems. Con base en los cuartiles extremos 1 y 3, se realizó una prueba t de Student para muestras independientes con el fin de evaluar la capacidad discriminadora del constructo medido. La direccionalidad de los ítems se verificó mediante un análisis interítem. Se evaluó la correlación entre los ítems para determinar su magnitud, direccionalidad y significancia, y así establecer el tipo de análisis factorial a emplear. Se calcularon el alfa de Cronbach, la correlación interítem y la correlación ítem-total, verificando que ningún ítem presentara un valor alfa superior al alfa total.

Consistencia interna

Se evaluó la consistencia interna de los factores y de la escala total mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Se consideraron los siguientes criterios de interpretación: $\alpha \geq 0.70$ como aceptable, $\alpha \geq 0.80$ como buena y $\alpha \geq 0.90$ como excelente (Watkins, 2018). Estos cálculos se realizaron con una muestra total de 228 participantes.

Análisis factorial exploratorio

Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante el método de extracción de componentes principales y rotación ortogonal Varimax, dado que las correlaciones entre ítems oscilaron entre bajas y medias, con un nivel de significación del 95 %. La matriz de

componentes rotada fue examinada con el fin de identificar las cargas factoriales de cada ítem y detectar posibles saturaciones cruzadas, considerando como criterio de retención cargas factoriales iguales o superiores a 0.40 y una diferencia mínima de 0.20 entre factores cuando un ítem presentó cargas en más de un componente.

La matriz de componentes rotada se analizó para identificar los ítems que cargaban en múltiples factores. La utilidad de la estructura factorial se evaluó mediante la prueba de esfericidad de Bartlett ($p \leq 0.05$) y el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para evaluar la adecuación de la muestra.

Análisis factorial confirmatorio

Análisis factorial confirmatorio con el método de máxima verosimilitud en AMOS v.23: se evaluó el ajuste del modelo de cada uno de los instrumentos utilizando la estructura factorial resultante del AFE. Este análisis se realizó sobre una muestra aleatoria del 60% ($n=138$). El procedimiento seguido fue el siguiente: i) identificación y especificación del modelo; ii) estimación de los parámetros estandarizados: R^2 , índices de modificación, proporciones críticas de la diferencia, correlaciones y covarianzas; y iii) evaluación del ajuste del modelo mediante el seguimiento de los indicadores y la verificación de la ausencia de colinealidad entre las variables observadas (Byrne, 2016; Kline, 2016).

La relación entre chi-cuadrado y los grados de libertad (X^2/df , CMIN/DF) y X^2 (CMIN) se estimó como una medida de parsimonia del modelo, así como el índice de bondad de ajuste (GFI), su versión ajustada (AGFI), el índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste comparativo (CFI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el residuo cuadrático medio (RMR) y el índice de adecuación del muestreo con la prueba de Holter (Ullman, 2006).

Puntos de corte de severidad

Con base en los puntos de corte definidos para la severidad de los síntomas ansiosos en el BAI y BDI-II, validados en México, se calcularon los puntajes totales de síntomas ansiosos a partir de la versión final validada. Los cuartiles 1 a 4 se evaluaron como posibles valores umbral empíricos de la severidad de los síntomas ansiosos, de la siguiente manera: síntomas mínimos (o normales) < percentil 25; del percentil 25 al percentil 50, síntomas leves; del percentil 50 al percentil 75, síntomas moderados; y síntomas graves \geq percentil 75. Posteriormente, se compararon las características de los participantes entre quienes presentaban síntomas mínimos (normales) y quienes presentaban síntomas leves o de mayor severidad mediante la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney.

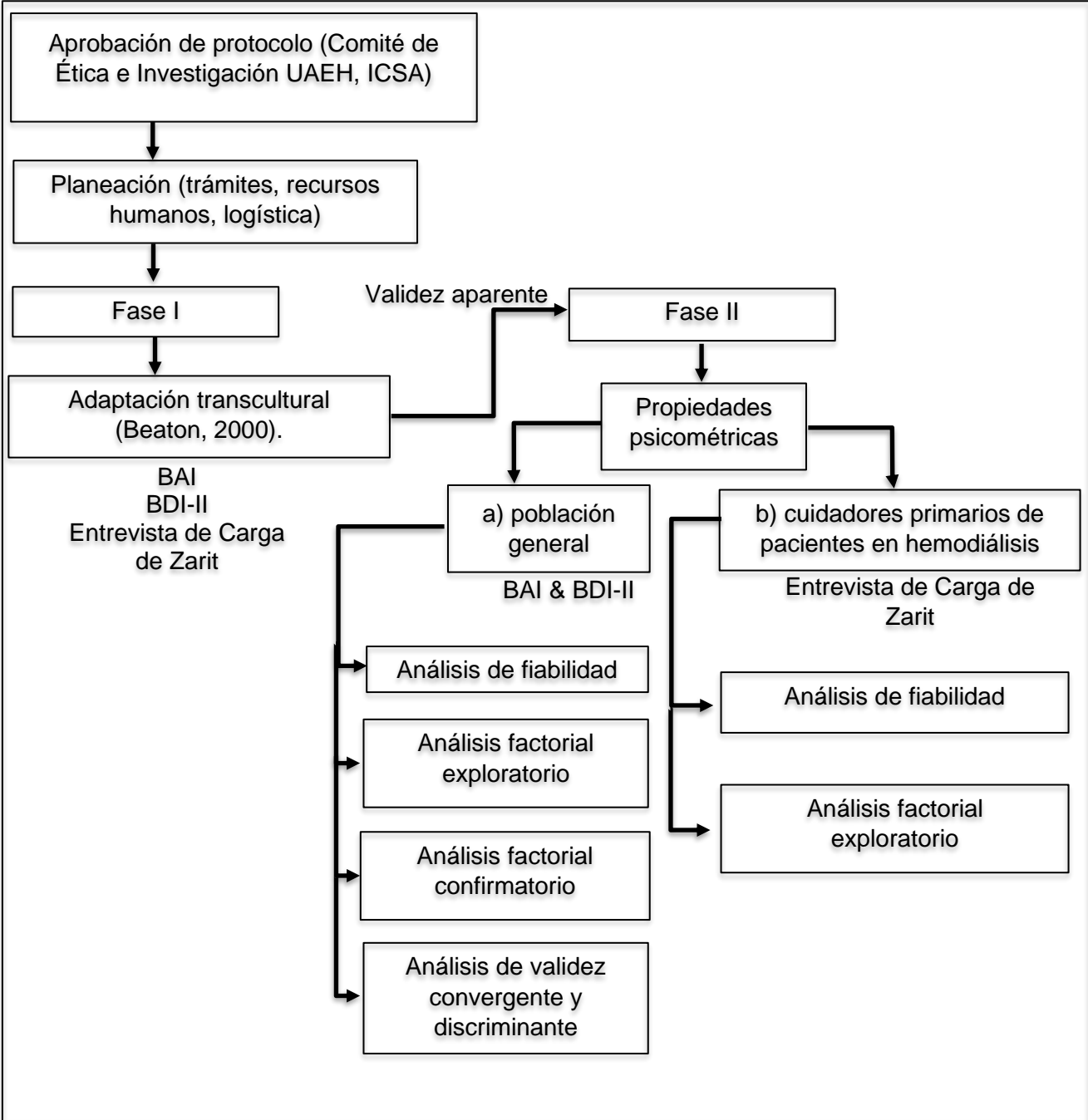
En el caso de la Entrevista de Carga de Zarit, la ubicación de los terciles permitió dividir la distribución observada en tres grupos equivalentes y establecer umbrales empíricos que se ajustaran a las características de la población evaluada. Según la distribución por terciles, las participantes ubicadas en los terciles 2 y 3 fueron clasificadas como con carga, mientras que las del cuartil 1 fueron consideradas sin sobrecarga. Posteriormente, se compararon las características de los participantes entre quienes presentaban síntomas mínimos (normales) y quienes presentaban síntomas leves o de mayor severidad mediante la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney.

Validez convergente y discriminante

La validez discriminante y convergente se analizó mediante la Varianza Media Extraída (AVE), considerando como criterio aceptable valores ≥ 0.50 , mientras que la confiabilidad compuesta (CR) se interpretó como adecuada para valores ≥ 0.70 (Fornell & Larcker, 1981). Asimismo, se examinó la raíz cuadrada de la AVE (\sqrt{AVE}) como referencia adicional de la varianza explicada por cada factor (Cheung et al., 2024).

Figura 2

Diagrama general de estudio que comprende dos fases



Aspectos éticos

Este estudio deriva del proyecto de investigación 218/2023 "Intervención cognitivo-conductual para disminuir depresión, ansiedad y percepción de carga en cuidadoras primarias otomíes de pacientes con enfermedad renal", el cual fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud (ver Anexo 6).

Para llevar a cabo este estudio, seguimos las normas y consideraciones éticas para la investigación en seres humanos vigentes en México (Ley General de Salud, 2022) y las descritas en la Sociedad Mexicana de Psicología (American Psychological Association, 2021). Todos los pacientes fueron informados sobre los objetivos y el alcance de la investigación y sus derechos de acuerdo con la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Los pacientes que aceptaron participar en el estudio firmaron una carta de consentimiento informado. La participación en este estudio fue voluntaria y no implicó pago. Respecto al consentimiento informado, el formato fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud (ver Anexo 7).

IX. RESULTADOS

Fase I: Traducción y adaptación transcultural al otomí del Valle del Mezquital

La versión en español del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) y de la Entrevista de Carga de Zarit se sometieron a un riguroso proceso de adaptación transcultural, específicamente diseñado para la población indígena otomí del Valle del Mezquital, como se describe en la sección de procedimientos para la fase I. Adaptación transcultural de instrumentos psicométricos. Este proceso tuvo como objetivo garantizar la equivalencia semántica y conceptual con la versión original. El análisis de validez de contenido, basado en las evaluaciones de tres expertos, se presenta en las Tablas 6, 7 y 8, respectivamente.

La Tabla 9 muestra la proporción de relevancia del BDI-II, BAI y Entrevista de Carga de Zarit determinada a partir de la totalidad de los ítems que integran cada instrumento. Estos resultados indicaron que los cuestionarios traducidos eran equivalentes a la versión original en español, según la evaluación de los expertos. La prueba piloto del cuestionario traducido reveló que la población objetivo comprendió la versión traducida y que el cuestionario no requería modificaciones adicionales de contenido, únicamente ajustes en la tipografía y el tamaño de la letra.

Tabla 6

Análisis de validez de contenido del BAI traducido al otomí del valle del Mezquital

Ítem	I-CVI						UA					
	P	R	L	T	A	C	P	R	L	T	A	C
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0.67	0.67	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
10	0.67	0.67	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
S-CVI/Ave	0.97	0.90	0.97	1.00	1.00	1.00						
S-CVI/UA							0.90	0.71	0.90	1.00	1.00	1.00
Proporción promedio de elementos considerados relevantes por los tres expertos	0.97	0.90	0.97	1.00	1.00	1.00						

Nota. P = pertinencia, R = redacción, L = lenguaje apropiado para la población, T = validez teórica, A = validez aparente y C = validez de contenido. I-CVI = índice de validez de contenido a nivel de ítem, UA = índice de validez de concordancia universal, S-CVI/Ave = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método promedio, S-CVI/UA = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método de concordancia universal.

Tabla 7

Análisis de validez de contenido del BDI-II traducido al otomí del valle del Mezquital

Ítem	I-CVI						UA					
	P	R	L	T	A	C	P	R	L	T	A	C
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1
3	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	0.67	0.67	1	1	1	1	0	0	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
13	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
S-CVI/Ave	0.97	0.94	0.97	0.98	1.00	0.98						
S-CVI/UA							0.90	0.81	0.90	0.95	1.00	0.95
Proporción promedio de elementos considerados relevantes por los tres expertos	0.97	0.94	0.97	0.98	1.00	0.98						

Nota. P = pertinencia, R = redacción, L = lenguaje apropiado para la población, T = validez teórica, A = validez aparente y C = validez de contenido. I-CVI = índice de validez de contenido a nivel de ítem, UA = índice de validez de concordancia universal, S-CVI/Ave = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método promedio, S-CVI/UA = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método de concordancia universal.

Tabla 8

Análisis de validez de contenido de la Entrevista de Carga de Zarit traducida al otomí del valle del Mezquital

Ítem	I-CVI						UA					
	P	R	L	T	A	C	P	R	L	T	A	C
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	0.67	0.67	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
17	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1
20	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0.67	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
S-CVI/Ave	0.97	0.94	0.98	1.00	1.00	1.00						
S-CVI/UA							0.91	0.82	0.95	1.00	1.00	1.00
Proporción elementos relevantes por los tres expertos	de0.97	0.94	0.98	1.00	1.00	1.00						

Nota. P = pertinencia, R = redacción, L = lenguaje apropiado para la población, T = validez teórica, A = validez aparente y C = validez de contenido. I-CVI = índice de validez de contenido a nivel de ítem, UA = índice de validez de concordancia universal, S-CVI/Ave = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método promedio, S-CVI/UA = índice de validez de contenido a nivel de escala basado en el método de concordancia universal.

Tabla 9

Proporción de relevancia del BAI, del BDI-II y de la Entrevista de Carga de Zarit por experto

Instrumento	Expert 1						Expert 2						Expert 3					
	P	R	L	T	A	C	P	R	L	T	A	C	P	R	L	T	A	C
BAI	0.95	0.86	1	1	1	1	1	0.86	1	1	1	1	0.95	1	0.90	1	1	1
BDI-II	0.90	1	0.95	1	1	1	1	0.90	0.95	0.95	1	0.95	1	0.90	1	1	1	1
Entrevista de Carga de Zarit	1	0.95	1	1	1	1	1	0.95	1	1	1	1	0.91	0.91	0.95	1	1	1

Nota. P = pertinencia, R = redacción, L = lenguaje apropiado para la población, T = validez teórica, A = validez aparente y C = validez de contenido.

Se calculó a partir de la totalidad de los ítems de cada instrumento para cada criterio.

Fase 2. Validación de instrumentos psicométricos

Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la población general otomí del Valle del Mezquital

Características sociodemográficas y clínicas de ansiedad

La mediana de edad de los participantes fue de 51 (41-60) años; el 69% eran mujeres. La mayoría contaba con educación primaria (33%) o secundaria (39%). El 44% estaba casado, el 42% mencionó que padecía por lo menos una enfermedad crónica, el 84% de ellos no había recibido en ninguna ocasión atención psicológica y el 88% no contaba con seguro médico.

Los percentiles de la puntuación total del BAI fueron los siguientes: mediana $P_{50} = 10$; $P_{25} = 5$, y $P_{75} = 18$. El uso de cuartiles permite dividir la distribución observada en cuatro grupos equivalentes y establecer umbrales empíricos que se ajusten a las características de la población evaluada. En este estudio, se proponen los siguientes puntos de corte y niveles de ansiedad: 0-5 = ansiedad mínima, 6-10 = ansiedad leve, 11-18 = ansiedad moderada y $>19 =$ ansiedad grave. Considerando la distribución por cuartiles, las participantes ubicadas en los cuartiles 2, 3 y 4 fueron clasificadas con ansiedad, mientras que las del cuartil 1 fueron consideradas sin ansiedad (Tabla 10).

Respecto a las características clínicas de la ansiedad, se encontraron diferencias significativas por sexo ($p = 0.001$), con mayor prevalencia en mujeres (69%). También se encontraron diferencias significativas según el nivel educativo ($p = 0.005$), la ansiedad más frecuente en personas con estudios de primaria o secundaria (33 % y 35 %, respectivamente). Se identificó una tendencia inversa entre nivel educativo y prevalencia de ansiedad: solo el 8 % de los participantes con bachillerato o formación técnica/profesional presentaron ansiedad, mientras que el 11 % de este mismo grupo no la presentó.

Tabla 10

Características sociodemográficas y clínicas de la ansiedad en la población general otomí del valle del Mezquital (n=228). Los datos se presentan como medias y desviaciones estándar, o número absoluto (porcentaje)

Variable	Muestra n= 228	Ansiedad ≥6 puntos n= 165	Sin Ansiedad ≤5 puntos n= 63	Prueba estadística	gl	F levene	Tamaño del efecto	Valor p
<i>Edad</i>	51 (41- 60)	54 (44-62)	45 (38-58)	U = - 3885.50	-	-	r = 0.20	0.003
<i>Sexo</i>				$\chi^2= 14.19$	1	-	$\Phi = 0.25$	≤0.001
Femenino	139 (61%)	113 (69)	26 (41)					
Masculino	89 (39%)	52 (31)	37 (59)					
<i>Escolaridad</i>				$\chi^2 = 14.96$	4	-	$\Phi = 0.26$	0.005
Sin estudios	35 (15%)	30 (18)	5 (8)					
Primaria	74 (33%)	54 (33)	20 (32)					
Secundaria	88 (38%)	65 (39)	23 (36)					
Bachillerato	20 (9%)	13 (8)	7 (11)					
Técnico o profesional	11 (5%)	3 (2)	8 (13)					
<i>Estado civil</i>				$\chi^2= 6.54$	4	-	$\Phi = 0.17$	0.162
Soltero(a)	25 (11%)	22 (13)	3 (5)					
Casado(a)	101 (44%)	72 (44)	29 (46)					
Unión libre	83 (36%)	55 (33)	28 (44)					
Viudo(a)	16 (7%)	14 (9)	2 (3)					
Divorciado(a)	3 (1%)	2 (1)	1 (2)					
<i>Enfermedad crónica</i>				$\chi^2 =7.99$	1	-	$\Phi = 0.19$	0.05
Sí	84 (37%)	70 (42)	14 (22)					
No	144 (63%)	95 (58)	49 (78)					
<i>Seguro médico</i>				$\chi^2 = 0.304$	1	-	$\Phi = 0.04$	0.581
No	202 (89%)	145 (88)	57 (91)					
Si	26 (11%)	20 (12)	6 (9)					
<i>Atención psicológica</i>				$\chi^2 = 0.795$	1	-	$\Phi = 0.06$	0.373
No	195 (85%)	139 (84)	56 (89)					
Si	33 (15%)	26 (16)	7(11)					
<i>Ansiedad (puntos)</i>	12.34 ± 9.52	16.06 ± 8.6	2.59 ± 1.57	t = - 19.26	190.06	81.94	d = 1.83	≤0.001

Variable	Muestra n= 228	Ansiedad ≥6 puntos n= 165	Sin Ansiedad ≤5 puntos n= 63	Prueba estadística	gl	F levene	Tamaño del efecto	Valor p
F1	3.34 ± 3.36	4.43 ± 3.30	0.49 ± 0.99	t = - 13.77	218.76	66.46	d = 1.37	≤0.001
F2	2.98 ± 3.03	3.79 ± 3.15	0.86 ± 1.045	t = - 10.52	223.11	50.84	d = 0.47	0.002
F3	0.79 ± 1.96	1.04 ± 2.24	0.13 ± 0.46	t = - 4.96	195.73	30.42	d = 1.05	≤0.001
F4	1.91 ± 2.34	2.53 ± 2.44	0.29 ± 0.71	t = - 10.71	216.23	70.59	d = 1.06	≤0.001
F5	2.45 ± 2.37	3.16 ± 2.36	0.59 ± 0.96	t = - 11.71	225.07	73.67	d = 1.21	≤0.001

Nota. Los datos se presentan como mediana o media ± desviación estándar, según corresponda. Se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$. χ^2 = prueba de chi-cuadrado; t = prueba t de Student; r = tamaño del efecto para U; Φ = tamaño del efecto para χ^2 ; d = tamaño del efecto d de Cohen.

Análisis factorial exploratorio de BAI en la población general otomí del Valle del Mezquital

Se utilizó el método de componentes principales con rotación Varimax, tomando como criterios de referencia la matriz de componentes rotada y el diagrama de sedimentación. Se obtuvo una estructura de 20 ítems, agrupados en cinco factores (los coeficientes α de Cronbach oscilaron entre 0.59 y 0.81). El instrumento mostró una consistencia interna general aceptable ($\alpha = 0.840$) y explicó el 55.77% de la varianza (Tabla 11).

El número de factores a retener se determinó mediante el criterio de Kaiser (valores propios > 1), como se muestra en el diagrama de sedimentación (Figura 3), que ilustra la disminución de los valores propios de cada factor. Se observa un claro punto de inflexión después del quinto factor, lo que respalda la elección de una solución de cinco factores.

Se calcularon estimaciones de validez para la escala total y para cada factor (Tabla 11). La adecuación muestral se evidenció mediante el índice de Kaiser–Meyer–Olkin (KMO = 0.771). Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($\chi^2 = 1861.15$, $gl = 210$, $p \leq 0.001$), lo que indicó la pertinencia de realizar el análisis factorial. Para el total de ítems retenidos se obtuvieron los siguientes estadísticos descriptivos: media = 11.47 ± 8.97 y varianza = 80.44. Asimismo, la prueba T2 de Hotelling fue significativa (T2= 369.82; F = 17.92, $p \leq 0.001$). El coeficiente de correlación intraclase (CCI = 0.838; IC 95%= 0.805 – 0.867).

La reducción de ítems se produjo específicamente durante el análisis factorial exploratorio (AFE). El ítem 10 se excluyó del modelo debido a que no presentó carga factorial.

La Tabla 12 muestra correlaciones significativas ($p = 0.01$ y 0.05) entre la puntuación subtotal de cada uno de los cinco factores del BAI, con un rango de 0.170 a 0.424, y la puntuación total, con correlaciones que oscilaron entre 0.453 y 0.729. Este análisis reveló coherencia y consistencia dentro del instrumento.

Tabla 11

Estructura factorial exploratoria de 5 factores del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), n = 228

Factor / Ítem	λ	\bar{x}	SD	α	\bar{x}	SD	σ^2	ICC	ICC L	ICC H	Hotelling F	p
<i>Factor 1. Ansiedad subjetiva</i>				0.726	3.34	3.36	11.26	0.718	0.655	0.772	44.19	≤ 0.001
16. Miedo a morir	0.769	0.80	1.16									
5. Miedo a que suceda lo peor	0.768	1.18	1.25									
14. Miedo a perder el control	0.687	0.91	1.13									
20. Rubor facial	0.595	0.19	0.50									
19. Palidez	0.424	0.26	0.59									
<i>Factor 2. Neurofisiológico 1</i>				0.708	2.98	3.03	9.20	0.697	0.632	0.754	20.45	≤ 0.001
15. Dificultad para respirar	0.684	0.26	0.60									
11. Sensación de ahogo	0.648	0.36	0.70									
8. Sensación de inestabilidad e inseguridad física	0.638	0.43	0.79									
7. Palpitaciones o taquicardia	0.548	0.36	0.73									
18. Molestias digestivas o abdominales	0.503	0.94	1.01									
6. Mareo o aturdimiento	0.492	0.63	0.90									
<i>Factor 3. Neurofisiológico 2</i>				0.814	0.79	1.96	3.84	0.826	0.783	0.862	1.67	0.192
12. Temblores de manos	0.951	0.26	0.63									
13. Temblor generalizado o estremecimiento	0.938	0.24	0.59									
3. Temblor de piernas	0.521	0.21	0.55									
<i>Factor 4. Autonómico</i>				0.747	1.91	2.34	5.46	0.736	0.671	0.790	3.54	0.031
2. Sensación de calor	0.912	0.56	0.93									
21. Sudoración (no debida al calor)	0.893	0.59	0.92									
1. Hormigueo o entumecimiento	0.427	0.76	1.03									
<i>Factor 5. Pánico</i>				0.593	2.45	2.37	5.61	0.621	0.527	0.699	55.73	≤ 0.001
17. Sobresaltos	0.739	1.16	1.20									
9. Terrores	0.708	0.97	1.22									
4. Incapacidad de relajarse	0.543	0.32	0.60									

Factor / Ítem	λ	\bar{x}	SD	α	\bar{x}	SD	σ^2	ICC	ICC L	ICC H	Hotelling F	p
---------------	-----------	-----------	----	----------	-----------	----	------------	-----	-------	-------	----------------	---

Nota. λ = carga factorial; \bar{x} = media del ítem; SD = desviación estándar; α = alfa de Cronbach; M = media del factor; σ^2 = varianza; ICC = coeficiente de correlación intraclase; ICC L = límite inferior del ICC; ICC H = límite superior del ICC; Hotelling F = valor F T² de Hotelling; p = nivel de significación.

Figura 3

Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la población general otomí del Valle del Mezquital

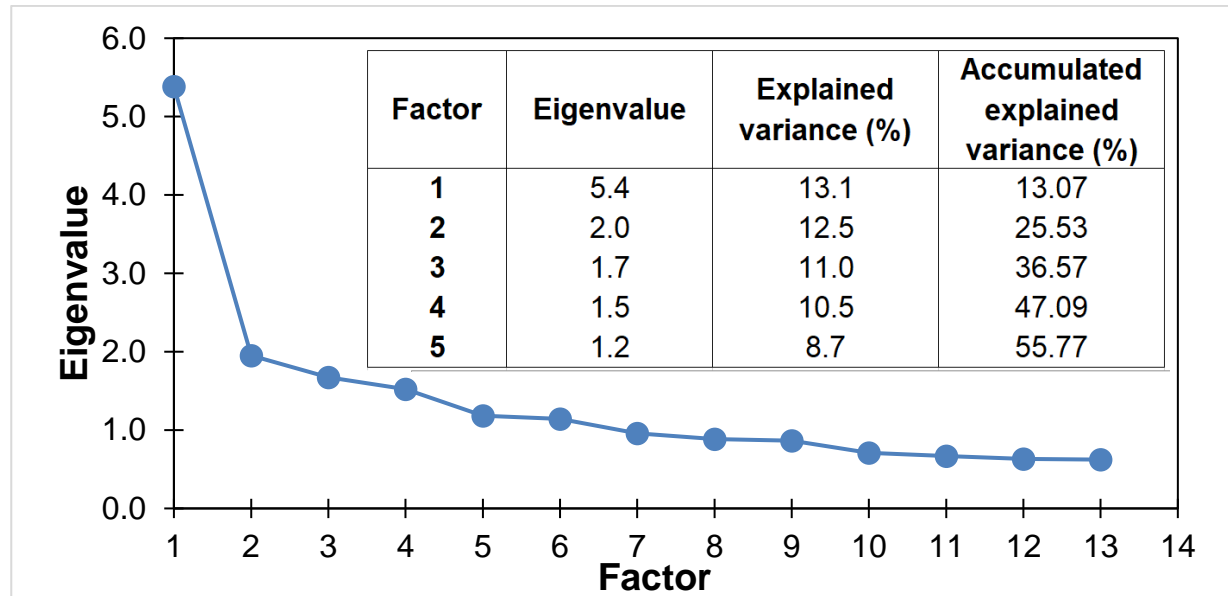


Tabla 12

Correlación de Spearman entre los factores del BAI, n= 228

Factores	F1	F2	F3	F4	F5
F1. Ansiedad subjetiva	1				
F2. Neurofisiológico 1	0.312**	1			
F3. Neurofisiológico 2	0.170*	0.307**	1		
F4. Autonómico	0.299**	0.383**	0.320**	1	
F5. Pánico	0.424**	0.334**	0.239**	0.345**	1
Puntaje total de ansiedad	0.729**	0.685**	0.453**	0.654**	0.700**

Nota. Se presentan los coeficientes de correlación de Spearman. F1–F5 corresponden a los cinco factores de la escala. F1 = Ansiedad subjetiva; F2 = Neurofisiológico 1; F3 = Neurofisiológico 2; F4 = Autonómico; F5 = Pánico.

La puntuación total de ansiedad es la suma de todos los ítems.

* Indica correlaciones significativas con un valor de $p = 0,05$.

** Indica correlaciones significativas con un valor de $p < 0,01$. Todas las pruebas son bilaterales.

Análisis factorial confirmatorio de BAI en la población general otomí del Valle del Mezquital

El modelo estructural de primer orden resultante del análisis exploratorio se validó mediante un análisis factorial confirmatorio con el método de máxima verosimilitud en AMOS v.23, con seis factores (Figura 4). Este análisis se realizó en una muestra aleatoria del 60 % ($n = 138$) con SPSS v21.0 para Windows, con un muestreo aleatorio simple de la base de datos original ($n = 228$).

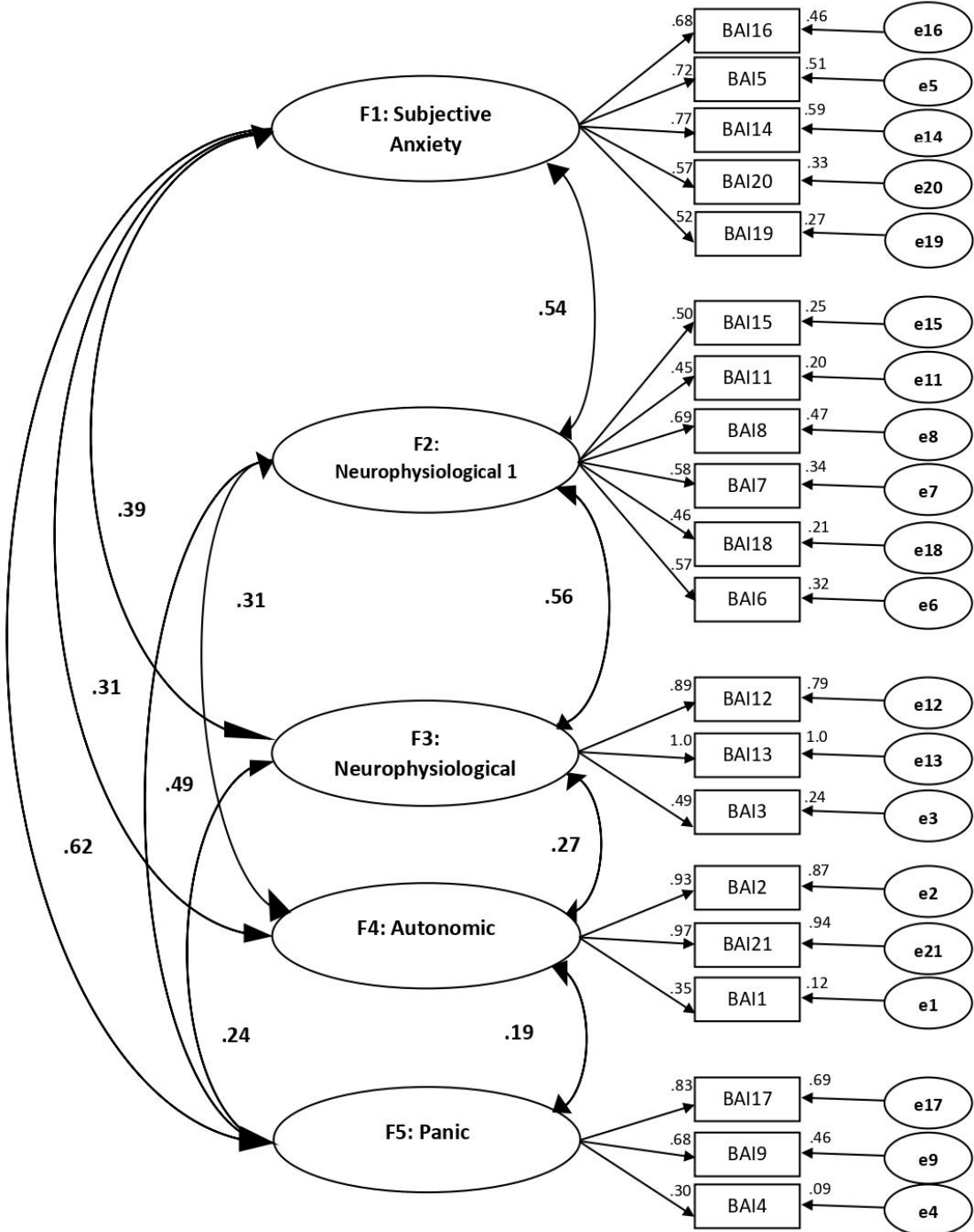
El análisis factorial confirmatorio demostró que el modelo presentó un ajuste aceptable y parsimonioso. El cociente entre el estadístico chi-cuadrado y los grados de libertad (CMIN/DF = 1.374) indicó un buen ajuste parsimonioso; si bien la prueba chi-cuadrada fue estadísticamente significativa (CMIN = 219.77), este resultado es esperable en modelos evaluados con muestras moderadas.

El Índice de Ajuste Comparativo (CFI = 0.941) cumplió con los umbrales convencionales (≥ 0.90), lo que indica un ajuste satisfactorio del modelo. Por su parte, el Índice de Bondad de Ajuste (GFI = 0.868) se ubicó ligeramente por debajo del umbral convencional, interpretado en conjunto con los demás índices de ajuste, respalda un ajuste global aceptable del modelo.

El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA = 0.052; IC del 95 % [0.034–0.068]) mostró un buen ajuste del modelo, mientras que el error residual medio (RMR = 0.066) indicó un ajuste aceptable. El índice de Tucker-Lewis (TLI = 0.930) indicó un ajuste aceptable. Finalmente, la N crítica de Hoelter ($n = 128$, $p = 0.01$) indicó que la muestra utilizada ($N = 138$) fue suficiente para evaluar el modelo.

Figura 4

Modelo de análisis factorial confirmatorio (AFC) para el BAI en la población general otomí del valle del Mezquital, n = 138



Validez convergente y discriminante de BAI

Se verificó la validez convergente bivariado al calcular la correlación de Spearman entre las puntuaciones del BAI y las puntuaciones de depresión, que se habían obtenido en un estudio anterior con la misma muestra, mediante el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) (López-Hernández et al., 2025), obteniendo $r = 0.694$ ($p = 0.01$).

Posteriormente, se calculó la validez concurrente y discriminante (Fornell & Larcker, 1981). En la Tabla 13 se presentan los resultados de los índices de validez convergente y discriminante, basados en la varianza media extraída (AVE), la raíz cuadrada de la AVE y la confiabilidad compuesta (CR). Los factores 3 y 4 demuestran una validez convergente adecuada, como lo demuestran sus altos CR y sus AVE óptimos. Sin embargo, los factores 1, 2 y 5 presentan valores de AVE por debajo del límite recomendado, lo que indica una convergencia limitada; sin embargo, los factores 1 y 2 alcanzan valores de CR aceptables. El factor 5, por otro lado, presenta deficiencias tanto en AVE como en CR.

Tabla 13

Validez convergente y discriminante de los factores BAI en la población otomí (n = 138)

Factor	AVE	\sqrt{AVE}	CR
1	0.43	0.66	0.79
2	0.30	0.55	0.72
3	0.68	0.82	0.85
4	0.64	0.80	0.83
5	0.41	0.64	0.65

Nota. AVE = Varianza promedio extraída; CR = Confiabilidad compuesta; \sqrt{AVE} = raíz cuadrada de AVE; valores inferiores a 0.50 (AVE) y 0.70 (CR) indican validez convergente limitada.

Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) en la población general otomí del Valle del Mezquital

Características sociodemográficas y clínicas de la depresión

La muestra total del estudio (n = 228) estuvo compuesta predominantemente por mujeres, con un amplio rango de edad y diversos niveles educativos (Tabla 14). La mayoría no había recibido atención psicológica ni contaba con seguro médico. Tras la validación del inventario (descrita más adelante), se obtuvo el cuestionario final, adaptado y validado, que reveló los siguientes cuartiles para la puntuación total del BDI-II. El uso de cuartiles permite dividir la distribución observada en cuatro grupos equivalentes y establecer umbrales empíricos que se ajusten a las características de la población evaluada. En este estudio, se proponen los siguientes puntos de corte y niveles de depresión: 0-8 = depresión mínima, 9-13 = depresión leve, 14-20 = depresión moderada y 21-42 = depresión grave.

Según la distribución por cuartiles, las participantes ubicadas en los cuartiles 2, 3 y 4 fueron clasificadas como con depresión, mientras que las del cuartil 1 fueron consideradas sin depresión (Tabla 14). En comparación con las personas sin síntomas depresivos, el grupo con depresión presentó una mayor proporción de mujeres y una menor proporción de enfermedades crónicas. No se observaron diferencias significativas entre sexos, ni entre los grupos en cuanto a nivel educativo, estado civil, seguro médico o atención psicológica.

Tabla 14

Características sociodemográficas y clínicas de la depresión en la población general otomí del valle del Mezquital (n=228). Los datos se presentan como medias y desviaciones estándar, o número absoluto (porcentaje)

Variable	Muestra (n= 228)	Depresión ≥9 puntos n= 170 (75%)	Sin depresión ≤8 puntos n= 58 (25%)	Prueba estadística	gl	F leven	Tamaño del efecto	P
<i>Edad</i>	51 (41 - 60)	54 (53 - 58)	42 (40 - 49)	$U = 3070.50$	-	-	$r = 0.28$	≤ 0.001
<i>Sexo</i>				$\chi^2 = 2.79$	1	-	$\Phi = 0.11$	0.095
Femenino	139 (61%)	109 (64%)	30 (52%)					
Masculino	89 (39%)	61 (36%)	28 (48%)					
<i>Escolaridad</i>				$\chi^2 = 5.34$	4	-	$\Phi = 0.08$	0.254
Sin estudios	35 (15%)	30 (18%)	5 (9%)					
Primaria	74 (33%)	55 (32%)	19 (33%)					
Secundaria	88 (38%)	63 (37%)	25 (43%)					
Bachillerato	20 (9%)	16 (9%)	4 (7%)					
Técnico o profesional	11 (5%)	6(4%)	5 (9%)					
<i>Estado civil</i>				$\chi^2 = 3.44$	4	-	$\Phi = 0.06$	0.486
Soltero(a)	25 (11%)	20 (12%)	5 (9%)					
Casado(a)	101 (44%)	74 (43%)	27 (47%)					
Unión libre	83 (36%)	59 (35%)	24 (41%)					
Viudo(a)	16 (7%)	14 (8%)	2 (3%)					
Divorciado(a)	3 (1%)	3(2%)	0 (0%)					
<i>Enfermedad crónica</i>				$\chi^2 = 4.03$	1	-	$\Phi = 0.13$	0.045
Sí	84 (37%)	69 (41%)	15 (26%)					
No	144 (63%)	101 (59%)	43 (74%)					
<i>Seguro médico</i>				$\chi^2 = 0.086$	1	-	$\Phi = 0.02$	0.769
No	202 (89%)	150 (88%)	52 (90%)					
Sí	26 (11%)	20 (12%)	6 (10%)					
<i>Atención psicológica</i>				$\chi^2 = 0.29$	1	-	$\Phi = 0.01$	0.865
No	195 (85%)	145 (85%)	50 (86%)					
Si	33 (15%)	25 (15%)	8 (14%)					

Variable	Muestra (n= 228)	Depresión ≥9 puntos n= 170 (75%)	Sin depresión ≤8 puntos n= 58 (25%)	Prueba estadística	gl	F leven	Tamaño del efecto	P
<i>Depresión (puntos)</i>	14.3 ± 8.4	21.5 ± 6.5	8.05 ± 3.5	<i>t</i> = -20.04	224.30	52.06	d = 2.68	≤ 0.001
F1. Cognitivo-afectivo 1	3.6 ± 2.5	4.4 ± 2.3	1.2 ± 1.2	<i>t</i> = -13.67	183.71	16.72	d = 2.02	≤ 0.001
F2. Somático	4.0 ± 3.1	4.9 ± 3.0	1.6 ± 1.6	<i>t</i> = -10.58	186.98	25.61	d = 1.55	≤ 0.001
F3. Cognitivo-afectivo 2	1.5 ± 1.6	1.8 ± 1.7	0.7 ± 0.9	<i>t</i> = -6.47	190.94	27.22	d = 0.94	≤ 0.001
F4. Cognitivo-afectivo 3	0.8 ± 1.3	1.0 ± 1.4	0.1 ± 0.4	<i>t</i> = -7.76	216.39	85.02	d = 1.05	≤ 0.001

Nota. Los datos se presentan como mediana o media ± desviación estándar, según corresponda. Se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$. U = prueba U de Mann-Whitney; χ^2 = prueba de chi-cuadrado; *t* = prueba *t* de Student; *r* = tamaño del efecto para U; Φ = tamaño del efecto para χ^2 ; *d* = tamaño del efecto *d* de Cohen.

Análisis factorial exploratorio del BDI-II en la población general otomí del Valle del Mezquital

El análisis factorial exploratorio mediante el método de componentes principales y rotación Varimax, basado en el gráfico de sedimentación y la matriz de componentes rotada, arrojó una estructura de 14 ítems y cuatro factores (con coeficientes α de 0.505 y 0.633, respectivamente) y un alfa de Cronbach total de $\alpha = 0.756$, que explica el 52.4 % de la varianza (Tabla 15).

El número de factores a retener se determinó mediante el criterio de Kaiser (autovalores > 1) y el gráfico de sedimentación (Figura 5), que muestra la disminución de los autovalores de cada factor. Se observa un claro punto de inflexión tras el cuarto factor, lo que justifica la elección de una solución de cuatro factores.

En este estudio, proponemos denominar los cuatro factores de la siguiente manera: F1: Cognitivo-Afectivo 1; F2: Somático; F3: Cognitivo-Afectivo 2; F4: Cognitivo-Afectivo 3, siguiendo la nomenclatura de los factores reportada y la similitud en la distribución de los ítems. También se calcularon las estimaciones de validez para la escala total y para cada factor (Tabla 15). El coeficiente alfa de Cronbach global fue de 0.756 y la varianza explicada fue del 52.4 %. El índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.768) confirma la adecuación muestral adecuada para el análisis factorial. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($\chi^2 = 523.95$, gl = 91, $p \leq 0.001$), lo que indicó la pertinencia de realizar el análisis factorial.

Los demás índices para la muestra total de 14 ítems fueron: varianza total explicada = 52.4 %; media = 9.91 ± 5.99 ; varianza = 35.95. Prueba T^2 de Hotelling = 644.26; valor F = 46.94; $p \leq 0.001$. Prueba de esfericidad de Bartlett: chi-cuadrado aproximado de 523.95 con 91 grados de libertad; $p \leq 0.001$. Coeficiente de correlación intraclase = 0.747 (0.697 – 0.793), con un intervalo de confianza del 95%, valor F = 46.94, $p \leq 0.001$.

Los ítems 2, 7, 9, 11, 14, 15 y 20 se excluyeron del modelo debido a que presentaron bajas cargas factoriales (<0.40), altas correlaciones residuales o cargas cruzadas.

La tabla 16 muestra correlaciones significativas ($p = 0.01$) entre la puntuación parcial de cada uno de los cuatro factores del BDI-II, que oscilan entre 0.240 y 0.341, y la puntuación total, con correlaciones que varían entre 0.497 y 0.740. Este análisis reveló coherencia y consistencia en el instrumento.

Tabla 15

Estructura exploratoria de 4 factores del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), n = 228

Factor / Ítem	λ	\bar{x}	SD	α	\bar{x}	SD	σ^2	ICC	ICC L	ICC H	Hotelling F	p
<i>Factor 1. Cognitivo - afectivo 1</i>				0.627	3.62	2.48	6.11	0.628	0.543	0.701	72.55	≤0.001
1. Tristeza	0.795	1.03	0.96									
3. Fracaso	0.615	0.72	0.88									
10. Llanto	0.612	1.43	0.94									
4. Pérdida de Placer	0.533	0.44	0.78									
<i>F2. Somático</i>				0.604	4.02	3.05	9.29	0.589	0.498	0.667	50.86	≤0.001
19. Dificultad de Concentración	0.700	0.48	0.73									
16. Cambios en los Hábitos de Sueño	0.635	1.03	1.17									
18. Cambios en el apetito	0.596	0.54	0.88									
17. Irritabilidad	0.552	1.39	1.11									
21. Pérdida de Interés en el Sexo	0.497	0.59	0.99									
<i>F3. Cognitivo afectivo 2</i>				0.505	1.49	1.59	2.54	0.505	0.383	0.607	14.87	≤0.001
8. Autocrítica	0.708	0.61	0.70									
6. Sentimientos de Castigo	0.651	0.55	0.86									
5. Sentimientos de Culpa	0.581	0.32	0.66									
<i>F4. Cognitivo afectivo 3</i>				0.633	0.79	1.29	1.67	0.6	0.481	0.692	29.54	≤0.001
13. Indecisión	0.774	0.54	0.89									
12. Pérdida de interés	0.644	0.25	0.60									

Nota. λ = carga factorial; \bar{x} = media del ítem; SD = desviación estándar; α = alfa de Cronbach; M = media del factor; σ^2 = varianza; ICC = coeficiente de correlación intraclase; ICC L = límite inferior del ICC; ICC H = límite superior del ICC; Hotelling F = valor F de Hotelling, o T² de Hotelling; p = nivel de significación.

Figura 5

Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) en la población general otomí del Valle del Mezquital

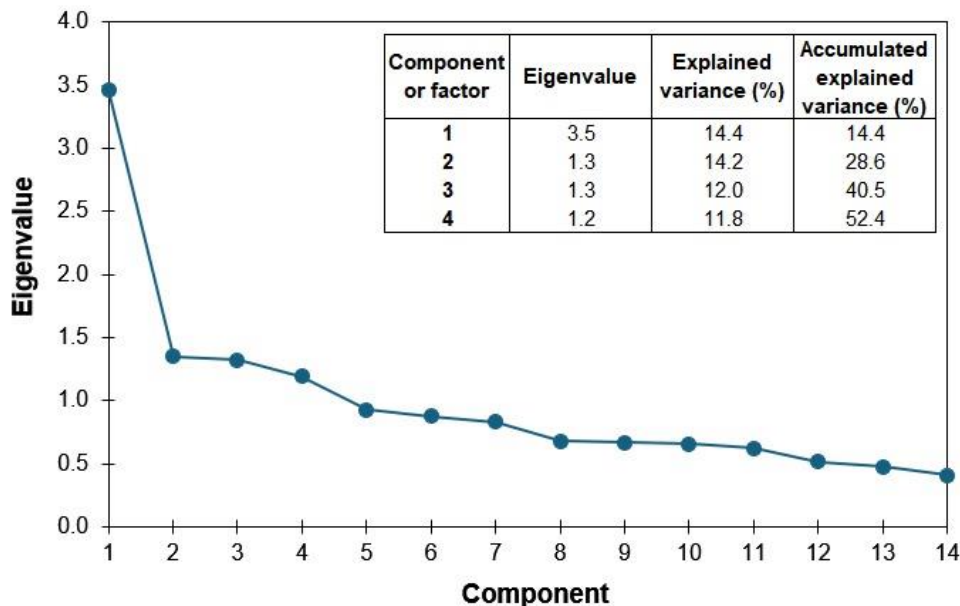


Tabla 16

Correlación de Spearman entre los factores del BDI-II, n= 228

Factores	F1	F2	F3	F4
F1. Cognitivo-afectivo 1	1			
F2. Somático	0.341**	1		
F3. Cognitivo-afectivo 2	0.252**	0.240**	1	
F4. Cognitivo – afectivo 3	0.318**	0.300**	0.291**	1
Puntaje total de depresión	0.740**	0.738**	0.497**	0.557**

Nota. Se presentan los coeficientes de correlación de Spearman. F1–F4 corresponden a los cuatro factores de la escala: F1 = Cognitivo-afectivo 1; F2 = Somático; F3 = Cognitivo-afectivo 2; F4 = Cognitivo-afectivo 3. La puntuación total de depresión es la suma de todos los ítems. ** Indica correlaciones significativas con $p < 0,01$. Todas las pruebas son bilaterales.

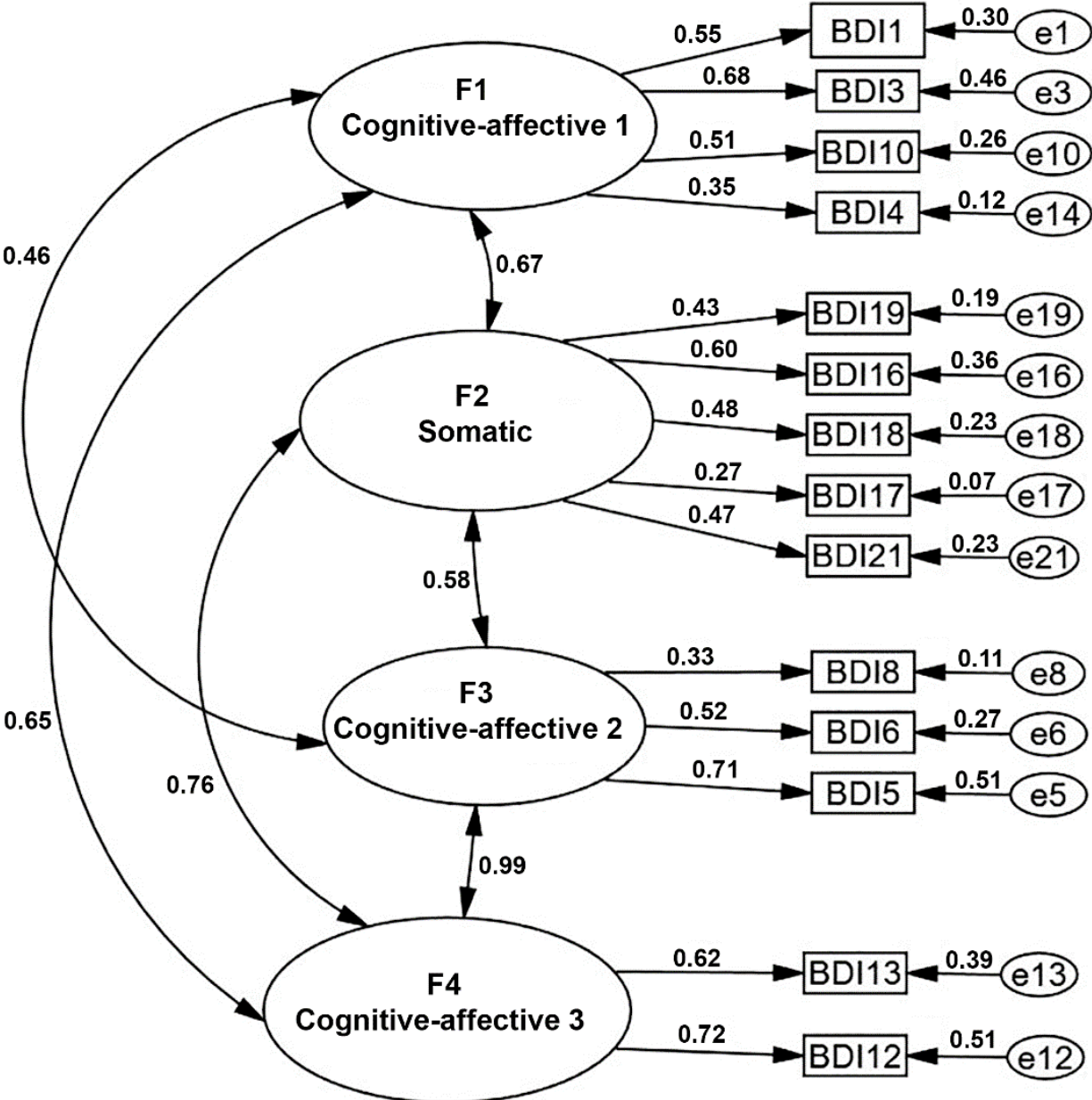
Análisis factorial confirmatorio de BDI-II en población general otomí del Valle del Mezquital

El modelo estructural de primer orden que surgió del análisis exploratorio se confirmó mediante el método de máxima verosimilitud, con cuatro factores (Figura 6). Este análisis se realizó en una muestra aleatoria del 60 % ($n = 138$) con SPSS v21.0 para Windows, con un muestreo aleatorio simple de la base de datos original ($n = 228$).

El análisis factorial confirmatorio indicó que el modelo mostró buena parsimonia y un ajuste aceptable a los datos observados. La razón chi-cuadrado a grados de libertad (CMIN/DF = 1.43, $p = 0.011$) y la discrepancia mínima (CMIN = 101.26) respaldaron la adecuación de la estructura propuesta. El Índice de Ajuste Comparativo (CFI = 0.901) y el Índice de Bondad de Ajuste (GFI = 0,908) cumplieron con los umbrales convencionales (≥ 0.90), lo que indica un ajuste satisfactorio. El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA = 0.056; IC del 95 % [0.028 – 0.079]) mostró un buen ajuste del modelo, reafirmado por el valor del error residual medio (RMR = 0.055), que se encuentra claramente por debajo del límite (menor que 0.06). El índice de Tucker-Lewis (TLI = 0.873) indica un ajuste moderado del modelo propuesto. Si bien el valor no alcanza el umbral recomendado de 0,90, el modelo se considera parcialmente adecuado y se interpreta junto con otros índices de ajuste (RMSEA, CFI). Finalmente, la prueba de Hoelter ($n = 138$, $p = 0.01$) indicó que la muestra utilizada es suficiente para el análisis.

Figura 6

Modelo de análisis factorial confirmatorio (AFC) para el BDI-II en la población general otomí del valle del Mezquital, $n = 138$



Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios Otomí del Valle del Mezquital de pacientes con ERC en hemodiálisis

Características sociodemográficas

En el presente estudio, el 80 % de los participantes fueron mujeres, la media de edad es de 49.12 ± 14.06 años. En la mayoría de los casos, la secundaria (33.6%) y primaria (29.1%) fueron los niveles más altos de educación alcanzados por los participantes. El 55.5% de los participantes estaban casados, el 25.5% de ellos mencionaron padecer por lo menos una enfermedad crónica, el 84.5% de ellos no ha recibido en ninguna ocasión atención psicológica y el 84.5% no cuenta con seguro médico. Respecto al parentesco, la mayoría de los cuidadores, que corresponde al 24.5%, son hijos o hijas del paciente. En cuanto a la religión que profesan, la mayoría son católicos (76.4%). En relación con las labores de cuidado del paciente, el 76.4% de los cuidadores ha recibido información sobre los cuidados que requiere el paciente. Además, el 89.1% manifiesta recibir apoyo o relevo, y el 45.5% afirma haber notado cambios en su estado de salud debido a la carga del cuidado (Tabla 17).

Los percentiles de la puntuación total de la Entrevista de carga de Zarit: mediana $P_{50} = 32$; $P_{25} = 21$, y $P_{75} = 45.25$. El uso de cuartiles permitió dividir la distribución observada en cuatro grupos equivalentes y establecer umbrales empíricos que se ajusten a las características de la población evaluada. En este estudio, se proponen los siguientes puntos de corte y niveles de carga: ausencia de sobrecarga (0-20 puntos), sobrecarga leve (21-31), sobrecarga moderada (32-44 puntos) y sobrecarga intensa (≥ 45 puntos).

Considerando la distribución de los cuartiles, las participantes ubicadas en los cuartiles 2, 3 y 4 fueron clasificadas con carga, mientras que las del cuartil 1 fueron consideradas sin sobrecarga.

Tabla 17

Características sociodemográficas y clínicas de carga en cuidadores primarios otomí del Valle del Mezquital de pacientes con ERC en hemodiálisis, otomíes del Valle del Mezquital (n = 110)

VARIABLES	n = 110	Sobrecarga ≥21 n= 90 (82%)	Sin sobrecarga ≤20 n= 20 (18%)	Prueba estadística	gl	F Levene	Tamaño del efecto	Valor p
<i>Edad</i>	49.12 ± 14.06	50.78 ± 13.97	41.65 ± 12.16	t = -2.70	108	0.12	d = -0.67	0.008
<i>Meses de cuidado</i>	23.93 ± 20.82	23.99 ± 20.99	23.66 ± 20.54	t = -0.063	108	0.25	d = - 0.02	0.950
<i>Horas de cuidado diario</i>	19.76 ± 8.01	20.12 ± 7.69	18.15 ± 9.39	t = -0.99	108	3.55	d = -0.24	0.322
<i>Sexo</i>				$\chi^2 = 0.0$	1	-	$\Phi = 0.00$	1.00
Mujer	88 (80)	72 (80)	16 (80)					
Hombre	22 (20)	18 (20)	4 (20)					
<i>Nivel de estudios</i>				$\chi^2 = 6.93$	4	-	V = 0.25	0.140
Sin estudios	13 (12)	10 (11)	3 (15)					
Primaria	32 (29)	27 (30)	5 (25)					
Secundaria	37 (34)	34 (38)	3 (15)					
Bachillerato	20 (18)	13 (14)	7 (35)					
Técnico o profesional	8 (7)	6 (7)	2 (10)					
<i>Estado civil</i>				$\chi^2 = 0.783$	4	-	V = 0.08	0.941
Soltero	12 (11)	10 (11)	2 (10)					
Casado	61 (56)	49 (55)	12 (60)					
Unión Libre	34 (31)	28 (31)	6 (30)					
Viudo	1 (1)	1 (1)	0 (0)					
Divorciado	2 (2)	2 (2)	0 (0)					
<i>Parentesco</i>				$\chi^2 = 8.26$	9	-	V = 0.27	0.508
Esposo(a)	57 (52)	47 (52)	10 (50)					
Padre o madre	4 (4)	4 (4)	0 (0)					
Hijo(a)	27 (24)	21 (24)	6 (30)					
Hermano(a)	9 (8)	8 (9)	1 (5)					
Nieto	3 (3)	3 (3)	0 (0)					
Nuera	6 (5)	4 (5)	2 (10)					
Tío(a)	1 (1)	0 (0)	1 (5)					
Sobrino(a)	1 (1)	1 (1)	0 (0)					

Variables	n = 110	Sobrecarga ≥21 n= 90 (82%)	Sin sobrecarga ≤20 n= 20 (18%)	Prueba estadística	gl	F Levene	Tamaño del efecto	Valor p
Exesposo(a)	1 (1)	1 (1)	0 (0)					
Madrastra	1 (1)	1 (1)	0 (0)					
<i>Religión</i>				$\chi^2 = 0.183$	2	-	V = 0.04	0.913
Ninguno	7 (7)	6 (7)	1 (5)					
Católico	84 (76)	69 (77)	15 (75)					
Evangélico	19 (17)	15 (16)	4 (20)					
<i>Enfermedad Crónica</i>				$\chi^2 = 1.41$	1	-	$\Phi = 0.11$	0.235
No	82 (75)	65 (72)	17 (85)					
Si	28 (25)	25 (28)	3 (15)					
<i>Seguro médico</i>				$\chi^2 = 0.004$	1	-	$\Phi = 0.01$	0.950
No	93 (85)	76 (84)	17 (85)					
Si	17 (15)	14 (16)	3 (15)					
<i>Ha recibido atención psicológica</i>				$\chi^2 = 0.56$	1	-	$\Phi = 0.07$	0.456
No	93 (85)	75 (83)	18 (90)					
Si	17 (15)	15 (17)	2 (10)					
<i>Empleo remunerado</i>				$\chi^2 = 3.78$	1	-	$\Phi = 0.19$	0.052
Si	61 (56)	46 (51)	15 (75)					
No	49 (44)	44 (49)	5 (25)					
<i>Apoyo o relevo</i>				$\chi^2 = 0.021$	1	-	$\Phi = 0.01$	0.885
Si	98 (89)	80 (89)	18 (90)					
No	12 (11)	10 (11)	2 (10)					
<i>Se ha informado acerca de los cuidados que requiere el paciente</i>				$\chi^2 = 1.75$	1	-	$\Phi = 0.13$	0.186
Si	84 (76)	71 (79)	13 (65)					
No	26 (24)	19 (21)	7 (35)					
<i>Consumo farmacológico</i>				$\chi^2 = 2.26$	1	-	$\Phi = 0.14$	0.133
No	85 (77)	67 (74)	18 (90)					
Si	25 (23)	23 (26)	2 (10)					
<i>Cambios en su salud</i>				$\chi^2 = 0.02$	1	-	$\Phi = 0.01$	0.964
No	60 (54)	49 (54)	11 (55)					

Variables	n = 110	Sobrecarga ≥21 n= 90 (82%)	Sin sobrecarga ≤20 n= 20 (18%)	Prueba estadística	gl	F Levene	Tamaño del efecto	Valor p
Si	50 (46)	41 (46)	9 (45)					
<i>Actividad física o deporte</i>				$\chi^2 = 0.56$	1	-	$\Phi = 0.07$	0.456
No	93 (85)	75 (83)	18 (90)					
Si	17 (15)	15 (17)	2 (10)					
<i>Síntomas de carga (puntos)</i>	33.96 ± 14.41	37.97 ± 12.74	15.95 ± 3.63	t = -14.03	102.02	29.22	d = -3.47	≤0.001
F1	10.24 ± 7.34	11.71 ± 7.23	3.65 ± 2.85	t = -8.11	78.08	18.99	d = - 2.00	≤0.001
F2	13.25 ± 4.36	14.53 ± 3.56	7.45 ± 2.50	t = -10.51	38.29	4.83	d = -2.60	≤0.001
F3	6.11 ± 4.42	6.84 ± 4.46	2.80 ± 2.12	t = -6.06	62.08	10.91	d = -1.50	≤0.001

Nota. Los datos se presentan como media ± desviación estándar. Se estableció un nivel de significación de $p < 0.05$. χ^2 = prueba de chi-cuadrado; t = prueba t de Student; Φ = coeficiente Phi; V = V de Cramer; d = tamaño del efecto de Cohen.

Análisis factorial exploratorio de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis.

El análisis factorial exploratorio mediante el método de componentes principales y rotación Varimax, basado en el gráfico de sedimentación y la matriz de componentes rotada, arrojó una estructura de 19 ítems y 3 factores (con coeficientes α de 0.571 y 0.793, respectivamente) y un α de Cronbach total de 0.823, que explica el 41.89% de la varianza (Tabla 18).

El número de factores a retener se determinó mediante el criterio de Kaiser (autovalores > 1) y el gráfico de sedimentación (Figura 7), que muestra la disminución de los autovalores de cada factor. Se observa un claro punto de inflexión tras el tercer factor, lo que justifica la elección de una solución de tres factores. También se calcularon las estimaciones de validez para la escala total y para cada factor (Tabla 18).

El índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.755) confirma la adecuación muestral adecuada para el análisis factorial. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($\chi^2 = 580.72$, gl = 171, $p \leq 0.001$), lo que indicó la pertinencia de realizar el análisis factorial. Los demás índices para la muestra total de 19 ítems fueron: varianza total explicada = 41.87%; media = 29.60 ± 12.57 ; varianza = 158.02. Prueba T^2 de Hotelling = 582.49, valor F = 27.31, $p \leq 0.001$. Coeficiente de correlación intraclass = 0.819 (0.766 – 0.864), con un intervalo de confianza del 95%, valor F = 46.94, $p \leq 0.001$.

Los ítems 3, 12 y 21 se excluyeron del modelo debido a que presentaron bajas cargas factoriales ($<0,40$), altas correlaciones residuales o cargas cruzadas.

La tabla 19 muestra correlaciones significativas ($p = 0.01$) entre la puntuación parcial de cada uno de los seis factores del BAI, que oscilan entre 0.212 y 0.465, y la puntuación total, con correlaciones que van de 0.655 a 0.872. Este análisis reveló coherencia y consistencia en el instrumento.

Tabla 18

Estructura exploratoria de 3 factores de la Entrevista de Carga de Zarit, n = 110

Factor / Ítem	λ	\bar{x}	SD	α	\bar{x}	SD	σ^2	ICC	ICC L	ICC H	Hotelling F	p
<i>Factor 1</i>				0.793	10.25	7.34	53.84	9.82	0.788	0.723	0.843	≤ 0.001
Ítem 13	0.699	1.09	1.358									
Ítem 4	0.648	0.53	0.965									
Ítem 6	0.643	0.95	1.319									
Ítem 11	0.624	1.13	1.415									
Ítem 2	0.577	1.66	1.649									
Ítem 10	0.549	1.17	1.347									
Ítem 17	0.512	1.29	1.070									
Ítem 1	0.462	1.05	1.439									
Ítem 16	0.421	1.37	1.374									
<i>Factor 2</i>				0.571	13.25	4.36	18.98	5.54	0.567	0.425	0.683	≤ 0.001
Ítem 7	0.590	2.47	1.601									
Ítem 15	0.587	3.09	1.411									
Ítem 8	0.566	2.75	1.286									
Ítem 14	0.473	2.44	1.617									
Ítem 22	0.445	2.49	1.240									
<i>Factor 3</i>				0.681	6.11	4.42	19.49	6.17	0.676	0.57	0.763	≤ 0.001
Ítem 20	0.733	1.37	1.354									
Ítem 19	0.685	1.20	1.305									
Ítem 18	0.555	1.07	1.386									
Ítem 5	0.536	0.88	1.171									
Ítem 9	0.476	1.58	1.455									

Nota. λ = carga factorial; \bar{x} = media del ítem; SD = desviación estándar; α = alfa de Cronbach; M = media del factor; σ^2 = varianza; ICC = coeficiente de correlación intraclase; ICC L = límite inferior del ICC; ICC H = límite superior del ICC; Hotelling F = valor F T² de Hotelling; p = nivel de significación.

Figura 7

Gráfico de sedimentación de los valores propios del análisis factorial de la Entrevista de Carga de Zarit en la población de cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital de pacientes en hemodiálisis

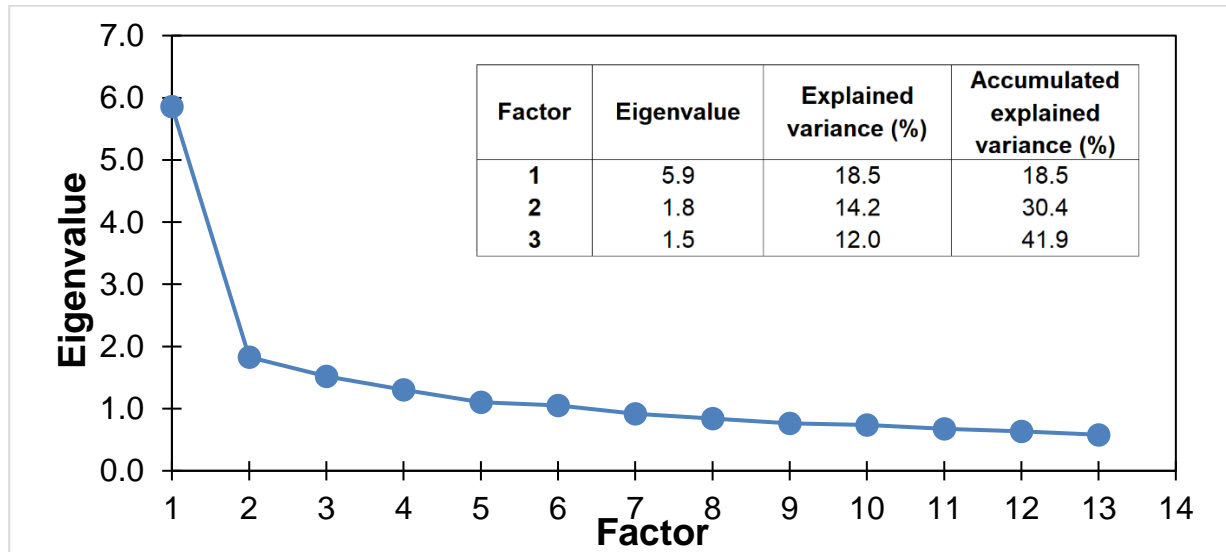


Tabla 19

Correlación de Spearman entre los factores de la Entrevista de Carga de Zarit, $n = 110$

Factores	F1	F2	F3
F1	1		
F2	0.396**	1	
F3	0.465**	0.212*	1
Puntaje total de Carga	0.872**	0.655**	0.679**

Nota. Se presentan los coeficientes de correlación de Spearman. F1–F3 corresponden a los tres factores de la escala.

La puntuación total de depresión es la suma de todos los ítems.

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

X. DISCUSIÓN

Contribución principal

La principal contribución de este estudio fue desarrollar una adaptación transcultural del BAI, del BDI-II y de la Entrevista de Carga de Zarit para su uso en la población indígena otomí del Valle del Mezquital y evaluar sus propiedades psicométricas, específicamente su fiabilidad y estructura factorial, mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio (BAI y BDI-II), y únicamente exploratorio para la Entrevista de Carga de Zarit. Los resultados demostraron que las versiones adaptadas un potencial de uso para la población indígena otomí del Valle del Mezquital y resultan relativamente fáciles de aplicar. Este proceso responde a la necesidad de instrumentos de evaluación culturalmente adaptados a poblaciones específicas. A nivel global, las adaptaciones culturales se han realizado principalmente en África, Australia y Asia, dado que la dispersión geográfica de las poblaciones indígenas es mayor en estos continentes, y solo el 11.5 % en América Latina y el Caribe (Jamil Asilia Centre, 2021).

El uso de medidas no adaptadas puede comprometer la interpretación diagnóstica y contribuir a las desigualdades estructurales en la atención de la salud mental (Walls et al., 2019). Estudios recientes (Gray et al., 2019), que validan la estructura factorial del BDI-II en amplias muestras de indígenas de las Grandes Llanuras del Norte, representan avances significativos hacia una evaluación más justa, precisa y culturalmente sensible. Sin embargo, aún existe una falta de estudios previos de esta naturaleza, así como de las implicaciones clínicas y legales del uso de instrumentos sin una validación transcultural adecuada. La adaptación transcultural de instrumentos psicométricos es una estrategia clave para garantizar su relevancia, aceptabilidad y precisión diagnóstica en contextos socioculturales específicos, como las poblaciones indígenas (Gómez et al., 2023).

Implicaciones para práctica clínica intercultural

Los resultados obtenidos tienen implicaciones importantes para la práctica clínica y la investigación en contextos interculturales, particularmente en los servicios de salud que atienden a población indígena. Contar con instrumentos adaptados y validados transculturalmente al contexto lingüístico y cultural de la población otomí permite integrar evaluaciones más precisas de ansiedad, depresión y sobrecarga del cuidador en los servicios de salud comunitaria. Además, favorece diagnósticos más sensibles al contexto cultural, reduce posibles sesgos en la interpretación de los síntomas y facilita la comunicación entre el profesional de la salud y el paciente, principalmente cuando la atención se realiza en contextos donde coexisten diferentes sistemas de conocimiento y prácticas de salud. De esta forma, el uso de herramientas culturalmente adaptadas puede mejorar la aceptación de los instrumentos, permitir evaluaciones más precisas y promover atención en salud mental equitativa y culturalmente pertinente (Gomez et al., 2023). Asimismo, posibilita el desarrollo de estrategias de prevención, tratamiento y seguimiento basadas en evidencia dentro de los servicios de salud que atienden a población indígena.

Las estructuras factoriales identificadas revelan tendencias específicas en la aparición del malestar emocional en esta población, tanto en población general como en cuidadores, lo que facilita una evaluación más precisa. Sin embargo, debido a que no se realizó una evaluación de test-retest, aún no se ha determinado la estabilidad temporal de los instrumentos; por lo tanto, su aplicación para el seguimiento clínico longitudinal debe interpretarse con cautela.

Ansiedad en la población otomí del Valle del Mezquital

En este estudio, se encontraron diferencias significativas por sexo en relación con la ansiedad; una mayor proporción de mujeres se caracterizó por el grupo con los síntomas de ansiedad más significativos. Este hallazgo concuerda con investigaciones previas (Shawon et

al., 2024) que reportaron que las mujeres experimentan una mayor ansiedad que los hombres, como se había sugerido, particularmente debido a factores sociodemográficos.

De igual manera, se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar los niveles educativos y la edad, lo que indica que la mayor prevalencia de ansiedad se presenta entre los participantes con nivel educativo básico (primaria y secundaria) y entre aquellos cuya mediana de edad es de 54 años (44-62). Este resultado es comparable a hallazgos empíricos en poblaciones indígenas: la ansiedad social es más frecuente en personas mayores y en personas con un bajo nivel educativo (Walker et al., 2019). Además, el estrés crónico en el entorno familiar, derivado de tensiones en las relaciones, las finanzas y las emociones, común en las familias indígenas otomíes del Valle del Mezquital, puede contribuir al desarrollo de síntomas de ansiedad (Tiburcio & Natera, 2007).

Por otro lado, la evidencia empírica ha demostrado que la ansiedad está vinculada a las enfermedades crónicas (Chen et al., 2025) y que puede aumentar en función de la gravedad de estas (Pedro et al., 2025).

Sin embargo, la diferencia significativa en la ansiedad frente a la ausencia de enfermedad crónica sugiere que la ansiedad no es exclusiva de las personas con enfermedades crónicas, sino que también ocurre en la población general sin diagnósticos médicos previos. La variación observada en la presencia de síntomas de ansiedad podría explicarse en parte por factores como el contexto social y la demografía, incluyendo la edad, el género, las condiciones económicas y de conflicto, el trasfondo cultural y el nivel de urbanización (Baxter et al., 2013). Investigaciones recientes también indican que el estatus socioeconómico, las dificultades económicas y el estrés financiero son indicadores de ansiedad. Esto demuestra que los determinantes estructurales y contextuales influyen en la manifestación de la ansiedad (Chan et al., 2024).

En conjunto, estos hallazgos sugieren que la ansiedad es un fenómeno multifactorial, matizado por determinantes contextuales y sociodemográficos, más allá de la presencia de enfermedades crónicas. Las diferencias significativas por sexo y nivel educativo refuerzan la importancia de considerar determinantes sociales y culturales en la evaluación de la ansiedad, y una inminente necesidad de desarrollar enfoques preventivos e intervenciones culturales sensibles al contexto sociocultural de las poblaciones indígenas.

Estructura factorial del BAI en la población general indígena del Valle del Mezquital

La versión de 20 ítems del instrumento, distribuida en cinco factores, mostró una confiabilidad global adecuada para evaluar la ansiedad ($\alpha = 0.840$) con valores alfa por factor entre 0.59-0.81. Sin embargo, las subescalas mostraron niveles de confiabilidad heterogéneos; en particular, el factor 5 ($\alpha = 0.59$) debe interpretarse con cautela, ya que consistencia interna es limitada y los valores de AVE y CR también son bajos, según los criterios convencionales ($AVE < 0.50$; $CR < 0.70$) (Cheung et al., 2024). Este hallazgo indica la necesidad de revisar y ajustar los ítems que componen este factor.

Desde la perspectiva clínica, los resultados indican que la puntuación total del instrumento puede ser utilizada de manera confiable para detectar síntomas de ansiedad en general. Sin embargo, se requiere cautela al interpretar el factor 5. Se sugiere combinar esta interpretación con la entrevista clínica u otras herramientas de evaluación psicológica, teniendo en cuenta el contexto sociocultural de la población indígena del Valle del Mezquital.

El factor 5, relacionado con síntomas de pánico, presentó $\alpha = 0.593$. Aunque los ítems 'Sobresaltos' y 'Terroros' cargaron adecuadamente, el ítem 'Incapacidad de relajarse' mostró una carga más baja (0.543), lo que refleja diferencias culturales en la manera en que la población otomí experimenta la ansiedad, priorizando manifestaciones fisiológicas o somáticas sobre procesos cognitivos.

El ítem 10 fue eliminado del modelo porque no mostró carga factorial en ninguno de los factores, siguiendo criterios convencionales de eliminación de ítems con cargas < 0.40 (Kline, 2016). Esto indica que no aporta a la estructura del constructo en esta población. La redacción del ítem podría no representar correctamente la experiencia de ansiedad en los participantes otomíes del Valle del Mezquital; esto podría deberse a las diferencias culturales en la percepción y expresión de los síntomas (Baxter et al., 2013)(Cheung et al., 2024). Desde un punto de vista clínico, su exclusión hace que la consistencia interna del instrumento mejore, pero puede reducir el alcance de algunos elementos del constructo. Por lo tanto, se sugiere complementar la interpretación con evaluación cualitativa o clínica.

El modelo factorial de BAI muestra evidencia parcial de validez convergente, con un sólido desempeño psicométrico en los factores 3 y 4. En contraste, los factores 1, 2 y, especialmente, el factor 5 podrían beneficiarse de una revisión conceptual y empírica de sus ítems, considerando posibles influencias culturales y lingüísticas propias de la población otomí.

La eliminación de un ítem (nerviosismo) podría deberse a las diferencias culturales en la interpretación del ítem o a una menor congruencia con la manera en que la población otomí del Valle del Mezquital expresa y nombra sus vivencias emocionales, lo que podría dar lugar a ambigüedad interpretativa o una relevancia clínica limitada en este contexto sociocultural.

El Índice de Bondad de Ajuste (GFI = 0.868) se ubicó ligeramente por debajo del umbral convencional, esto podría deberse a que, en el contexto de una adaptación transcultural, pequeñas variaciones semánticas y culturales en la interpretación de los ítems pueden incrementar el error residual, influyendo en índices absolutos como el GFI. La consistencia de los índices incrementales y de parsimonia, junto con valores adecuados de RMSEA y TLI, respalda un ajuste preliminar global aceptable del modelo y su coherencia con la estructura teórica propuesta.

De acuerdo con la configuración del modelo obtenido, sugerimos nombrar los factores de la siguiente manera. Factor 1: Ansiedad subjetiva, debido a que abarca ítems como miedo a morir, miedo a que suceda lo peor, miedo a perder el control, rubor facial, palidez. Estos ítems reflejan experiencias internas tanto cognitivas como emocionales relacionadas con la anticipación de amenazas, la catastrofización y la pérdida de control, que son elementos clave de la ansiedad subjetiva, tal como se conceptualizó originalmente en el BAI (Beck et al., 1993; Beck et al., 1988).

Los factores 2 y 3 corresponden al factor neurofisiológico, ya que los ítems que los componen describen manifestaciones somáticas y motoras de la ansiedad, conceptualizadas en el BAI como síntomas específicos de activación neurofisiológica (Beck et al., 1993; Beck et al., 1988). En este contexto, el Factor 2, que llamamos Neurofisiológico 1, agrupa síntomas asociados a una activación autonómica generalizada, como dificultad para respirar, sensación de ahogo, sensación de inestabilidad e inseguridad física, palpitations o taquicardia, molestias digestivas o abdominales, mareo o aturdimiento. Por otro lado, el Factor 3, que denominamos Neurofisiológico 2, se centra exclusivamente en síntomas relacionados con el temblor corporal, incluyendo temblores de manos, temblor generalizado o estremecimiento y temblor de piernas.

El Factor 4 se propone denominarse Autonómico, ya que los ítems que lo integran: sensación de calor, sudoración (no debida al calor) y hormigueo o entumecimiento, son manifestaciones fisiológicas que están reguladas principalmente por el sistema nervioso autónomo, tal como se ha descrito en la literatura sobre el BAI (Beck & Steer, 1990).

Por último, el Factor 5, que llamamos Pánico, incluye ítems como sobresaltos, terrores e incapacidad de relajarse. Esta denominación es coherente con el modelo trifactorial del BAI propuesto por Beck (Beck et al., 1993), quienes identificaron un factor específico.

La presencia de dos factores neurofisiológicos en la estructura factorial sugiere una mayor diferenciación de las manifestaciones somáticas de la ansiedad en esta población, lo

que podría estar relacionado con diferencias culturales en la forma de expresar y experimentar el malestar emocional, fenómeno registrado en estudios transculturales sobre psicopatología (Baxter et al., 2013; Ryder et al., 2008).

Depresión en la población general otomí del Valle del Mezquital

En el presente estudio se encontraron diferencias significativas por sexo ($p = 0.005$), con una mayor proporción en mujeres (71%). En relación con el nivel de alfabetización, no se observaron diferencias significativas ($p = 0.158$). La diferencia significativa en la depresión entre quienes no tienen enfermedad crónica y quienes sí sugiere una posible subestimación del riesgo de depresión en personas sin diagnóstico médico previo, o podría estar relacionada con un mayor contacto con los servicios de salud entre quienes viven con enfermedades crónicas. Es posible que factores psicosociales como el aislamiento, el estrés económico o la falta de redes de apoyo influyan negativamente en su salud mental, independientemente de su estado físico (Patel et al., 2018). Aunque estudios previos han asociado la depresión con enfermedades crónicas (Astutik et al., 2020), también se ha encontrado que la exposición a desigualdades en los determinantes sociales de la salud, como la pobreza, la inseguridad alimentaria y la falta de acceso a servicios de salud, está asociada con un mayor riesgo de síntomas depresivos (Liang et al., 2024). Este hallazgo sugiere que, incluso en ausencia de enfermedades crónicas diagnosticadas, las condiciones sociales adversas pueden contribuir al desarrollo de síntomas depresivos.

La diferencia significativa en la variable edad ($p = 0.011$) respecto a la presencia de depresión indica una mediana de edad de 54 años (53 - 58). Esto podría deberse a factores relacionados con el envejecimiento en esta población, como mayores limitaciones funcionales, aislamiento social y la carga acumulada de estrés socioeconómico y cultural que impacta en su salud mental (Pollak et al., 2023).

Estructura factorial del BDI-II en la población general otomí del Valle del Mezquital

La versión del instrumento, con 14 ítems distribuidos en cuatro factores, mostró una consistencia interna aceptable; los factores identificados presentaron coeficientes $\alpha = 0.505$ – 0.633 , lo que indica una consistencia interna baja a moderada. Estos hallazgos indican que las dimensiones en la población general otomí del Valle del Mezquital tienen una confiabilidad limitada, por lo que su interpretación debe realizarse con precaución.

Desde un enfoque clínico, estos valores sugieren que los factores del instrumento podrían no reflejar de manera consistente los distintos componentes del constructo evaluado, lo cual limite su uso para la toma de decisiones clínicas basadas únicamente en los factores. Por ende, se recomienda interpretar principalmente el puntaje total del instrumento y se complemente los resultados con entrevista clínica y tomando en cuenta el contexto sociocultural de los participantes.

La consistencia interna es comparable a la de otro estudio que evalúa la estructura factorial del BDI-II en el contexto de pueblos indígenas (Chucho, 2022). Sin embargo, la estructura factorial encontrada en este estudio no coincide con los hallazgos de Chucho (2022), ni con estructuras complejas de hasta tres factores reportadas por otros autores (Abubakar et al., 2016; González et al., 2015; Hobkirk et al., 2015; López et al., 2013; Manian et al., 2013; Moore et al., 2016). Esto sugiere posibles particularidades culturales en la manifestación y la comprensión de los síntomas depresivos en la población otomí del Valle del Mezquital.

El modelo teórico de Beck (Beck et al., 1996) identifica dos dimensiones: cognitivo-afectiva y somático-afectiva. En este estudio, el análisis factorial exploratorio y confirmatorio reveló una estructura de cuatro factores; los ítems de los factores uno, tres y cuatro corresponden a la dimensión cognitivo-afectiva y el factor dos corresponde a la dimensión somático-afectiva. Este hallazgo sugiere que, dentro de la cosmovisión de la población indígena

otomí del Valle del Mezquital, la depresión se experimenta y se expresa predominantemente a través de componentes cognitivos y somáticos.

Lo relevante es que la dimensión cognitiva no se presenta como un solo bloque, sino que se fragmenta en tres formas diferenciadas: síntomas cognitivo-afectivos exteriorizados, interiorizados y conductuales. Esta complejidad sugiere que la percepción cognitiva de la depresión en esta población incorpora matices culturales específicos que enriquecen la comprensión del fenómeno. En lugar de contradecir el modelo de Beck, estos hallazgos lo amplían, mostrando que los componentes centrales del modelo se mantienen, pero con expresiones diferenciadas que responden a una lógica cultural propia. Este resultado refuerza la importancia de considerar el contexto sociocultural en el diseño y validación de instrumentos psicométricos, especialmente cuando se aplican en poblaciones indígenas o con cosmovisiones distintas a las que dieron origen a los modelos clínicos clásicos occidentales.

El análisis confirmatorio mostró índices de bondad de ajuste adecuados: CFI: 0.912; RMSEA: 0.049 (0.030-0.067), mientras que la mayoría de los estudios en esta población carecen de dicho análisis. Este estudio aporta evidencia empírica que sustenta la aplicación del BDI-II en el pueblo indígena otomí del Valle del Mezquital, tanto en contextos clínicos como en contextos comunitarios y de investigación. Asimismo, destaca la necesidad de adaptar instrumentos psicológicos a contextos interculturales, con el fin de garantizar evaluaciones culturalmente pertinentes y promover un enfoque de equidad en salud mental, que reconozca la diversidad cultural como un factor fundamental en los procesos de evaluación e intervención. Las coincidencias y diferencias con investigaciones previas sobre esta variable psicoemocional sugieren posibles particularidades culturales en la manifestación y comprensión de los síntomas depresivos en la población otomí del Valle del Mezquital, que deberán ser estudiadas específicamente en futuros estudios.

Impacto potencial del BDI-II adaptado transculturalmente

La adaptación de instrumentos estandarizados a contextos indígenas ha demostrado ser factible y relevante para garantizar la validez de las mediciones (Tiburcio & Natera, 2007). Estos autores estudiaron la misma población y adaptaron la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) al contexto de Ñahñú (el endónimo o autodenominación del pueblo otomí del Valle del Mezquital). Sin embargo, no realizaron un análisis confirmatorio. Nuestro estudio aporta evidencia adicional al adaptar el BDI-II como instrumento para medir la depresión y ofrece apoyo empírico para su aplicación entre el pueblo indígena otomí del Valle del Mezquital. Asimismo, destacamos la importancia de adaptar los instrumentos psicológicos a contextos interculturales, garantizando evaluaciones culturalmente pertinentes y promoviendo un enfoque equitativo de la salud mental que reconoce la diversidad cultural como factor fundamental en los procesos de evaluación. Las similitudes y diferencias con investigaciones previas sobre la depresión sugieren posibles particularidades culturales en la comprensión de los síntomas depresivos en la población otomí del Valle del Mezquital, que deberían estudiarse específicamente en futuras investigaciones.

La principal contribución de este estudio fue obtener una adaptación transcultural del BDI-II para su uso en la población indígena otomí del Valle del Mezquital y demostrar sus propiedades psicométricas, específicamente su confiabilidad y su estructura factorial, mediante un análisis exploratorio y confirmatorio.

El análisis de validez de contenido proporcionó evidencia sólida de la adecuación cultural y conceptual del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) adaptado para la población otomí. Este análisis ya se ha documentado en la aplicación sistemática del Índice de Validez de Contenido (IVC) en adaptaciones transculturales de instrumentos de salud (Tiburcio & Natera, 2007; Van Cleave et al., 2025) y en instrumentos específicos para pueblos indígenas (Chen et al., 2021). Los resultados mostraron altos niveles de concordancia e índices de validez de contenido (IVC) satisfactorios en todas las dimensiones. Esto confirma que los ítems reflejan

adecuadamente el constructo depresivo y resultan comprensibles desde una perspectiva semántica y cultural, lo que respalda la idoneidad del instrumento para una evaluación psicométrica más exhaustiva. Coincidimos con estudios recientes que demuestran que la adaptación va más allá de la mera traducción y requiere una evaluación de la equivalencia conceptual (Llarena et al., 2023; Yang et al., 2023; Zaragoza-Salcedo et al., 2023). Este proceso se implementó en nuestro estudio mediante una rigurosa adaptación transcultural para garantizar la adecuación cultural y la equivalencia semántica de los ítems del BDI-II para la población otomí.

Carga en cuidadores primarios indígenas otomíes del Valle del Mezquital, cuidadores de un paciente en hemodiálisis

En este estudio encontramos diferencias significativas de carga en la variable edad, horas de cuidado diario y nivel educativo. La edad y las horas de cuidado diario están asociadas significativamente con la carga del cuidador en cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis, y son congruentes con la literatura previa, que ha reportado que las características sociodemográficas y contextuales del cuidador influyen de manera significativa en la percepción de la carga.

La edad variable edad se identificó como un determinante significativo de la carga del cuidador, evidenciando que los cuidadores de mayor edad presentan niveles más elevados de carga en comparación con los más jóvenes, podría explicarse debido a que el incremento de la edad se asocia con una mayor vulnerabilidad física y emocional para hacer frente a las exigencias del cuidado, lo que intensifica la carga percibida. Este hallazgo es consistente con hallazgos empíricos que han señalado que la edad constituye uno de los principales determinantes de la carga del cuidador, lo cual se asocia significativamente con la carga de los cuidadores (Hoang et al., 2019; Unnikrishnan et al., 2019).

Se encontró que una mayor dedicación de horas está asociada con un incremento significativo de la carga percibida. El hallazgo significativo en las horas de cuidado diarias constituye un factor determinante en la percepción de la carga del cuidador. Podría explicarse debido a que los cuidadores experimentan niveles elevados de carga debido a las demandas físicas, emocionales y sociales que implica el desempeño del rol como cuidador. Este hallazgo es congruente con la evidencia empírica: existe mayor riesgo de carga en el cuidador a mayor tiempo dedicado a cuidar (Alshammari et al., 2021), además de que la dificultad y el tiempo dedicado a las tareas de cuidado predicen fuertemente la carga, las tareas de cuidado más difíciles y que requieren más tiempo se asocian con un mayor nivel de carga para el cuidador (Hoang et al., 2019). Este hallazgo refuerza la importancia de considerar la intensidad del cuidado como factor clave en la evaluación del bienestar de los cuidadores.

Respecto al nivel educativo, aquellos con menor nivel educativo presentaron mayor propensión a reportar niveles elevados de carga, esto puede explicarse por los limitados recursos cognitivos y sociales para afrontar las exigencias del cuidado continuo. En contraste, aquellos con un nivel educativo alto podrían tener una mejor comprensión de la enfermedad debido a un mayor acceso a la información y a estrategias de afrontamiento más eficaces. Concuera con diversos estudios que han evidenciado que, a mayor nivel educativo, menor es la carga percibida por los cuidadores (Joseph et al., 2021; Zhong & Wijesinghe, 2025).

Referente a la interpretación clínica de la carga del cuidador, los puntos de corte propuestos en el presente estudio son consistentes con los reportados (Flores-Terrones et al., 2019), en población mexicana. En ambos casos se plantea tres niveles de carga, con rangos de puntuación ampliamente coincidentes. Particularmente, la delimitación de la sobrecarga intensa comienza a partir de los 40 puntos, lo que la hace consistente con la literatura previa. Las pequeñas variaciones en los valores de corte pueden deberse a las diferencias en las características clínicas y contextuales de la muestra, sin que por ello afecte la coherencia conceptual ni su utilidad clínica de la clasificación.

Estructura factorial de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios otomíes del Valle del Mezquital que se desempeñan como cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis

El instrumento, con 19 ítems distribuidos en tres factores, mostró una consistencia interna con α de Cronbach total de 0.823; los factores identificados presentaron coeficientes α entre 0.571-0.793, lo que indica niveles de confiabilidad que varían de moderada a aceptable. Desde una perspectiva clínica, estos resultados sugieren que los puntajes derivados de los factores deben interpretarse con cautela, particularmente el factor 2, que presentó menor consistencia interna. En consecuencia, su uso en la práctica clínica no debería realizarse de forma aislada, sino complementarse con otros métodos de valoración psicológica, como la entrevista clínica, considerando el contexto sociocultural de los cuidadores.

La estructura factorial identificada, comparada con estudios internacionales, indica que, aunque la estructura tridimensional concuerda parcialmente con hallazgos previos (Marchena et al., 2023; Montero et al., 2014; Szatkowska & Basińska, 2024), la consistencia interna por factor puede variar entre distintas poblaciones, reflejando diferencias culturales en la forma en que se percibe y expresa la carga de cuidado.

Los resultados de la estructura factorial del instrumento obtenidos en este estudio aportan evidencia empírica de la multidimensionalidad del constructo de carga del cuidador, tal como lo han hecho estudios contemporáneos que han identificado configuraciones factoriales de tres o más dimensiones en distintas muestras de cuidadores (Ruiz-Lozano et al., 2025), lo que sugiere que la carga se compone de factores conceptualmente diferenciados, como el impacto personal, las demandas del rol y la tensión emocional.

La estructura factorial obtenida en el presente estudio replica conceptualmente la propuesta de Flores-Terrones et al. (2019) en población de cuidadores mexicanos, que

identifica tres factores, aunque con una redistribución de ítems, especialmente en el factor 2 (Relación interpersonal). El Factor 1 se asocia con el impacto del cuidador; integra ítems relacionados con la sobrecarga emocional, los efectos en la salud y la pérdida de control sobre la vida personal. El Factor 2 se vincula con la relación interpersonal, los elementos de dependencia y la carga económica. Finalmente, el Factor 3 coincide con el componente de expectativas de autoeficacia o indicador cognitivo, refleja procesos de autocrítica, culpa e incertidumbre respecto a cuidar. Estas similitudes respaldan la validez estructural del instrumento en la población estudiada, al tiempo que evidencian particularidades contextuales en la organización de los ítems.

Los ítems 3 y 12 fueron eliminados debido a que presentaron cargas factoriales en más de un factor (1 y 2), lo que evidencia una capacidad limitada para discriminar o medir exclusivamente un solo factor. Asimismo, es posible que el contenido de estos dos ítems haya solapado con reactivos relacionados con la falta de tiempo y las relaciones sociales, razones que pudieron contribuir a la inestabilidad factorial. Por otra parte, el ítem 21 no presentó cargas factoriales en ninguno de los factores identificados, lo que sugiere una limitada capacidad discriminativa en esta muestra. Este comportamiento podría explicarse por una baja variabilidad de las respuestas, asociada a efectos de deseabilidad social o a la normalización del rol de cuidador en contextos clínicos.

XI. LIMITACIONES

Debido a la naturaleza del estudio respecto a BAI y BDI-II, los resultados solo reflejan el comportamiento de la población general evaluada y no pueden extrapolarse directamente a poblaciones clínicas con síntomas graves, en contraste con la Entrevista de carga de Zarit, que fue aplicada a población clínica. El muestreo realizado en espacios públicos podría haber limitado la participación de personas con síntomas depresivos y ansiosos graves. Otra limitación significativa es la falta de un análisis test-retest, lo que impidió evaluar la estabilidad temporal del instrumento debido a dificultades geográficas para realizar una segunda medición y al diseño del estudio, basado en una muestra recolectada en un parque público.

Adicionalmente, el uso de un muestreo no probabilístico pudo haber generado sesgo de selección, lo que potencialmente restringe la validez externa y la generalización de los hallazgos.

Respecto al BAI, si bien la puntuación total del instrumento mostró una consistencia interna razonablemente aceptable, uno de sus factores presentó una fiabilidad limitada ($\alpha = 0.593$). Esto sugiere que debemos ser cautelosos al interpretarlo y que es mejor priorizar el uso de la puntuación total. Asimismo, el Índice de Bondad de Ajuste (GFI = 0.882) se situó ligeramente por debajo del umbral convencional, lo que podría deberse a características metodológicas del estudio, como el tamaño muestral moderado, la complejidad del modelo y la naturaleza ordinal de los ítems, más que a una deficiencia del modelo teórico.

Finalmente, el factor 5 mostró valores bajos de AVE y CR, posiblemente asociados a cargas factoriales reducidas o a la heterogeneidad de los ítems. Los factores 1 y 2 mostraron AVE bajos, aunque sus CR fueron adecuados. Además, no se puede descartar la posibilidad de sobreajuste, dado el tamaño moderado de la muestra y la complejidad del modelo, lo que podría limitar la generalización de la estructura factorial obtenida. En consecuencia, los resultados asociados a estos factores deben interpretarse con cautela.

Acerca del BDI-II, no se evaluó la validez convergente, lo que limita la evidencia de que el instrumento mide de manera consistente constructos relacionados, debido a la falta de instrumentos psicométricos. Además, aunque la puntuación total mostró una consistencia interna aceptable, los factores identificados presentaron consistencia interna baja a moderada, por lo que su interpretación debe realizarse con precaución.

En cuanto al ajuste del modelo, se obtuvo un TLI de 0.873, ligeramente por debajo del valor de referencia de 0.90, lo que podría reflejar diferencias culturales en la interpretación de algunos ítems en la población otomí. Finalmente, la eliminación de ítems durante el análisis factorial exploratorio podría haber provocado un sobreajuste y valores bajos de AVE y CR, lo que refuerza la necesidad de interpretaciones cautelosas y una futura validación en muestras independientes.

En el caso del BAI y el BDI-II, los índices de ajuste ligeramente por debajo de los criterios convencionales, junto con la eliminación de ítems y los valores reducidos de AVE y CR en algunos factores, podrían indicar una posible inestabilidad en la estructura factorial, lo que refuerza la necesidad de validación cruzada en muestras independientes.

En el caso de la Entrevista de Carga de Zarit, una de las limitaciones fue el tamaño de la muestra, lo que impidió realizar un análisis factorial confirmatorio. Asimismo, debido a que el instrumento se aplicó en una muestra clínica, los resultados no pueden generalizarse a la población general debido a las características de la muestra (condición clínica del receptor de cuidado) y al diseño de estudio.

Los tres instrumentos psicométricos, presentan evidencias de validez en la población otomí hablante de la variante lingüística denominada "Valle del Mezquital", por lo que no cuenta con evidencia para otras variantes lingüísticas del otomí.

Aun con las limitaciones mencionadas, estos modelos iniciales cuentan con suficiente evidencia empírica para su uso en investigación epidemiológica y clínica, así como en población

indígena otomí general y clínica, respectivamente para la medición fiable de los síntomas de ansiedad, depresión y carga.

Las investigaciones futuras podrían ampliar la evaluación de la estructura factorial en muestras independientes más grandes y heterogéneas, explorar alternativas de refinamiento para mejorar la consistencia interna del instrumento, analizar la validez de constructo convergente y discriminante, considerar diseños longitudinales para estimar la estabilidad temporal (test-retest) y realizar una valoración sistemática de la validez aparente con un mayor número de miembros de la población objetivo. Asimismo, sería pertinente replicar el proceso de adaptación transcultural a otras variantes lingüísticas del otomí y examinar sus respectivas propiedades psicométricas.

XII. CONCLUSIONES

La adaptación transcultural de los instrumentos (BAI, BDI-II y Entrevista de Carga de Zarit) permitió su ajuste cultural, asegurando que fueran comprensibles para la población otomí y respetando las particularidades de su contexto cultural.

El análisis factorial exploratorio del BAI y del BDI-II mostró que ambos instrumentos tienen una estructura coherente con los constructos de ansiedad y depresión, asegurando que los ítems reflejan de manera adecuada las dimensiones psicológicas en la población general otomí.

El análisis factorial exploratorio de la Entrevista de Carga de Zarit identificó una estructura factorial consistente con el constructo de carga percibida, asegurando que los ítems reflejan de manera adecuada las dimensiones psicológicas en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis.

Los instrumentos evaluados (BAI, BDI-II y la Entrevista de Carga de Zarit) demostraron niveles adecuados de confiabilidad interna, lo que respalda su uso confiable en la población otomí, la población general y en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis, respectivamente.

El análisis factorial confirmatorio de BAI y BDI-II confirmó la estructura factorial resultante del análisis factorial exploratorio, lo que respalda la validez de las dimensiones identificadas en la población general otomí del Valle del Mezquital.

La evaluación de la validez convergente y discriminante del BAI y del BDI-II mostró resultados diferenciados. En el caso del BAI, algunos factores presentaron valores adecuados de varianza media extraída (AVE) y confiabilidad compuesta (CR), aunque no en todos los casos. Por otro lado, el BDI-II no mostró valores adecuados, lo que sugiere la necesidad de evaluar su desempeño psicométrico en la población otomí del Valle del Mezquital.

Los resultados muestran que la adaptación transcultural y la evaluación psicométrica del BAI, BDI-II y la Entrevista de Carga de Zarit en población otomí se realizaron satisfactoriamente. Los instrumentos demostraron ser culturalmente adecuados, además de presentar niveles adecuados de confiabilidad y validez, lo que respalda su uso ético y eficaz en investigaciones y en la práctica de la salud mental en esta población.

Dichos instrumentos facilitan la evaluación rigurosa de síntomas ansiosos, depresivos y de carga, superando la limitación previa derivada de la falta de herramientas psicométricas adaptadas a esta población. Si bien este proyecto ofrece una aproximación inicial al comportamiento de los instrumentos en la población otomí, sus resultados deben interpretarse con cautela debido a limitaciones metodológicas.

XIII. REFERENCIAS

- Abubakar, A., Kalu, R. B., Katana, K., Kabunda, B., Hassan, A. S., Newton, C. R., & Van de Vijver, F. (2016). Adaptation and latent structure of the Swahili version of Beck Depression Inventory-II in a low literacy population in the context of HIV. *PLoS ONE*, *11*(6), e0151030. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151030>
- Acosta, C. O., & García, R. (2007). Ansiedad y depresión en adultos mayores. *Psicología y Salud*, *17*(2), 291–300.
- Agudelo-Hernández, F., Rojas, R., & Vélez, H. (2023). PACES: A primary care tool to detect mental health disorders in Indigenous Colombians. *Rural and Remote Health*, *23*(3), 7851. <https://doi.org/10.22605/RRH7851>
- Alonso, J., Liu, Z., Evans-Lacko, S., Sadikova, E., Sampson, N., Chatterji, S., Abdulmalik, J., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Andrade, L. H., Bruffaerts, R., Cardoso, G., Cia, A., Florescu, S., De Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J. M., He, Y., De Jonge, P., & Karam, E. G. (2018). Treatment gap for anxiety disorders is global: Results of the World Mental Health Surveys in 21 countries. *Depression and Anxiety*, *35*(3), 195–208. <https://doi.org/10.1002/da.22711>
- Alshammari, B., Noble, H., McAneney, H., Alshammari, F., & O'Halloran, P. (2021). Factores asociados con la carga en los cuidadores de pacientes con enfermedad renal terminal (una revisión sistemática). *Healthcare*, *9*(9), 1212. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091212>
- Alves, S., O'Caomh, R., Ribeiro, O., Teixeira, L., Molloy, D. W., & Paúl, C. (2020). Screening for Caregiver Burden in the community: Validation of the European Portuguese screening version of the Zarit Burden Interview (ZBI-4). *Clinical Gerontologist*, *45*(3), 525–537. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1728807>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*

(5th ed.). American Psychiatric Publishing.

American Psychological Association. (2021). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *Washington, DC*. <https://www.apa.org/ethics/code>

Anderson, B. (1993). *Comunidades imaginadas: Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo* (1.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.

Argaiz, E. R., Morales-Juárez, L., Razo, C., Ong, L., Rafferty, Q., Rincón-Pedrero, R., & Gamba, G. (2023). The burden of chronic kidney disease in Mexico: Data analysis based on the Global Burden of Disease 2021 study. *Gaceta Médica de México*, 159(6), 501–508. <https://doi.org/10.24875/GMM.M24000830>

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2014). *The Health and Indigenous Peoples*. [https://www.un.org/en/ga/69/meetings/indigenous/pdf/IASG Thematic Paper - Health - rev1.pdf](https://www.un.org/en/ga/69/meetings/indigenous/pdf/IASG%20Thematic%20Paper%20-%20Health%20-%20rev1.pdf)

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*.

Astutik, E., Hidajah, A. C., Tama, T. D., Efendi, F., & Li, C. Y. (2020). Prevalence and determinants of depressive symptoms among adults in Indonesia: A cross-sectional population-based national survey. *Nursing Forum*, 56(1), 37–44. <https://doi.org/10.1111/nuf.12508>

Auger, M. D. (2016). Cultural continuity as a determinant of indigenous peoples' health: A metasynthesis of qualitative research in Canada and the United States. *International Indigenous Policy Journal*, 7(4), 1–24. <https://doi.org/10.18584/iipj.2016.7.4.3>

Auger, M. D. (2019). Ya no debemos ser notas a pie de página': entendiendo las experiencias de los Métis con la salud mental y el bienestar en Columbia Británica, Canadá. *Salud Pública*, 176, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.12.001>

- Basauri-Delgado, M. Á., Chirio, D. B., & Colonia, F. A. (2020). Análisis psicométrico del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en universitarios peruanos de Lima sur. *Revista de Psicología*, 12(2), 51–70. <https://doi.org/10.36901/psicologia.v12i2.1571>
- Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*, 43(5), 897–910. <https://doi.org/10.1017/S003329171200147X>
- Beaton, D., Bombardero, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Beck, A., & Steer, R. (1990). *BAI, Beck Anxiety Inventory: Manual*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Beck, A., Steer, R., & Beck, J. (1993). Types of self-reported anxiety in outpatients with DSM-III-R anxiety disorders. *Anxiety, Stress, & Coping*, 6(1), 43–55. <https://doi.org/10.1080/10615809308249531>
- Beck, A. T., Epstein, N., & Brown, G. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. Psychological Corporation.
- Bello, A., Okpechi, I., Levin, A., & Ali, E. (2024). An update on the global disparities in kidney disease burden and care across world countries and regions. *The Lancet Global Health*, 12(3), 382–395. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00570-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00570-3)
- Biles, B., Serova, N., Stanbrook, G., Brady, B., Kingsley, J., Topp, S., & Yashadhana, A. (2024). What is Indigenous cultural health and wellbeing? A narrative review. *Lancet Regional Health-Western Pacific*, 52(101220), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2024.101220>

- Boluarte-Carbajal, A., Paredes-Angeles, R., & Tafur-Mendoza, A. A. (2022). Psychometric properties of the Zarit Burden Interview in informal caregivers of persons with intellectual disabilities. *Frontiers in Psychology*, *13*(792805), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.792805>
- Braun, M., Scholz, U., Hornung, R., & Martin, M. (2010). The burden of spousal caregiving: A preliminary psychometric evaluation of the German version of the Zarit Burden Interview. *Aging & Mental Health*, *14*(2), 159–167. <https://doi.org/10.1080/13607860802459781>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS* (3rd ed.). Routledge Taylor & Francis Group.
- Camargo, J., González, C., Herrera, L., Yomayusa-González, N., Ibañez, M., Valbuena-García, A. M., & Acuña-Merchán, L. (2023). Autosomal dominant polycystic kidney disease in Colombia. *BMC Nephrology*, *24*(211), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12882-023-03266-3>
- Carranza Esteban, R., Mamani-Benito, O., Cjuno, J., Tito-Betancur, M., Lingán-Huamán, S., & Arias-Chávez, D. (2023). Translation and validation of the WHO-5 general well-being index into native language Quechua of the Peruvian South. *Heliyon*, *9*(6), e16843. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16843>
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences* (1st ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2262-7>
- Cejalvo, E., Martí-Vilar, M., Merino-Soto, C., & Aguirre-Morales, M. T. (2021). Caregiving role and psychosocial and individual factors: A systematic review. *Healthcare*, *9*(12), 1690. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121690>
- Chacón, E., Xatruch, D., Fernández, M., & Murillo, R. (2021). Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. *Revista Cúpula*, *35*(1), 23–36.
- Chan, A. W., Reid, C., Skeffington, P., & Marriott, R. (2021). A systematic review of EPDS

- cultural suitability with Indigenous mothers: A global perspective. *Archives of Women's Mental Health*, 24(3), 353–365. <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01084-2>
- Chan, J., Marzuki, A., & Vafa, S. (2024). A systematic review on the relationship between socioeconomic conditions and emotional disorder symptoms during Covid-19: Unearthing the potential role of economic concerns and financial strain. *BMC Psychology*, 12(237), 1–49. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01715-8>
- Chen, D. D., Zhang, H., Cui, N., Tang, L., Shao, J., Wang, X., Wang, D., Liu, N., & Ye, Z. (2021). Cross-cultural adaptation and validation of the caregiver contribution to self-care of chronic illness inventory in China: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 11(9), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-048875>
- Chen, Y., Wu, C., & Qian, W. (2025). Underestimated anxiety in chronic diseases: A cross-sectional study on specific risk factors. *Medicine*, 104(10), e41791. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041791>
- Cheung, G., Cooper-Thomas, H., Lau, R., & Wang, L. (2024). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 41(1), 745–783. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Choudhry, F. R., Park, M. S.-A., Golden, K., & Bokharey, I. Z. (2017). “We are the soul, pearl and beauty of Hindu Kush Mountains”: Exploring resilience and psychological wellbeing of Kalasha, an ethnic and religious minority group in Pakistan. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2016.1267344>
- Chucho-Cuvi, Á., & Andrade-Bayona, C. (2023). Propiedades de validez del constructo de los inventarios de ansiedad y depresión de Beck en adolescentes cañaris kichwa-hablantes

del Ecuador. *South American Research Journal*, 3(1), 59–65.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8102377>

Chucho, A. R. (2022). *Adaptación del inventario de ansiedad y depresión de Beck en adolescentes Kichwa-hablantes de los Cantones Cañar, El Tambo y Suscal* [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador].
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22384/1/UPS-CT009703.pdf>

Cjuno, J., Julca-Guerrero, F., Oruro-Zuloaga, Y., Cruz-Mendoza, F., Aucatoma-Quispe, A., Gómez, H., Peralta-Alvarez, F., & Bazo-Alvarez, J. C. (2023). Cultural adaptation to Quechua and psychometric analysis of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in a Peruvian population. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 40(3), 267–277. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.403.12571>

Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2014). *Los pueblos indígenas en América Latina: Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos*.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b1b631f7-30df-4668-9047-6e2060cb30a6/content>

Correa-Rotter, R., Méndez Durán, A., Vallejos, A., Rico-Fontalvo, J., Cusumano, A., Rosa-Diez, G., Sánchez, V., Goecke, H., Arango, J., Villavicencio, V., Diná, E., Hernández, F., Adolfo, R., & Vanoni, M. (2023). Unmet needs of CKD in Latin America: A review from expert virtual working group. *Kidney International Reports*, 8(5), 954–967.
<https://doi.org/10.1016/j.ekir.2023.02.1082>

Cortés, D. (2014). *Participación de los jóvenes Hñähñú en las comunidades de origen en el contexto de migración del Valle del Mezquital, Hgo* [Tesis, Universidad Autónoma Metropolitana]. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/1735>

Dastyar, N., Mashayekhi, F., & Rafati, F. (2020). Caregiving burden in hemodialysis patients'

- caregivers in Kerman Province: A descriptive-analytical study. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences*, 7(1), 323–331.
- Dere, J., Watters, C. A., Yu, S. C. M., Bagby, R., Michael, R., Andrew, G., & Harkness, K. L. (2015). Cross-cultural examination of measurement invariance of the Beck Depression Inventory–II. *Psychological Assessment*, 27(1), 68–81. <https://doi.org/10.1037/pas0000026>
- Diario Oficial de la Federación. (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/cpeum/documento/cpeum.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2003). *Ley general de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDLPI.pdf>
- Díaz-Barriga, C. G., & González-Celis, A. L. (2019). Propiedades psicométricas del inventario de ansiedad de Beck en adultos asmáticos mexicanos. *Psicología y Salud*, 29(1), 5–16. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2563>
- Domínguez-Vergara, J., Santa-Cruz-Espinoza, H., & Chávez-Ventura, G. (2023). Zarit caregiver burden interview: Psychometric properties in family caregivers of people with intellectual disabilities. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(2), 391–402. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13020029>
- Estrada, B. D., Delgado, C., Landero, R., & González, M. T. (2015). Propiedades psicométricas del modelo bifactorial del BDI-II (versión española) en muestras mexicanas de población general y estudiantes universitarios. *Universitas Psychológica*, 14(1), 15–26. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.ppmB>
- Faruk, M. d. O. (2025). Addressing epistemic injustice in the mental healthcare of Indigenous people in Bangladesh: Implications for global mental health. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 12(e52), 1–18. <https://doi.org/10.1017/gmh.2025.10008>

- Figuroa-Lara, A., Gonzalez-Block, M. Á., & Alarcon-Irigoyen, J. (2016). Medical Expenditure for Chronic Diseases in Mexico: The Case of Selected Diagnoses Treated by the Largest Care Providers. *PLoS One*, *11*(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145177>
- Firdaus, M., & Nor Sheereen, Z. (2011). The Beck anxiety inventory for Malays (BAI-Malay): a preliminary study on psychometric properties. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, *7*(1), 75–81.
- Flores-Terrones, M., Galindo-Vásquez, O., Jiménez-Guenchi, J., Rivera-Fong, L., & González-Rodríguez, E. (2019). Validación de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores primarios informales de pacientes con diagnóstico de enfermedades mentales. *Psicología y Salud*, *29*(1), 17–24. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2564>
- Ford, J. D., Nia, R., Galappaththi, E. K., Pearce, T., McDowell, G., & Harper, S. (2020). The resilience of indigenous peoples to environmental change. *One Earth*, *2*(6), 532–543. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.05.014>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 382–388.
- Francis, A., Harhay, M., & Ong, A. (2024). Chronic kidney disease and the global public health agenda: an international consensus. *Nature Reviews Nephrology*, *20*(7), 473–485. <https://doi.org/10.1038/s41581-024-00820-6>
- Franco-Díaz, K., Fernández-Niño, J., & Astudillo-García, C. (2018). Prevalence of depressive symptoms and factorial invariance of the Center for Epidemiologic Studies (CES-D) Depression Scale in a group of Mexican indigenous population. *Biomedica*, *38*(0), 127–140. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3681>
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México. (2019). *Ley de derechos de los pueblos y barrios*

originarios y comunidades indígenas residentes en la Ciudad de México.
https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/LEY_DERECHOS_DE_PUEBLOS_Y_BARRIOS_ORIGINARIOS_Y_COMUNIDADES_INDIGENAS_RESIDENTES_EN_LA_CDMX_2.4.pdf

Galindo, Ó., Rojas, E., Meneses, A., Aguilar, J. L., & Alvarado, S. (2016). Propiedades psicométricas del Inventario de Depresión de Beck II en pacientes con cáncer. *Psicología y Salud*, 26(1), 43–49.

Galindo, O., Rojas, E., Meneses, A., Aguilar, J. L., Álvarez, M. Á., & Alvarado, S. (2015). Propiedades psicométricas del inventario de ansiedad de Beck (BAI) en pacientes con cáncer. *Psicooncología*, 12(1), 51–58.
https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2015.v12.n1.48903

García-Arciga, I., Gómez-García, A., & Morales-Hernández, B. P. (2024). Sobrecarga del cuidador primario de pacientes con enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva con hemodiálisis. *Revista Mexicana de Medicina Familiar*, 11(2), 54–61.
<https://doi.org/10.24875/rmf.23000190>

GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 395(10225), 709–733. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3)

Gobierno de México. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo*.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/966672/pnd-completo-2025-2030.pdf>

Gomez Cardona, L., Yang, M., Seon, Q., Karia, M., Velupillai, G., Noel, V., & Linnaranta, O. (2023). The methods of improving cultural sensitivity of depression scales for use among global indigenous populations: a systematic scoping review. *Global Mental Health*

- (Cambridge, England), 10(e83). <https://doi.org/10.1017/gmh.2023.75>
- Gomez, J., Acevedo, K., Cano, K., De la Cruz, F., Mosquera, D., & Castillo, R. (2023). Adaptación y validación del Inventario de ansiedad de Beck en jóvenes peruanos. *Liberabit*, 29(2), 1–7. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2023.v29n2.715>
- González, D., Reséndiz, A., & Reyes-Lagunes, I. (2015). Adaptation of the BDI–II in Mexico. *Salud Mental*, 38(4), 237–244. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.033>
- González, R., Carvacho, H., & Jiménez-Moya, G. (2022). Psicología y Pueblos Indígenas. *Annual Review of Psychology*, 73(1), 1–32. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-092421-034141>
- González, V., & Maturano, L. (2024). La comunidad como forma de resistencia cotidiana en la población hñahñu del Valle del Mezquital. *Anales De Antropología*, 58(2), 125–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/ia.24486221e.2024.58.2.86117>
- Gorsuch, R. L. (2014). *Factor analysis* (2nd Ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315735740>
- Granados, J. A., & Quezada, M. F. (2018). Tendencias de la migración interna de la población indígena en México, 1990-2015. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 33(2), 327–363. <https://doi.org/10.24201/edu.v33i2.1726>
- Gray, J. S., Brionez, J., Petros, T., & Gonzaga, K. T. (2019). Psychometric evaluation of depression measures with Northern Plains Indians. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 89(4), 534–541. <https://doi.org/10.1037/ort0000309>
- Guerrero, R. (1983). *Los otomíes del Valle del mezquital (Modos de vida, Etnografía, Folklore)*. Pachuca, Hidalgo, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Halberstadt, A. G., Oertwig, D., & Riquelme, E. H. (2020). Beliefs about children's emotions in

- Chile. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00034>
- Hapeta, J., Palmer, F., & Kuroda, Y. (2019). Cultural identity, leadership and well-being: how indigenous storytelling contributed to well-being in a New Zealand provincial rugby team. *Public Health*, 176, 68–76. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.12.010>
- Hernández Hernández, V., Marrufo, R., Esparza Del Villar, O., & Robles Ramírez, A. (2022). Validación de las escalas de Beck (ansiedad y depresión) en una población fronteriza (norte de México) durante la pandemia de COVID-19. *Sapienza: Revista Internacional de Estudios Interdisciplinarios*, 3(5), 155–168. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i5.452>
- Hoang, V. L., Green, T., & Bonner, A. (2019). Informal caregivers of people undergoing haemodialysis: Associations between activities and burden. *Journal of Renal Care*, 45(3), 151–158. <https://doi.org/10.1111/jorc.12280>
- Hobkirk, A. L., Starosta, A. ., De Leo, J. A., Marra, C. M., Heaton, R. K., Earleywine, M., & The CHARTER Group. (2015). Psychometric validation of the BDI-II among HIV-positive CHARTER study participants. *Psychological Assessment*, 27(2), 457–466. <https://doi.org/10.1037/pas0000040>
- Hoseinigolafshani, S. Z., Taheri, S., Mafi, M., Hossein Mafi, M., & Kasirlou, L. (2020). The effect of group logo therapy on the burden of hemodialysis patients' caregivers. *Journal of Renal Injury Prevention*, 9(4), 1–8. <https://doi.org/10.34172/jrip.2020.33>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2024). *Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study*. IHME. https://www.healthdata.org/sites/default/files/2024-05/GBD_2021_Booklet_FINAL_2024.05.16.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022, August 8). *Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas*.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2025/EAP_PuebIndig_25.pdf

Jacob, M., Leilani, S., Johnson, S. R., Jansen, J., & Morse, G. (2019). We Need to Make Action NOW, to Help Keep the Language Alive”: Navigating Tensions of Engaging Indigenous Educational Values in University Education. *American Journal of Community Psychology*, 64(1–2), 126–136. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12374>

Jafari-Koulaee, A., Hossein, A., Beik, S., Heidari, T., & Hesamzadeh, A. (2020). Care burden in informal caregivers of hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis study. *Asia Pacific Journal of Health Management*, 15(4), 78–85. <https://doi.org/10.24083/apjhm.v15i4.351>

Jager, K., Kovesdy, C., Langham, R., Rosenberg, M., Jha, V., & Zoccali, C. (2019). A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney International*, 34(11), 1803–1805. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz174>

James, K., Chin-Bailey, C., Holder-Nevins, D., Thompson, C., Donaldson-Davis, K., & Eldemire-Shearer, D. (2021). Zarit burden interview among caregivers of community-dwelling older adults in a Caribbean setting (Jamaica): Reliability and factor structure. *Health & Social Care in the Community*, 29(5), e79–e88. <https://doi.org/10.1111/hsc.13244>

Jamil Asilia Centre. (2021). *The Indigeneity. Who are Indigenous People?* <https://jamiiasilia.org/about/indigenous-peoples/>

Joseph, S. J., Bhandari, S. S., Dutta, S., Khatri, D., & Upadhyay, A. (2021). Assessing burden and its determinants in caregivers of chronic kidney disease patients undergoing haemodialysis. *Open Journal of Psychiatry & Allied Sciences*, 12(2), 96–100. <https://doi.org/10.5958/2394-2061.2021.00017.3>

- Karkar, A., & Wilkie, M. (2023). Peritoneal dialysis in the modern era. *Peritoneal Dialysis International*, 43(4), 301–314. <https://doi.org/10.1177/08968608221114211>
- Ke, C., Liang, J., Liu, M., & Wang, C. (2022). Burden of chronic kidney disease and its risk-attributable burden in 137 low- and middle-income countries, 1990–2019: Results from the global burden of disease study 2019. *BMC Nephrology*, 23(17). <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02597-3>
- Kirmayer, L. (2001). Cultural variations in the clinical presentation of depression and anxiety: implications for diagnosis and treatment. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62(13), 22–28.
- Kisangala, E., Mbivnjo, E. L., Webb, E. J. D., Barrett, B., Rukundo, G. Z., & Namisango, E. (2024). Health and economic impact of caregiving on informal caregivers of people with chronic diseases in sub-Saharan Africa: a systematic review. *PLOS Global Public Health*, 4(12), 1–40. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0004061>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Laguado-Jaimes, E. (2019). Profile of caregivers of chronic kidney disease patients: a review of the literature. *Enfermería Nefrológica*, 22(4), 352–359. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842019000400002>
- Lámbarri, A., Flores, F., & Berenzon, S. (2012). Curanderos, malestar y “daños”: una interpretación social. *Salud Mental*, 35(2), 123–128.
- Lee, R. S., Brown, H. K., Salih, S., & Benoit, A. C. (2022). Systematic review of Indigenous involvement and content in mental health interventions and their effectiveness for Indigenous populations. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 56(10), 1230–1251. <https://doi.org/10.1177/00048674221089837>
- Lema, J. P., & López, Y. E. (2022). Experiences of the informal caregiver of the disabled patient

- in the home setting. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(5), 214–228. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i5.474>
- Ley General de Salud. (2022). Título quinto, investigación para la salud, capítulo único. *Ciudad de México: Diario Oficial de La Federación*, 45–46.
- Liang, J., Liu, M., Pu, Y., Huang, S., Jiang, N., Bao, W., Hu, L., Zhang, Y., Gui, Z., Pu, X., Huang, S., & Yajun, C. (2024). Cumulative inequality in social determinants of health in relation to depression symptom: An analysis of nationwide cross-sectional data from U.S. NHANES 2005–2018. *Psychiatry Research*, 336(10077). <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.115894>
- Lin, J. C., Toombs, E., Sanders, C., Sinoway, C., Amirault, M., Mushquash, C. J., Barkman, L., Deschamps, M., Young, M., Gauvin, H., & Benoit, A. C. (2023). Looking beyond the individual—The importance of accessing health and cultural services for Indigenous women in Thunder Bay, Ontario. *PLoS ONE*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282484>
- Llarena, M., Rogers, H. L., Macia, P., Pablo, S., Gonzalez-Saenz de Tejada, M., Montejo, M., Paniagua, N., Benito, J., Rueda, M., Santos, B., Grandes, G., & Sanchez, A. (2023). Validity and reliability of the transculturally adapted Spanish version of the implementation Leadership Scale (ILS). *Implement Science Communications*, 4(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s43058-023-00495-3>
- López, E. P. (2016). Puesta al día: cuidador informal. *Revista de Enfermería CyL*, 8(1), 71–77.
- López, M. N., Pierce, R. S., Gardner, R. D., & Hanson, R. W. (2013). Standardized Beck Depression Inventory-II scores for male veterans coping with chronic pain. *Psychological Services*, 10(2), 257–263. <https://doi.org/10.1037/a0027920>
- Lucijanić, J., Baždarić, K., Librenjak, D., Lucijanić, M., Hanževački, M., & Jureša, V. (2020). A validation of the Croatian version of Zarit Burden Interview and clinical predictors of

- caregiver burden in informal caregivers of patients with dementia: a cross-sectional study. *Croatian Medical Journal*, 61(6), 527–537. <https://doi.org/10.3325/cmj.2020.61.527>
- Lyons, P., Edwardes, A., Bladon, L., & Abel, K. . (2025). Culturally sensitive mental health research: a scoping review. *BMC Psychiatry*, 25(190), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06575-z>
- Macías-Carballo, M., Pérez-Estudillo, C., López-Meráz, L., Beltrán-Parrazal, L., & Morgado-Valle, C. (2019). Trastornos de ansiedad: revisión bibliográfica de la perspectiva actual. *ENeurobiología*, 10(24), 1–11. <https://doi.org/10.25009/eb.v10i24.2544>
- Mamani-Benito, O., Carranza Esteban, R., Cjuno, J., Tito Betancur, M., Caycho-Rodríguez, T., Carbajal-León, C., & Lingán-Huamán, S. K. (2023). Translation and validation of the Satisfaction with Life Scale in the native Quechua (Collao variant) language of southern Perú. *Heliyon*, 9(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21918>
- Manian, N., Schmidt, E., Bornstein, M., & Martinez, P. (2013). Factor structure and clinical utility of BDI-II factor scores in postpartum women. *Journal of Affective Disorders*, 149(1–3), 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.039>
- Marchena, C., Merma, M., & Rosales, G. (2023). Propiedades psicométricas de la Escala de Sobrecarga de Zarit en cuidadores formales e informales de personas con esquizofrenia. *PsiqueMag:Revista Científica Digital de Psicología*, 12(2), 67–78. <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v12i2.2389>
- McKinley, C. ., Miller, J., & Sanders, S. (2020). Why are so many indigenous peoples dying and no one is paying attention? Depressive symptoms and “loss of loved ones” as a result and driver of health disparities. *OMEGA-Journal of Death and Dying*, 85(1), 88–113. <https://doi.org/10.1177/0030222820939391>
- Méndez-Durán, A. (2021). Evolución del tratamiento sustitutivo de la función renal en México

- en los últimos 10 años. *Nefrología*, 41(1), 1–90. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.02.004>
- Menéndez, E. L. (2016). Intercultural health: Proposals, actions and failures. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1), 109–118. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.20252015>
- Meza, G. (2017). Ética de la investigación desde el pensamiento indígena: derechos colectivos y el principio de la comunalidad. *Revista de Bioética y Derecho*, 41(1), 141–159.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Lineamientos: Incorporación del enfoque intercultural en los procesos de formación del talento humano en salud, para el cuidado de la salud de pueblos indígenas en Colombia*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Incorporacion-enfoque-intercultural-formacion-ths-pueblos-indigenas.pdf>
- Montero, X., Jurado, S., Valencia, A., Méndez, J., & Mora, I. (2014). Escala de carga del cuidador de Zarit: evidencia de validez en México. *Psicooncología*, 11(1), 71–85. https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2014.v11.n1.44918
- Montoya, E. M., López, J. M., Cristancho, S., Valencia, M. C., Montero, O. D., & Hernández, D. M. (2020). Approaching the concept of mental health for indigenous peoples in Colombia. *Ciencia & Saude Coletiva*, 25(3), 1157–1166. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.17832018>
- Moore, A., Neale, M., Silberg, J., & Verhulst, B. (2016). Substance use and depression symptomatology: measurement invariance of the Beck Depression Inventory (BDI-II) among non-users and frequent-users of alcohol, nicotine and cannabis. *PLoS One*, 11(4), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152118>
- Moral, J. (2013). Validación de un formato simplificado del Inventario de Depresión de Beck (BDI-2). *Psicología Iberoamericana*, 21(1), 42–52. <https://doi.org/10.48102/pi.v21i1.165>
- Moreno, B., Garret, M. G., & Fierro, U. J. (2006). *Otomíes del Valle del Mezquital pueblos*

indígenas del México contemporáneo. Comisión Nacional para el Desarrollo De los Pueblos Indígenas (INPI).

Mpofu, E., Doyle, A. K. E., Machina, E., Sefotho, M., & Brune, K. (2023). Mental health and indigenous people. In *Handbook of Social Sciences and Global Public Health* (pp. 1689–1704). https://doi.org/10.1007/978-3-030-96778-9_112-1

Mukherjee, M., & Awasthi, P. (2022). Involuntary cultural change and mental health status among indigenous groups: A synthesis of existing literature. *Community Mental Health Journal*, *58*(2), 222–230. <https://doi.org/10.1007/s10597-021-00813-w>

Muñoz, D. S. (2017). *Depresión en las etnias indígenas del Estado de Zulia y variantes clínico-epidemiológicas asociadas: Una aproximación al perfil de salud mental de la población indígena venezolana*. [Tesis de licenciatura, Universidad Pablo de Olavide].

Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf

Natera, G., Callejas, F., Barker, S., Little, T., & Medina, P. (2012). Pa' qué sirvo yo, mejor me muero: Hacia la construcción de la percepción de sintomatología depresiva en una comunidad indígena. *Salud Mental*, *35*(1), 63–70.

Natera, G., & Tiburcio, M. (2007). Tailoring an intervention model to help indigenous families cope with excessive drinking in central Mexico. *Salud Mental*, *30*(6), 32–42.

Obrador, G., Álvarez-Estévez, G., Bellorín, E., Bonanno-Hidalgo, C., Clavero, R., Correa-Rotter, R., Daza-Arnedo, R., Dina-Batlle, E., Morales, L., Orozco, R., Ortiz, F., Rosa-Díez, G., Sánchez-Polo, V., Sola, L., Vázquez, L. C., Villavicencio, V., & Rico-Fontalvo, J. (2024). Consensus document on new therapies to delay the progression of chronic kidney disease with emphasis on SGLT-2 inhibitors: Implications for Latin America. *Nefrología Latinoamericana*, *21*(2), 1–18. <https://doi.org/10.24875/NEFRO.M24000037>

Oficina Internacional del Trabajo. (1989). *Convenio (núm. 169) sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2023a). *Depresión*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Organización Mundial de la Salud. (2023b). *Trastornos de ansiedad*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>

Organización Panamericana de la Salud. (2009). *La salud de los pueblos indígenas de las Américas: conceptos, estrategias, prácticas y desafíos*.

<https://www.paho.org/sites/default/files/53-SPI-conceptos-estrategias.PDF.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Orientaciones para la aplicación de medidas de salud pública no farmacológicas en grupos de población en situación de vulnerabilidad en el contexto de la COVID-19*.

<https://iris.paho.org/server/api/core/bitstreams/48829a11-09ca-4504-8c84-b4dd8bc59387/content>

Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (1998). *Incorporación del enfoque intercultural de la salud en la formación y desarrollo de recursos humanos*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Incorporacion-enfoque-intercultural-formacion-ths-pueblos-indigenas.pdf>

Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2016).

Promoting mental health in indigenous populations. Experiences from countries. 1–55.

- Padrós, F., Montoya, K. S., Bravo, M. A., & Martínez, M. P. (2020). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad y Estrés*, 26(2), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.002>
- Palomeque, M. J., & Monsalve, M. B. (2022). *Prevalencia de ansiedad generalizada y su relación con factores sociodemográficos en adultos del cantón Nabón* [[Tesis de licenciatura, Universidad de Azuay]]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12287/1/17814.pdf>
- Patel, V., Saxena, S., Lund, C., Thornicroft, S. G., Baingana, F., & Bolton, P. (2018). The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *The Lancet*, 392(10157), 1553–1598. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X)
- Pedro Costa, A., da Silva Brito, I., Mestre, T. D., Matos Pires, A., & José Lopes, M. (2025). Meshing anxiety, depression, quality of life, and functionality in chronic disease. *Healthcare*, 13(5), 1–15. <https://doi.org/10.3390/healthcare13050539>
- Perkins, D., Pagni, B. A., Sarris, J., Barbosa, P. C. R., & Chenhall, R. (2022). Changes in mental health, wellbeing and personality following ayahuasca consumption: Results of a naturalistic longitudinal study. *Frontiers in Pharmacology*, 13(884703). <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.884703>
- Peters, H. J., Peterson, T. R., & Dakota Wicohan Community. (2019). Developing an indigenous measure of overall health and well-being: The Wicozani Instrument. *American Indian and Alaska Native Mental Health Research*, 26(2), 96–122. <https://doi.org/10.5820/aian.2602.2019.96>
- Pinzón-Pérez, H. (2017). Health needs of native/indigenous communities in the San Joaquin Valley of the United States: Implications for public health practitioners in Peru and other parts of the Americas. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 17(2).

<https://doi.org/10.25176/RFMH.v17.n2.835>

Pinzón-Pérez, H., & Santos, L. V. (2021). Problemas de salud, oportunidades y desafíos en salud pública con especial atención en salud mental: Comunidades indígenas de Oaxaca, México. Problemas, oportunidades y retos en salud pública con atención especial en salud mental. *Revista De La Facultad De Medicina Humana*, 21(3), 691–698. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i3.3929>

Pollak, C., Verghese, J., & Blumen, H. (2023). Loneliness and functional decline in aging: A systematic review. *Research in Gerontological Nursing*, 16(4), 202–212. <https://doi.org/10.3928/19404921-20230503-02>

Ramírez, R. D., Figuerola-Escoto, R. P., Luna, D., & Montiel, M. (2023). Propiedades psicométricas de la escala de sobrecarga del cuidador de Zarit en cuidadores de pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista Mexicana de Investigación En Psicología*, 15(1), 107–120. <https://doi.org/10.32870/rmip.v15i1.614>

Robles, R., Varela, R., Jurado, S., & Paéz, F. (2001). Versión mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211–218.

Rosas-Santiago, F. J., Rodríguez-Pérez, V., Hernández-Aguilera, R. D., & Lagunes-Cordoba, R. (2020). Estructura factorial de la versión mexicana del Inventario de Depresión de Beck II en población general del sureste mexicano. *Revista Salud Uninorte*, 36(2), 436–449. <https://doi.org/10.14482/sun.36.2.616.85>

Rouquette, A., & Falissard, B. (2011). Sample size requirements for the internal validation of psychiatric scales. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(4), 235–249. <https://doi.org/10.1002/mpr.352>

Ruiz-Lozano, R. E., Herrera-Rodriguez, M. I., Mendoza-Pallares, J. A., Reyes-Godinez, N.,

- Tamez-Tamez, V. E., Ramos-Dávila, E. M., Villagomez-Valdez, L. G., Garza-Garza, L. A., Quiroga-Garza, M. E., Khodor, A., Gongora-Cortes, J. J., & Rodriguez-Garcia, A. (2025). Validation of the Zarit Burden Interview in informal caregivers of patients with severe visual impairment and blindness. *Ophthalmology and Therapy*, 14(1), 55–71. <https://doi.org/10.1007/s40123-024-01050-6>
- Ryder, A. G., Yang, J., Zhu, X., Yao, S., Yi, J., Heine, S. J., & Bagby, R. M. (2008). The cultural shaping of depression: Somatic symptoms in China, psychological symptoms in North America? *Journal of Abnormal Psychology*, 117(2), 300–313. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.2.300>
- Sánchez-Pacha, D. V. B. (2019). Propiedades psicométricas del Inventario de Depresión de Beck-II (IDB-II) en una muestra clínica. *Revista de Investigación En Psicología*, 22(1), 39–52. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v22i1.16580>
- Sánchez, P., & Cohen, D. (2020). Ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Revista de Formación Continuada de La Sociedad Española de Medicina de La Adolescencia*, 8(1), 16–27.
- Sarbooji-Hoseinabadi, T., Askari, M., Miri, K., & Namazi, M. (2020). Depression, anxiety, and stress of nurses' family members in Covid–19 pandemic; a case study of Torbat-e Heydariyeh hospitals. *Iranian Journal of War and Public Health*, 12(4), 241–248. <https://doi.org/10.29252/ijwph.12.4.241>
- Segato, R. (2018). *Contra-pedagogías de la crueldad*. Prometeo libros.
- Shawon, M., Hossain, F., Hasan, M., & Rahman, M. (2024). Gender differences in the prevalence of anxiety and depression and care seeking for mental health problems in Nepal: Analysis of nationally representative survey data. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 11(e46), 1–10. <https://doi.org/10.1017/gmh.2024.37>

- Solaimanmoghammad, R., Beydokhti, T. B., & Firouzkohi, M. R. (2024). Family caregivers' experiences of living with hemodialysis patients: A descriptive phenomenology. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 29(5), 539–541. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_276_22
- Starks, S. A., Graff, J. C., & Wicks, M. N. (2020). Factors associated with quality of life of family caregivers of dialysis recipients. *Western Journal of Nursing Research*, 42(3), 177–186. <https://doi.org/10.1177/0193945919849816>
- Suriyong, P., Ruengorn, C., Shayakul, C., Anantachoti, P., & Kanjanarat, P. (2022). Prevalence of chronic kidney disease stages 3–5 in low- and middle-income countries in Asia: A systematic review and meta-analysis. *PloS ONE*, 17(2), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264393>
- Szatkowska, C., & Basińska, M. A. (2024). Burden in family caregivers: The psychometric properties of Polish version of the Zarit Burden Interview. *Psychiatria Polska*, 58(1), 51–62. <https://doi.org/10.12740/PP/163086>
- Tafoya, S. A., Gómez, G. L., Ortega, H. A., & Ortíz, S. (2006). Inventario de ansiedad de Beck (BAI): validez y confiabilidad en estudiantes que solicitan atención psiquiátrica en la UNAM. *Psiquis*, 15(3), 82–87.
- Tamayo, J., & Lastiri, S. (2016). *La enfermedad renal crónica en México hacia una política nacional para enfrentarla*. Academia Nacional de Medicina de México (ANMM).
- Tartaglini, M. F., Feldberg, C., Hermida, P. D., Heisecke, S. L., Dillon, C., Ofman, S. D., Nuñez, M. L., & Somale, V. (2020). Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit: Análisis de sus propiedades psicométricas en cuidadores familiares residentes en Buenos Aires, Argentina. *Neurología Argentina*, 12(1), 27–35. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2019.11.003>

- Terpstra, J., Lehto, R., & Wyatt, G. (2021). Spirituality, quality of life, and end of life among indigenous peoples: A scoping review. *Journal of Transcultural Nursing*, 32(2), 161–172. <https://doi.org/10.1177/1043659620952524>
- Tiburcio Sainz, M., & Natera Rey, G. (2007). Adaptación al contexto ñahñú del Cuestionario de Enfrentamientos (CQ), la Escala de Síntomas (SRT) y la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). *Salud Mental*, 30(3), 48–58.
- Toledano-Toledano, F., & Contreras-Valdez, J. (2018). Validity and reliability of the Beck Depression Inventory II (BDI-II) in family caregivers of children with chronic diseases. *PloS One*, 13(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206917>
- Toledano-Toledano, F., Moral de la Rubia, J., Domínguez-Guedea, M. T., Nabors, L. A., Barcelata-Eguiarte, B. E., Rocha-Pérez, E., Luna, D., Leyva-López, A., & Rivera-Rivera, L. (2020). Validity and reliability of the Beck Anxiety Inventory (BAI) for family caregivers of children with cancer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1–24. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217765>
- Tonelli, P., Parada, M., & Bravo, I. (2021). *La pandemia por COVID-19: el derecho a la salud en tensión*. https://www.flacso.org/sites/default/files/2022-03/la_pandemia_por_covid19.pdf
- Tu, D., Hadjipavlou, G., Dehoney, J., Price, E. R., Dusdal, C., Browne, A. J., & Varcoe, C. (2019). Partnering with Indigenous elders in primary care improves mental health outcomes of inner-city Indigenous patients: Prospective cohort study. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 65(4), 274–281.
- Ullman, J. B. (2006). Structural equation modeling: Reviewing the basics and moving forward. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 35–50. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8701_03

- Unnikrishnan, B., Rathi, P., Saxena, P., Aggarwal, A., Shekhar, S., Bansal, S., Naidu, B., & Menon, S. (2019). Psychosocial burden among informal caregivers of adult cancer patients attending a tertiary care cancer center in coastal South India. *Sage Open*, 9(3). <https://doi.org/10.1177/2158244019876287>
- Usman, H. B., Atif, I., Rashid, F., Waleed, M., Arshad, F., Qamar, W., Ahmed, O., & Luqman, M. (2017). Assessment of caregiver burden of patients receiving dialysis treatment in Rawalpindi. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 67(10), 1498–1501.
- Van Cleave, J., Guerra, A., Liang, E., Gutiérrez, C., Karni, R., Tsikis, M., Nguyen, G., & Squires, A. (2025). Using content validity index methodology for cross-cultural translation of a patient-reported outcome measure for head and neck cancer. *Frontiers Health Services*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.3389/frhs.2025.1582127>
- Vázquez-Salas, A., Hubert, C., Portillo-Romero, A., Valdez-Santiago, R., Barrientos-Gutiérrez, T., & Villalobos, A. (2023). Sintomatología depresiva en adolescentes y adultos mexicanos: ENSANUT 2022. *Salud Pública de Mexico*, 12(65), 117–125. <https://doi.org/10.21149/14827>
- Villanueva, J. M. (2021). Indigenous healing practices, policies and perceptions of young and elderly Ga'dang people in Nueva Vizcaya, Philippines. *Journal of Natural Remedies*, 21(2), 149–163. <https://doi.org/10.18311/jnr/2021/25167>
- Villarreal-Ríos, E., Palacios-Mateos, A., Galicia-Rodríguez, L., Vargas-Daza, E., Baca-Moreno, C., & Lugo-Rodríguez, A. (2021). Institutional cost of the patient with chronic kidney disease managed with hemodialysis. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 58(6), 698–708. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000103>
- Vizioli, N. A., & Pagano, A. E. (2022). Inventario de ansiedad de Beck: validez estructural y confiabilidad a través de distintos métodos de estimación en población argentina. *Acta*

Colombiana de Psicología, 25(1), 28–41. <https://doi.org/10.14718/ACP.2022.25.1.3>

Vovlianou, S., Koutlas, V., Papoulidou, F., Tatsis, V., Milionis, H., Skapinakis, P., & Dounousi, E. (2023). Burden, depression and anxiety effects on family caregivers of patients with chronic kidney disease in Greece: A comparative study between dialysis modalities and kidney transplantation. *International Urology and Nephrology*, 55(6), 1619–1628. <https://doi.org/10.1007/s11255-023-03482-8>

Walker, R., Campbell, J., Dawson, A., & Egede, L. (2019). Prevalence of psychological distress, depression and suicidal ideation in an indigenous population in Panamá. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(10), 1199–1207. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01719-5>

Walls, M. L., Whitesell, N. R., Barlow, A., & Sarche, M. (2019). Research with American Indian and Alaska Native populations: Measurement matters. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, 18(1), 129–149. <https://doi.org/10.1080/15332640.2017.1310640>

Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>

Waubanewquay, D. D., Silva, D. K., & Monroe, A. O. (2014). La sabiduría de los curanderos indígenas. *Enfermería Creativa*, 20(1), 37–46. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.20.1.37>

World Health Assembly. (2003). *Traditional medicine: Report by the secretariat*. <https://iris.who.int/handle/10665/78244>

World Health Organization. (2025). *Depressive disorder (depression)*. Descriptive Note. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310, 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

- Xu, X. Y., Leung, D., Leung, A. Y. M., Kwan, R. Y. C., Liang, T. N., & Chai, A. J. (2022). Am i entitled to take a break in caregiving?: Perceptions of leisure activities of family caregivers of loved ones with dementia in China. *Dementia (London)*, *21*(5), 1682–1698. <https://doi.org/10.1177/14713012221093879>
- Yang, M., Seon, Q., Gomez Cardona, L., Karia, M., Velupillai, G., Noel, V., & Linnaranta, O. (2023). Safe and valid? A systematic review of the psychometric properties of culturally adapted depression scales for use among Indigenous populations. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, *10*(e60), 1–14. <https://doi.org/10.1017/gmh.2023.52>
- Yu, Y., Liu, Z.-W., Zhou, W., Chen, X.-C., Zhang, X.-Y., Hu, M., & Xiao, S.-Y. (2018). Assessment of burden among family caregivers of schizophrenia: Psychometric testing for short-form Zarit Burden Interviews. *Frontiers in Psychology*, *9*(19), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02539>
- Yusoff, M. S. B. (2019). ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. *Education in Medicine Journal*, *11*(2), 49–54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
- Zaragoza-Salcedo, A., Oroviogicoechea, C., Saracíbar-Razquin, M. I., & Osácar, E. (2023). The significance of exploring conceptual equivalence within the process of the cross-cultural adaptation of tools: The case of the Patient's Perception of Feeling Known by their Nurses Scale. *Journal of Nursing Scholarship : An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, *55*(6), 1268–1279. <https://doi.org/10.1111/jnu.12910>
- Zarit, S. H., Orr, N. K., & Zarit, J. M. (1985). *The hidden victims of Alzheimer's disease: Families under stress*. New York University Press.
- Zarit, S. H., Reever, K. E., & Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*, *20*(1), 649–655.

<https://doi.org/10.1093/geront/20.6.649>

Zhong, X., & Wijesinghe, C. J. (2025). The level and factors associated with caregiver experience among parents of children with cerebral palsy: A cross-sectional study in Southwest China. *Frontiers Public Health*, 13(1482011), 1–11.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1482011>

XIV. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de datos sociodemográficos.

Cuestionario de datos sociodemográficos

Nombre completo: _____

Edad: _____ Sexo () H () M

Estado civil ¿Cuenta con seguro ¿Domina el español?
() Soltero(a) médico? () No () Si () No () Si

() Casado(a) ¿Ha recibido atención ¿Domina el Otomí?
() Unión libre psicológica? () No () Si

() Divorciado () No () Si

Enfermedad crónica ¿Cuál? Actualmente, ¿lleva Nivel de estudios
() No () Si () Diabetes algún tratamiento? () Sin estudios
() Hipertensión () No () Si () Primaria
() Otro profesional () Secundaria
() Bachillerato

Parentesco: Tiempo Horas de cuidado ¿Recibe apoyo o
_____ desempeñándose como diario: __ horas relevo?
_ cuidador: ____ meses. () No () Si

¿Te has informado acerca de las posibles ¿Consideras que tu estado de salud ha
complicaciones de la ERC, así como de las empeorado desde que comenzó la
técnicas de cuidado? () No () Si enfermedad de tu familiar? () No () Si

¿Qué otras actividades desempeñan además Ante alguna dificultad, ¿A quién acudes para
de cuidar a su paciente? apoyarte? _____

¿Profesas alguna religión? () No () Si, ¿cuál? ¿Realiza alguna ¿Consideras que
_____ actividad física o única y
_ deporte? exclusivamente una
Motivo por el que cuidas a tu () No () Si, mujer puede cuidar a
paciente: _____ ¿cuál? _____ un paciente con ERC?
_____ () No () Si

¿Te identificas como indígena? () No () Si ¿Has sido discriminado(a) en el proceso de
tratamiento de tu paciente?

¿Realizas alguna actividad con remuneración en dinero o especie? ¿Tiene hijos? () No ()
() No () Sí, ¿Cuál? _____ Sí, ¿cuántos? ____

Nombre del paciente: _____

Días y horario de programación de hemodiálisis: _____

Notas: _____

Anexo 2 Adaptación transcultural de Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

BAI		ID		
<p>Si'ä'i te gi 'lygte: Xa dä jamasu hñeti n'a ngu n'a nuyü te hmää ne xintuä n'a rä "X" nu'ä ma n'a xa mañ'ä xkä tsa nu'ü yoho yä gäxä mut'ä pa xä thogi, ne nubyë rá paya.</p>				
HA YOHO YÄ GÄXÄ MUT'Ä PA XÄ THOGI, NE NUBYE RÁ PAYA DÁ TSA:	Hinstä tsa	Ts'ütho, hindi mfada ndunthi	N'a tükitho, xi mrä nts'o ha hingo rá nge'ä dä tseti	Xi ndunthi, menthi dá tseti
1 Rã mbähi	0	1	2	3
2. Rã nzoxta	0	1	2	3
3.Nhuät'ä xinthe	0	1	2	3
4. Hingi tsa gi tsaya	0	1	2	3
5. Ntsu dä 'ñepü yä ts'othogi	0	1	2	3
6. Rã nthexä ñäxu	0	1	2	3
7. Yä nsatiña o yä nsadäte	0	1	2	3
8. Nhuangi o nhuangä ndo'yo	0	1	2	3
9. Yä dängä ntsu	0	1	2	3
10. Rã mbim'i	0	1	2	3
11. Rã njät'i	0	1	2	3
12. Nhuätye	0	1	2	3
13. Rã nhuät'i o ra ndutse	0	1	2	3
14. Rã ntsu m'ë mfeni	0	1	2	3
15. Hñei gá jots'i	0	1	2	3
16. Rã ntsu gá du	0	1	2	3
17. Rã mbidi	0	1	2	3
18. Yä umüi	0	1	2	3
19. Rã k'axhmi	0	1	2	3
20. Rã nthents'i	0	1	2	3
21. Nxanthe (hingä pahyadi)	0	1	2	3

Anexo 3 Adaptación transcultural del Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II)

BDI-II	ID
<p>Siä'li te gi 'yot'e: Ha nuna xeni di t'udili 'ra n'añ'lo nuyü yä te hmaä. Jamasu hñeti n'a ngu n'aa. Nepü n'a ngu n'a'ü yä mut'li huahna n'aa, nu'ä ma n'a mangä xä hño nu'ä hñja xkä m'üi nu'ü yoho yä gäxä mut'ä pa, ngubye nehe, kot'ä n'a ntsant'li nu'ä rä m'ede rí 'ñepi'ä nu'ä rä hma xä nhuahni. Hñeti xä hño ge hingä huahna thogi'ä n'a rä nthädi ha n'a ngu n'a'ü yä mut'li.</p>	
<p>HA YA GÄTS'I YO SEMÄNÄ...</p>	
<p>1. Ndumüi 0 Hindí ndumüi. 1 Di ndumüi ndunthi'ü yä pa. 2 Di ndumüi nzäntho 3 Xa di ndumüi ge hingi tsa gä tseti.</p>	<p>6. Rä yunt'ämfeni 0 Hindi tsa ge dri yunt'amfenigi. 1 Di tsa ge zäge dä za drä yunt'amfenigi. 2 Di to'mí ge drä yunt'amfenigi. 3 Di tsa ge dí yunt'amfenigi.</p>
<p>2. Dumfeni 0 Hindi dumfenibi'ü ma pa rí 'ñehni. Ma n'a di dumfeni'ü yä pa rí 'ñehni ha hingä 1 nguä nzäntho ndi tsa hma. 2 Hindi to'mi ge dä hogi'ü mä thogi xä hño. Di tsa ge othobi yä ntho'mi'ü ma pa rí 'ñehni 3 ha ge nsehe 'ñena ma dä däma ts'oki.</p>	<p>7. Hindi ho te ngugi 0 Di tsa ge nuga nzäntho di njaby. 1 Dä 'be'a rä humyigi. 2 Di ntsase te ngugi. 3 Hindí ho'ä to'ogi.</p>
<p>3. Ra 'bedi 0 Hindi nonteseği nixi ma n'a di mpets'i ngu'ä Dä mfe'tse ndunthi mats'ü ge nu'ä petsi stä 1 thogui. 2 Nu'by di ñegi xa di handä ndunthi ya m'edi. 3 Di tsa ge ngu'ä rä jä'i xa drä 'medi.</p>	<p>8. Ra hnonteseğ Hindi nonteseği nixi ma n'a di mpets'i ngu'ä 0 nzäntho. Ma n'a xa di nonteseğibyë ngu nu'ä ndi 1 ot'ase hma. Xa di nonteseği ngetho'ü ma ts'ü ma 2 ts'okiseğ. 3 Xa di mpets'iseğ nge'tho'ü yä ts'othogi ja.</p>
<p>4. Rä m'edi'ü yä thogi ma entho Xa di tsa 'ra yä thogi ma entho ngu nzäntho 0 ngetho'ü yä t'ot'e di däma ho. 1 Xa hindi hou yä t'ot'e ngu'ä ma häm'ü. Xa di tsa ngu n'a tui'ä rä thogi ma entho rí 2 'ñe'ü yä thogi xa ndi ho hma. Hingi tsa gä tsa'ä n'a rä thogi ma entho rí 3 'ñe'ü yä thogi ge nzäntho ndi ho hma.</p>	<p>9. Yä mfengä hñoseğ 0 Hindi petsä ni n'a rä mfeni ge gä hñoseğ Stä petsä 'ra yä mfeni ge gä hñoseğ, ha ge 1 hingä ot'e. 2 Gä nehma gä hñoseğ. Gä hñoseğ hma ngu'by dä njahma'ä da za gä 3 ot'e.</p>
<p>5. Yä mpets'i 0 Hindi tsa ge di tu rä ts'oki Di tsa ge di tu rä ts'oki nge'tho'ü ndunthi yä t'ot'e stä ot'e ha nu'by hina nu'ü ge petsi stä 1 ot'e hma. 2 Xa di tsa ndunthi rä ts'oki ma xo'tho'ü yä pa. 3 Di tsa ge di tu rä ts'oki nzäntho.</p>	<p>10. Rä ts'oni 0 Hints'a di zoni ngu'ä ndi zoni hma. 1 Dí zoni mäts'ü ge ngu mäya'by. 2 Di zoni ma di ge'ä hingrä dängi'ä rä ndumüi. 3 Di tsa ngu di ne gä nzoni ha hingi tsa.</p>

Thähä xi 1:

<p>11. Ra tiñhã Hindi tsa ge ngu ma n'a hingi ne gã 'bytho ha nu'byu hina ge ngu ma n'a stã ndy'tã ndo'yo ngu'ã xa nzãntho di tsa. 0 Di tsa ge ngu ma n'a hingi ne gã 'bytho ha nu'byu hina ge ngu ma n'a stã ndy'tã ndo'yo ngu'ã xa nzãntho di tsa. 1 Di tsa ge xa hingi ne gã 'bytho ha n'byu hina ge xa di tihña hãnge ngu xã rã hñe'ã gã kofi. 2 Di tsa ge xa hingi ne gã 'bytho ha nu'byu hina ge xa di tihña ge xa ma hyoni gã 'ñani ha nu'byu hina gã honi te gã pefi. 3</p>	<p>17. Rã nkuese 0 Hingã ma n'a di nkuẽbyẽ ngu'ã xa nzãntho Xa ma n'a di nkuẽbyẽ hingã ngu'ã xa nzãntho. 1 Xa ma n'a di nkuẽbyẽ hingã ngu'ã xa nzãntho. 2 Xa di nkuẽ gal'tho rã yã'ã 3</p>
<p>12. Rã m'edi'ã hne 0 Histã 'bedi'ã te gã hombã nu'y ma 'ra yã t'ot'e ha nu'byu hina nu'y ma 'ra yã jã'i. Xa ngu hints'a di hoñ'y ma 'ra yã jã'i ha nu'byu hina nu'y ma te rã za ngu xa ma hãm'y. 1 Stã 'bedi ngu gal'tho nu'y ndi hopã nu'u ma 'ra yã jã'i ha nu'byu hina nu'y ma 'ra te rã za. 2 Xi xã hñeigi te gã ho 3</p>	<p>18. Ya mpadi thuhu 0 Hinstã tsa ni n'a rã mpadi ha ma nk'at'ã hñuni. Ma nk'at'ã hñuni ngu ma n'a tuki ngu nu'ã xa nzãntho di tsa. 1a Ma nk'at'ã hñuni ngu ma n'a ndunthi ngu nu'ã xa nzãntho di tsa. 1b Ma nk'at'ã hñuni ngu xa ma na tuki ngu nu'ã xa nzãntho di tsa. 2a Ma nk'at'ã hñuni ngu xa ma n'a ndunthi nu'ã xa nzãntho di tsa. 2b Hinte xa tsyã rã nk'at'ã hñuni 3a Nzãntho di ne gã ñuni. 3b</p>
<p>13. Rã ñobri 0 Xa di pã'ã xã hño te gã ot'e ngu nzãntho Ma n'a xa rá hñeigi gã pã'ã te gã ot'e higã ngu'ã nzãntho. 1 Ma n'a xa di tsyã ge xa rá hñeigi gã pã'ã te gã ot'e hingã ngu'ã nzãntho. 2 Xa di pã'sã rã xuhñaã gã pã'ã n'a ngu n'a te gã ot'e. 3</p>	<p>19. Hñei gã hmetho mfeni 0 Di Tsa gã hmetho'ã ma mfeni xã hño ngu xa nzãntho. 1 Hingi tsa gã hmetho'ã ma mfeni xã hño ngu'ã xa nzãntho. 2 Xi rã hñei te gã et'ã ma mfeni ndunthi'ã rã ya'ã. 3 Di handi ge hinte tsa gã et'ã ma mfeni</p>
<p>14. Rã m'ẽ muhui 0 Hindi tsa ge nuga hingi ja ma muhui. Hindi tsasẽ ge nuga xa ja ma muhui ma hyonigi ngu ma m'et'o ndi tsa hma. 1 Di tsa ge ngu ma n'a tũ'ã ma muhui nu'byu di ñhẽkiu'y ma 'raa 2 Di tsa ge ngu hinte ma muhui 3</p>	<p>20. Ra nzabi 0 Hindi nzabi o hinxã the'ã ma ts'edi nsehe ngu'ã xa nzãntho. 1 Thege'ã ma ts'edi ha nu'byu hina ge xa 'bestho dí nzabi ma n'a hingã ngu'ã nzãntho. 2 Xi xã the'ã ma ts'edi ha nu'byu hina xi di nzabi nu'byu gã hokã ndunthi'y yã t'ot'e ngu'y ndi hoki. 3 Xi xã the'ã ma ts'edi o xi di nzabi nu'byu di ot'ã ma xoge'y yã t'ot'e nu'y ngu xa nzãntho ndi ot'e.</p>
<p>15. Rã m'e nzaki</p>	<p>21. Rã m'edi gã hñuxui ñhandi</p>

<p>0 Dí p̄etsä ndunthi rä nzaki ngu nzäntho. Ma n'a n'a t̄uil'ä ma nzaki ngu'ä ndi p̄etsä 1 ma häm'y. Hits'a di p̄etsä rä nzaki ge dä zoxkä ndunthi 2 te gä o't'e. 3 Hindi p̄etsä ndunthi rä nzaki'ä hinte gä o't'e.</p>	<p>0 Ngu hinstä tsa'ä n'a rä mpadi ma gehya nu'ä ma hne gä hñuxui'ä n'a rä ñhandi. Ngu hints'a di ne'ä gä ñhuxbelä n'a rä 1 ñhandi ngu nu'ä ndi nehma ma m'eto. Nubyē ma n'a ngu hints'a di ne'ä gä 2 ñhuxbelä n'a rä ñhandi. Xa dä 'bedi'ä rä hne gä hñuxbe'ä n'a rä 3 ñhandi.</p>
<p>16. Yä mpadi t'ähä 0 histä tsa ge ngu xä mpadi'ä hänja di ähä. 1^a Ma n'a di ähäbyē hingä ngu nu'ä nzäntho. 1^b Ma n'a t̄uil'ä di ähä hingä ngu nu'ä xa nzäntho 2^a Ma n'a xa di ähäbyē hingä ngu nu'ä xa nzäntho 2^b Xa ma n'a tui'ä di ähä himgä ngu nu'ä xa nzäntho 3^a 3a Di ähä ngu ga'tho rä pa 3^b Di nuhu 1-2 yä ya'ä ma n'a n'itho ha hingi tsa gä yopä ähä</p>	<p>Thähä xi 1: Thähä xi 2: Gatho ra thähä:</p>

Anexo 4. Adaptación transcultural de la Entrevista de Carga de Zarit

Entrevista de Carga de Zarit		ID				
<p>Si'l'ä te gi 'yot'e: Rá ngants'i'ä gi hñeti n'a ngu n'a nu'ä hma ge má juani, mahyoni gi ma te ngu'ä nzäntho gi tsa njaby: ni n'a m'i'ki, 'rabu, n'anditho, ndunthi yä m'i'ki ne ngu xa nzäntho. ngu gi thädi beni ge otho n'a rä nthädi majuani ha nubuhina nu'ä ngu hingä ge'ä, xi'äli ge nsehenu'ä ri thogi.</p> <p>0-Ni n'a m'i'ki. 1-'Rabu. 2- N'anditho. 3- Ndunthi yä m'i'ki. 4- Ngu xa nzäntho.</p>						
N.	Item	0-Ni n'a m'i'ki	1-'Rabu	2-N'anditho	3- Ndunthi yä m'i'ki	4- Ngu xa nzäntho
1	¿Gí beni ge ri menguu xa a'äli ndunthi rä mfats'i madi ngu hints'a mäjuäni ma hyonibi?					
2	¿Gi beni ge ngetho'ä rä pongi gi umbi'ä ri menguu hänge ngu hints'a pongi'li rä ya'ä?					
3	¿Gí tu ri müi nge'ä gi tsapi gi su ri menguu ngu ma hyegi'ly ma 'ra yä ndupäte (rä 'bëfi, ri mem'lyi)?					
4	¿Gi ntsa ngetho'ä rá m'lyi ri menguu?					
5	¿Gí tsa rä kuë nu'by gi 'bai ngetu'ä ri menguu?					
6	¿Gí beni ge nu'ä rä nsu gi umbi'ä ri menguu xa häk'l'ä'ä rä hogä ntsits'i gi pëtsiui'ly ma 'ra ri mem'lyi?					
7	¿Gí tsu te ngu di 'ñepi'ä ri menguu nu yä pa sti 'ñehni?					
8	¿Gí beni ge xa gi o'tuä rä 'bëdi'ä ri menguu?					
9	¿Gi tsa rä ndu'tä ndo'yo nu'by gi 'bai getu'ä ri menguu?					
10	¿Gí beni ge ri nzaki xa ma n'a xä nts'uni ngetho'ä mahyoni xkä su'ä ri menguu?					
11	¿Gi beni ge hints'a gi máteuil'ä ri ñhandi ngu nu'ä gi nehma ngetho gi su'ä ri menguu?					
12	¿Gi beni ge xa xä unil'i ri m'lyi nu'ä ngetho xkä su'ä ri menguu?					
13	¿Hin ma hño'ä gi tsa ge xkä 'uegeui'ly ri ntits'i ngetho rá su'ä ri menguu?					
14	¿Gi beni ge ri menguu kamfri ge hõnsë nu'li tsa gi su?					
15	¿Gi beni ge hingi tähä ndunthi rä bojä nu'ä ma hyonibi rá nsu'ä ri menguu, njaby nehe nu'ly ma 'ra ri njut'i?					
16	¿Gí beni ge hin da za gi su ri mem'lyi ndunthi mär'a yä pa?					
17	¿Gi tsa ge xkä 'bëdi'ä ri hogäm'lyi nu ri 'ñe'ä bi müdi rá hñeni'ä ri menguu?					

18	¿Gi nehma dä za gi tsokuä rá nsu'ä n'a ri menguu ma n'a rä jä'i?					
19	¿Gi tsa ge ngu hingi pädi te gi 'yo'tuäbil'ä rá nsu ri menguu?					
20	¿Gí kanfri petsi gi ot'e mats' ɥ po ri mengu?					
21	¿Gi beni ge dä zahma gi su ma n'a xä hñol'ä ri menguu?					
22	¿Te ngu rä hñɥ'ä gí tsa rí 'ñel'ä nge'tho gi su'ä ri menguu?					

Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Instituto de Ciencias de la Salud
School of Medical Sciences
Coordinación de Investigación
Area of Research

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a **9 de diciembre de 2023**
Oficio Comiteei.icsa «218» / 2023
Asunto: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN.

López Hernández Irene
Investigador Principal
Correo: lo263737@uaeh.edu.mx

PRESENTE

Título del Proyecto: Intervención cognitivo-conductual para disminuir depresión, ansiedad y percepción de carga en cuidadoras primarias otomíes de pacientes con Enfermedad Renal.

Le informamos que su proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud y las opiniones acerca de los documentos presentados se encuentran a continuación:

Decisión
«Aprobado»

Este protocolo tiene vigencia del **9 de diciembre de 2023** al **9 de diciembre de 2024**.

En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité un reporte de progreso de avance de su proyecto al menos 60 días antes de la fecha de término de su vigencia.

Le rogamos atender las indicaciones realizadas por el revisor, y enviar nuevamente una versión corregida de su protocolo para una nueva evaluación.

Atentamente

Dra. Itzia María Cazares Palacios
Presidenta del Comité



Para la validación de este documento informe el siguiente código en la sección Validador de Documentos del sitio web oficial del Comité: «**ML2LHG_6+N**»
<https://sites.google.com/view/comiteei-icsa/validador-de-documentos>



Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
Tlaxiaca, Hidalgo, México, C.P. 42160
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4306
investigacion_icsa@uaeh.edu.mx

www.uaeh.edu.mx

Anexo 6. Consentimiento informado



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias de la Salud
Doctorado en Ciencias del Comportamiento Saludable

Consentimiento informado para participar en protocolo de investigación

Nombre del estudio: “Traducción, adaptación transcultural y validez del Inventario de Ansiedad y Depresión de Beck, así como de la Entrevista de Carga de Zarit en cuidadores otomíes de pacientes con ERC en hemodiálisis

Propósito del estudio: Traducir, adaptar transculturalmente y validar en el lenguaje otomí del Valle del Mezquital los instrumentos psicométricos: Inventario de ansiedad de Beck (BAI), Inventario de depresión de Beck II (BDI-II) y Entrevista de Carga de Zarit.

Es evidente el impacto psicosocial que sucede en la vida del cuidador primario, se encuentran grandes afecciones en el núcleo familiar y en las emociones del cuidador. También se presentan síntomas de depresión, ansiedad, carga emocional y otros factores emocionales interrelacionados, siendo la ansiedad el síntoma más predominante, acompañada de síntomas depresivos. Las investigaciones indican que, el rol de cuidador primario en población mexicana y en el resto del mundo lo desempeña en su mayoría el sexo femenino. Por ello, son necesarios tratamientos eficaces basados en evidencia científica para prevenir trastornos psicológicos.

Procedimiento: Si acepta participar en este estudio, deberá responder a una batería de pruebas psicométricas y un cuestionario de datos socioeconómicos.

Beneficios: Participar en este estudio permitirá realizar un análisis factorial exploratorio y confirmatorio de los instrumentos psicométricos: Inventario de ansiedad de Beck (BAI), Inventario de depresión de Beck (BDI-II) y Entrevista de Carga de Zarit, en población otomí del Valle del Mezquital, una población poco estudiada en el área de la salud y en intervenciones clínicas en beneficio de la salud mental.

Riesgos: El protocolo en el que se sustenta el presente estudio está respaldado por la evaluación y aprobación del Comité de Ética e Investigación de la UAEH y en lineamiento con la Ley General de Salud de la materia de investigación. La incertidumbre sobre los resultados conlleva al menos un grado mínimo de aprehensión para los participantes, lo cual tiene consecuencias psicológicas, sin embargo, el procedimiento está categorizado como un estudio de riesgo mínimo,

Autonomía: Su participación es de carácter libre y voluntario, tendrá la libertad de abandonar el estudio en el momento en que lo decida sin ninguna sanción o repercusión. No se dará retribución económica o en especie por su participación,

Información sobre resultados y tratamiento: Se calificará la batería de pruebas psicométricas para notificarle los resultados. Se le brindará información precisa y completa sobre sus resultados. En caso de detectarse la necesidad de algún seguimiento alternativo, se hará la recomendación, aunque ello implique el abandono del estudio.

Reporte de eventos adversos: El investigador se compromete a informar cualquier evento adverso, sea serio o no, u otros resultados que podrían afectar el cociente de riesgo-beneficio de la investigación.

Protección de datos: Se garantiza que toda la información obtenida será tratada con absoluta confidencialidad. Cualquier documento o publicación como resultado del estudio, se excluirá la información que pueda dar a conocer la identificación del participante. Al finalizar el análisis de resultados, los datos se eliminarán para garantizar la confidencialidad y privacidad.

Se planea la terminación del estudio en diciembre de 2025. Si desea conocer los resultados de esta investigación, puede ponerse en contacto con los investigadores descritos en el presente consentimiento informado.

Personal de contacto para dudas y aclaraciones:

Dr. Abel Lerma Talamantes: director del proyecto de tesis.
Doctorado en Ciencias del Comportamiento Saludable de la UAEH.
abel_lerma@uaeh.edu.mx

Mtra. Irene López Hernández. Estudiante del Doctorado en Ciencias del Comportamiento Saludable de la UAEH. lo263737@uaeh.edu.mx Cel: 772 164 3810

He sido informado y entiendo que participaré en una investigación académica. Se me ha proporcionado el medio de contacto del coordinador de la investigación y sé a dónde dirigirme en caso de dudas o aclaraciones.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho a retirarme del mismo en cualquier momento, sin que afecte en ninguna manera a mi persona. He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado.

Confirmando que he dado mi consentimiento libremente. He entendido la información que se exponen en este consentimiento informado y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

Estoy de acuerdo y acepto participar en el presente estudio.

Fecha, nombre y firma del participante

Investigador



Manual de aplicación de tres instrumentos psicométricos

POBLACIÓN OTOMÍ DEL VALLE DEL MEZQUITAL

**INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK (BAI) VALIDADO EN POBLACIÓN
GENERAL OTOMÍ**

**INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK II (BDI-II) VALIDADO EN
POBLACIÓN GENERAL OTOMÍ**

**ENTREVISTA DE SOBRECARGA DEL CUIDADOR DE ZARIT VALIDADA
EN CUIDADORES PRIMARIOS OTOMÍES DE PACIENTES EN
HEMODIÁLISIS.**



INTRODUCCION

La evaluación psicológica en contextos interculturales requiere instrumentos lingüística y culturalmente adaptados para obtener mediciones válidas y fiables acerca del estado emocional y condiciones psicosociales en la población otomí; específicamente, la variable lingüística otomí del Valle del Mezquital.

Este manual tiene como propósito orientar al profesional de la salud en el uso correcto de los instrumentos psicométricos, tales como la correcta aplicación, registro e interpretación básica de tres instrumentos que han sido adaptados transculturalmente y evaluadas las propiedades psicométricas para asegurar su fiabilidad.

Capítulo 1. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

Capítulo 2. Inventario de Depresión de Beck (BDI-II)

Capítulo 3. Entrevista de carga del cuidador de Zarit

Estos instrumentos permiten identificar síntomas de ansiedad, depresión y sobrecarga del cuidador respectivamente.

Se recomienda que el profesional capacitado en evaluación psicológica realice el proceso de aplicación de los instrumentos acompañado de un intérprete certificado en lengua otomí del valle del Mezquital, o bien que tenga conocimiento de la lengua, así como habilidades de lectura y pronunciación.

Objetivo: Brindar lineamientos estandarizados para:

Aplicación de los instrumentos

- Registro de respuestas
- Cálculo de puntajes
- Interpretación básica
- Consideraciones éticas en población otomí

Características generales de instrumento

Las características generales de dichos instrumentos se presentan en la Tabla 1, donde se especifica el constructo evaluado, el número de ítems y el tipo de respuesta.

Tabla 1

Características generales de los instrumentos

Instrumento	Constructo	Ítems	Tipo de respuesta
BAI	Ansiedad	20	Escala Likert 0–3
BDI-II	Depresión	14	Opciones de respuesta graduadas
Zarit	Sobrecarga del cuidador	19	Escala Likert 0–4

Nota: Elaboración propia fundamentada en la estructura de los instrumentos BAI, BDI-II y Entrevista de Carga de Zarit, adaptados para su aplicación en población otomí.

Consideraciones éticas y culturales

Los siguientes elementos deben ser tomados en cuenta antes de la aplicación de los instrumentos:

Consentimiento informado: El participante debe entender que el objetivo del instrumento y su participación es voluntario, que sus respuestas se analizarán de forma confidencial y que puede retirarse en cualquier momento.

Uso del idioma: Los instrumentos se encuentran adaptados al otomí (hñähñu). Se recomienda que el evaluador tenga conocimiento del lenguaje o cuente con apoyo de un intérprete comunitario.

Respeto cultural: El profesional de la salud debe utilizar lenguaje claro, abstenerse de hacer juicios o interpretaciones precipitadas y mantener una actitud empática y respetuosa.

Procedimiento general de aplicación

1. Preparación

- El profesional capacitado en evaluación psicológica debe contar con:
- Formatos impresos del instrumento
- Lápiz o pluma
- Hoja de registro
- Ambiente tranquilo, sin interrupciones y con buena iluminación.

2. Presentación

- El evaluador debe presentarse y explicar brevemente:
- El propósito de la evaluación
- Tiempo de aplicación

- Instrucciones claras y completas sobre cómo responder el instrumento
- Resolver dudas antes de iniciar la aplicación del instrumento

Ejemplo de explicación:

“Contestar una serie de preguntas acerca de cómo se ha sentido en las últimas dos semanas. No existe respuestas correctas o incorrectas; lo importante es que responda con honestidad.”

Aplicación del instrumento

- Leer las instrucciones del instrumento en otomí, o bien el participante puede leerlas.
- Verificar que el participante comprenda las opciones de respuesta.
- Resolver dudas evitando influir en las respuestas.
- Controlar el tiempo establecido

Registro

- Marcar con una “**X**” la opción elegida.
- En caso de entrevista, el evaluador registra la respuesta.

Interpretación y reporte

- Analizar los resultados dentro del contexto
- Elaborar un informe psicológico claro y profesional.
- Brindar retroalimentación ética y comprensible.

Capítulo 1. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) validado en población general otomí del Valle del Mezquital

Objetivo: Evaluar la intensidad de síntomas de ansiedad experimentados durante las últimas dos semanas.

Población: Personas adultas de la población otomí del Valle del Mezquital.

Número de ítems: 20 reactivos.

Forma de aplicación:

1. Autoadministrado
2. Leído por el evaluador

Tiempo de aplicación: 15 a 20 minutos.

Opciones de respuesta:

0 = En absoluto

1 = Levemente, no me molesta mucho

2 = Moderadamente, fue muy desagradable, pero pude soportarlo

3 = Severamente, casi no pude soportarlo

Procedimiento:

- Leer las instrucciones del instrumento.
- Solicitar al participante que indique cuánto ha experimentado cada síntoma.
- Marcar la respuesta correspondiente.

Calificación: Se suman los puntajes de los 20 ítems. Puntaje total: 0 a 60.

Interpretación:

0-5 Ansiedad mínima

6-10 Ansiedad leve

11-18 Ansiedad moderada

19 - 60 Ansiedad severa

BAI	ID
-----	----

Si'ä'li te gi 'lyote: Xa dä jamasu hñeti n'a ngu n'a nuyü te hmää ne xintuä n'a rä "X" nu'ä ma n'a xa mañ'ä xkä tsa nu'ü yoho yä gäxä mut'ä pa xä thogi, ne nubyë rá paya.

HA YOHO YÄ GÄXÄ MUT'Ä PA XÄ THOGI, NE NUBYË RÁ PAYA DÄ TSA:	Hinstä tsa	Ts'ütho, hindí mfada ndunthi	N'a tükitho, xi mrä nts'o ha hingo rá nge'ä dä tseti	Xi ndunthi, menthi dá tseti
1 Rã mbähi	0	1	2	3
2. Rã nzoxpa	0	1	2	3
3. Nhuät'ä xinthe	0	1	2	3
4. Hingi tsa gi tsaya	0	1	2	3
5. Ntsu dä 'ñepü yä ts'othogi	0	1	2	3
6. Rã nthexä ñäxu	0	1	2	3
7. Yä nsatiña o yä nsadäte	0	1	2	3
8. Nhuangi o nhuangä ndo'yo	0	1	2	3
9. Yä dängä ntsu	0	1	2	3
11. Rã nját'i	0	1	2	3
12. Nhuätye	0	1	2	3
13. Rã nhuät'i o ra ndutse	0	1	2	3
14. Rã ntsu m'ë mfeni	0	1	2	3
15. Hñei gá jots'i	0	1	2	3
16. Rã ntsu gá du	0	1	2	3
17. Rã mbidi	0	1	2	3
18. Yä umüi	0	1	2	3
19. Rã k'axhmi	0	1	2	3
20. Rã nthents'i	0	1	2	3
21. Nxanthe (hingä pahyadi)	0	1	2	3

Capítulo 2. Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) validado en población general otomí del Valle del Mezquital

Objetivo: Evaluar la intensidad de síntomas de depresión experimentados durante las últimas dos semanas.

Población: Personas adultas de la población otomí del Valle del Mezquital.

Número de ítems: 14 reactivos.

Forma de aplicación:

1. Autoadministrado
2. Leído por el evaluador

Tiempo de aplicación: 15 a 20 minutos.

Opciones de respuesta:

- 0 = Primera opción
- 1 = Segunda opción
- 2 = Tercera opción
- 3 = Cuarta opción

Procedimiento:

- Leer las instrucciones del instrumento.
- Solicitar al participante que indique cuánto ha experimentado cada síntoma.
- Marcar la respuesta correspondiente.

Calificación: Se suman los puntajes de los 14 ítems. Puntaje total: 0 a 42.

Interpretación:

- 0-8 Depresión mínima
- 9-13 Depresión leve
- 14-20 Depresión moderada
- 21-42 Depresión severa

BDI-II	ID
Siä'li te gi 'yot'e: Ha nuna xëni di t'udili 'ra n'añ'lo nuyü yä te hmaa. Jamasu hñeti n'a ngu n'aa. Nepü n'a ngu n'a'ü yä mut'i huahna n'aa, nu'ä ma n'a mangä xä hño nu'ä hñja xkä m'üi nu'ü yoho yä gäxä mut'ä pa, ngubye nehe, kot'ä n'a ntsant'i nu'ä rä m'ede rí l'ñepi'ä nu'ä rä hma xä nhuahni. Hñeti xä hño ge hingä huahna thogi'ä n'a rä nthädi ha n'a ngu n'a'ü yä mut'i.	

HA YA GÄTS'I YO SEMÄNÄ...

<p>1. Ndumüi</p> <p>0 Hindí ndumüi.</p> <p>1 Di ndumüi ndunthi'ü yä pa.</p> <p>2 Di ndumüi nzäntho</p> <p>3 Xa di ndumüi ge hingi tsa gä tseti.</p>	<p>6. Rä yunt'ämfeni</p> <p>0 Hindi tsa ge dri yunt'amfenigi.</p> <p>1 Di tsa ge zäge dä za drä yunt'amfenigi.</p> <p>2 Di to'mí ge drä yunt'amfenigi.</p> <p>3 Di tsa ge dí yunt'amfenigi.</p>
<p>3. Ra 'bëdi</p> <p>0 Hindi nontesëgi nixi ma n'a di mpëts'i ngu'ä Dä mfe'tse ndunthi mats'ü ge nu'ä pëtsi stä 1 thogui.</p> <p>2 Nu'bü di ñegi xa di handä ndunthi ya m'ëdi.</p> <p>3 Di tsa ge ngu'ä rä jä'i xa drä 'mëdi.</p>	<p>8. Ra hnontesë</p> <p>Hindi nontesëgi nixi ma n'a di mpëts'i ngu'ä 0 nzäntho.</p> <p>Ma n'a xa di nontesëgibye ngu nu'ä ndi 1 ot'äse hma.</p> <p>Xa di nontesëgi ngetho'ü ma ts'ü ma 2 ts'okisë.</p> <p>3 Xa di mpëts'isë nge'tho'ü yä ts'othogi ja.</p>
<p>4. Rä m'ëdi'ü yä thogi ma entho</p> <p>Xa di tsa 'ra yä thogi ma entho ngu nzäntho 0 ngetho'ü yä t'ot'e di däma ho.</p> <p>1 Xa hindi hou yä t'ot'e ngu'ä ma häm'ü.</p> <p>Xa di tsa ngu n'a tui'ä rä thogi ma entho rí 2 'ñe'ü yä thogi xa ndi ho hma.</p> <p>Hingi tsa gä tsa'ä n'a rä thogi ma entho rí 3 'ñe'ü yä thogi ge nzäntho ndi ho hma.</p>	<p>10. Rä ts'oni</p> <p>0 Hints'a di zoni ngu'ä ndi zoni hma.</p> <p>1 Dí zoni mäts'ü ge ngu mäya'bü.</p> <p>2 Di zoni ma di ge'ä hingrä dängi'ä rä ndumüi.</p> <p>3 Di tsa ngu di ne gä nzoni ha hingi tsa.</p>
<p>5. Yä mpëts'i</p> <p>0 Hindi tsa ge di tu rä ts'oki</p> <p>Di tsa ge di tu rä ts'oki nge'tho'ü ndunthi yä 1 t'ot'e stä ot'e ha nu'bü hina nu'ü ge pëtsi stä 1 ot'e hma.</p> <p>2 Xa di tsa ndunthi rä ts'oki ma xot'ho'ü yä pa.</p> <p>3 Di tsa ge di tu rä ts'oki nzäntho.</p>	<p>12. Rä m'ëdi'ä hne</p> <p>Histä 'bëdi'ä te gä hombä nu'ü ma 'ra yä 0 t'ot'e ha nu'bü hina nu'ü ma 'ra yä jä'i.</p> <p>Xa ngu hints'a di hoñ'ü ma 'ra yä jä'i ha nu'bü 1 hina nu'ü ma te rä za ngu xa ma häm'ü.</p> <p>Stä 'bëdi ngu gal'tho nu'ü ndi hopä nu'ü ma 2 'ra yä jä'i ha nu'bü hina nu'ü ma 'ra te rä za.</p> <p>3 Xi xä hñeigi te gä ho</p>

Thähä xi 1:

<p>13. Ră ñobri</p> <p>0 Xa di pälä xä hño te gă ot'e ngu nzäntho Ma n'a xa rá hñeigi gă pälä te gă ot'e higä</p> <p>1 ngu'ä nzäntho. Ma n'a xa di tsydi ge xa rá hñeigi gă pälä</p> <p>2 te gă ot'e hingä ngu'ä nzäntho. Xa di petsä rä xuhñaä gă pälä n'a ngu n'a</p> <p>3 te gă ot'e.</p>	<p>17. Ră nkuese</p> <p>0 Hingä ma n'a di nkuębye ngu'ä xa nzäntho Xa ma n'a di nkuębye hingä ngu'ä xa</p> <p>1 nzäntho. Xa ma n'a di nkuębye hingä ngu'ä xa</p> <p>2 nzäntho.</p> <p>3 Xa di nkuę gal'tho rä yälä</p>
<p>16. Yä mpadi t'ähä</p> <p>0 histä tsa ge ngu xä mpadi'ä hänja di ähä.</p> <p>1^a Ma n'a di ähäbye hingä ngu nu'ä nzäntho. Ma n'a tui'ä di ähä hingä ngu nu'ä xa</p> <p>1^b nzäntho Ma n'a xa di ähäbye hingä ngu nu'ä xa</p> <p>2^a nzäntho Xa ma n'a tui'ä di ähä hingä ngu nu'ä xa</p> <p>2^b nzäntho 3^a Di ähä ngu gal'tho rä pa 3^b Di nuhu 1-2 yä ya'ä ma n'a n'itho ha hingi tsa gă yopä ähä</p>	<p>18. Ya mpadi thuhu</p> <p>0 Hinstä tsa ni n'a rä mpadi ha ma nk'at'ä hñuni. Ma nk'at'ä hñuni ngu ma n'a tuki ngu nu'ä</p> <p>1^a xa nzäntho di tsa. Ma nk'at'ä hñuni ngu ma n'a ndunthi ngu</p> <p>1^b nu'ä xa nzäntho di tsa. Ma nk'at'ä hñuni ngu xa ma na tui'ä ngu</p> <p>2^a nu'ä xa nzäntho di tsa. Ma nk'at'ä hñuni ngu xa ma n'a ndunthi</p> <p>2^b ngu nu'ä xa nzäntho di tsa. 3^a Hinte xa tsyäkä rä nk'at'ä hñuni 3^b Nzäntho di ne gă ñuni.</p>
	<p>19. Hñei gá hmetho mfeni</p> <p>0 Di Tsa gă hmetho'ä ma mfeni xä hño ngu xa nzäntho. Hingi tsa gă hmetho'ä ma mfeni xä hño</p> <p>1 ngu'ä xa nzäntho. Xi rä hñei te gă et'ä ma mfeni ndunthi'ä rä</p> <p>2 ya'ä. 3 Di handi ge hinte tsa gă et'ä ma mfeni</p>
	<p>21. Ră m'edi gá hñuxui ñhandi</p> <p>0 Ngu hinstä tsa'ä n'a rä mpadi ma gehya nu'ä ma hne gă hñuxui'ä n'a rä ñhandi. Ngu hints'a di ne'ä gă ñhuxbe'ä n'a rä</p> <p>1 ñhandi ngu nu'ä ndi nehma ma m'eto. Nubyę ma n'a ngu hints'a di ne'ä gă</p> <p>2 ñhuxbe'ä n'a rä ñhandi. Xa dä 'bedi'ä rä hne gă hñuxbe'ä n'a rä</p> <p>3 ñhandi.</p>
	<p>Thähä xi 1: Thähä xi 2: Gatho ra thähä:</p>

Capítulo 3. Entrevista de Carga de Zarit validado en cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis

Objetivo: Evaluar el nivel de sobrecarga física, emocional, social y económica que experimentan los cuidadores primarios de pacientes en hemodiálisis.

Población: Cuidadores primarios otomíes de pacientes en hemodiálisis.

Número de ítems: 19 reactivos.

Forma de aplicación:

1. Autoadministrado
2. Leído por el evaluador

Tiempo de aplicación: 15 a 20 minutos.

Opciones de respuesta:

0 = Nunca

1 = Rara vez

2 = Algunas veces

3 = Muchas veces

4 = Siempre

Procedimiento:

- Leer las instrucciones del instrumento.
- Solicitar al participante que indique cuánto ha experimentado cada síntoma.
- Marcar la respuesta correspondiente.

Calificación: Se suman los puntajes de los 19 ítems. Puntaje total: 0 a 76.

Interpretación:

0-20 Ausencia de sobrecarga

21-31 Sobrecarga leve

32-44 Sobrecarga moderada

45-76 Sobrecarga intensa

Entrevista de Carga de Zarit		ID				
<p>Si'ä'i te gi 'yoŋ'e: Rá ngants'i'ä gi hñeti n'a ngu n'a nu'ä hma ge má juani, mahyoni gi ma te ngu'ä nzäntho gi tsa njabu: ni n'a m'i'ki, 'rabu, n'anditho, ndunthi yä m'i'ki ne ngu xa nzäntho. ngu gi thädi beni ge otho n'a rá nthädi majuani ha nubuhina nu'ä ngu hingä ge'ä, xi'ä'i ge nsehenu'ä ri thogi.</p> <p>0-Ni n'a m'i'ki. 1-'Rabu. 2- N'anditho. 3- Ndunthi yä m'i'ki. 4- Ngu xa nzäntho.</p>						
N. ítem	0-Ni n'a m'i'ki	1-'Rabu	2- N'anditho	3- Ndunthi yä m'i'ki	4- Ngu xa nzäntho	
1	¿Gí beni ge ri menguu xa a'ä'i ndunthi rá mfats'i madi ngu hints'a májuäni ma hyonibi?					
2	¿Gi beni ge ngetho'ä rá pongi gi umbi'ä ri menguu hánge ngu hints'a pongi'i rá ya'ä?					
3	¿Gí tu ri müi nge'ä gi tsapi gi su ri menguu ngu ma hyegi'ü ma 'ra yä ndupäte (rá 'bëfi, ri mem'üi)?					
4	¿Gi ntsa ngetho'ä rá m'üi ri menguu?					
5	¿Gí tsa rá kuë nu'bü gi 'bai ngetu'ä ri menguu?					
6	¿Gí beni ge nu'ä rá nsu gi umbi'ä ri menguu xa häk'ä'l'ä rá hogä ntsits'i gi pëtsiui'ü ma 'ra ri mem'üi?					
7	¿Gí tsu te ngu di 'ñepi'ä ri menguu nu yä pa sti 'ñehni?					
8	¿Gí beni ge xa gi o'tuä rá 'bedi'ä ri menguu?					
9	¿Gi tsa rá ndu'tä ndo'yo nu'bü gi 'bai getu'ä ri menguu?					
10	¿Gí beni ge ri nzaki xa ma n'a xä nts'uni ngetho'ä mahyoni xkä su'ä ri menguu?					
11	¿Gi beni ge hints'a gi máteui'ä ri ñhandi ngu nu'ä gi nehma ngetho gi su'ä ri menguu?					
12	¿Gi beni ge xa xä un'i ri m'üi nu'ä ngetho xkä su'ä ri menguu?					
13	¿Hin ma hñol'ä gi tsa ge xkä 'uegeui'ü ri ntits'i ngetho rá su'ä ri menguu?					
14	¿Gi beni ge ri menguu kamfri ge hõnse nu'i tsa gi su?					
15	¿Gi beni ge hingi tähä ndunthi rá bojä nu'ä ma hyonibi rá nsu'ä ri menguu, njabu nehe nu'ü ma 'ra ri njut'i?					
16	¿Gí beni ge hin da za gi su ri mem'üi ndunthi mär'a yá pa?					
17	¿Gi tsa ge xkä 'bedi'ä ri hogäm'üi nu rí 'ñe'ä bi müdi rá hñeni'ä ri menguu?					
18	¿Gi nehma dä za gi tsokuä rá nsu'ä n'a ri menguu ma n'a rá jä'i?					
19	¿Gi tsa ge ngu hingi pädi te gi 'yoŋ'tuäbil'ä rá nsu ri menguu?					

20	¿Gí kanfri petsi gi ot'e mats' ȷ po ri mengu?					
21	¿Gi beni ge dā zahma gi su ma n'a xā hño'ä ri menguu?					
22	¿Te ngu rä hñȷ'ä gí tsa rí 'ñe'ä nge'tho gi su'ä ri menguu?					