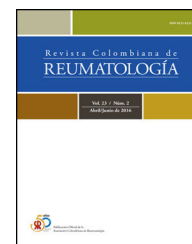




Revista Colombiana de REUMATOLOGÍA

www.elsevier.es/rcreuma



Investigación original

Adaptación cultural y validación del cuestionario COPCORD para la detección de enfermedades reumáticas en la población indígena misak



Alex Jhonier Imbachí Salamanca^a, Juan David Orozco Burbano^{a,*},
Ana Isabel Ospina Caicedo^a, Beatriz Eugenia Bastidas Sánchez^b,
Ingris Peláez Ballestas^{c,d}, María Verónica Torres Andrade^e,
Edgar Alfonso Castro Franco^b, Diana Karolina Rodríguez Cerón^f,
Jorge Andrés Rosero Narváez^f, Brayan Reyes Burgos^f
y Giovanna Maritza Cortés Bolaños^f

^a Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

^b Departamento de Medicina Social y Salud Familiar, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

^c Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México

^d Departamento de Reumatología, Hospital General de México, Ciudad de México, México

^e Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

^f Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de febrero de 2021

Aceptado el 30 de abril de 2021

On-line el 11 de agosto de 2021

Palabras clave:

Misak

COPCORD

Enfermedades reumáticas

Validación transcultural

R E S U M E N

Introducción: El objetivo fue adaptar y validar, de forma culturalmente sensible, la metodología del Programa orientado a la comunidad para el control de enfermedades reumáticas (COPCORD) en la comunidad indígena misak de Colombia.

Material y métodos: Se realizó una validación culturalmente sensible del cuestionario Copcord en español, que se tradujo al *nam trik wam*, lengua usada por el pueblo misak del resguardo de Guambia. El cuestionario se adecuó al contexto de esta población y posteriormente se llevó a cabo una retrotraducción al español. Por último, se validó aplicando la encuesta con el apoyo de traductores bilingües. Los participantes con dolor, rigidez o hinchazón en cualquier articulación en los siete días previos, o en cualquier momento de la vida, fueron evaluados por médicos y fisioterapeutas. Al confirmarse el diagnóstico de una enfermedad musculoesquelética los participantes eran examinados por un reumatólogo.

Resultados: De la población estudiada (n = 106) el 58,5% fueron mujeres, con una edad promedio de 45,4 años. En los últimos siete días, 51 sujetos (48,1%) informaron tener dolor musculoesquelético y siete (44,3%) refirieron dolor en algún momento de su vida. Quienes recibieron tratamiento reportaron el uso de medicamentos tradicionales en un 53,1% de los casos, homeopáticos en el 34,4% y alopáticos en el 25%. El cuestionario COPCORD Misak demostró una adecuada capacidad para detectar los trastornos musculoesqueléticos, con una sensibilidad del 63,3%, una especificidad del 80,3%, una razón de verosimilitud positiva de 3,2 y un área bajo la curva de 0,71.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jdorozco@unicauca.edu.co (J.D. Orozco Burbano).

<https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.04.011>

0121-8123/© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Conclusión: La metodología COPCORD es una herramienta válida de cribado de enfermedades musculoesqueléticas en el pueblo misak.

© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U.
Todos los derechos reservados.

Cultural adaptation and validation of the COPCORD questionnaire for the detection of rheumatic diseases in the indigenous Misak population

A B S T R A C T

Keywords:

Misak

COPCORD

Rheumatic diseases

Cross-cultural validation

Introduction: The objective was to adapt and validate in a culturally sensitive way the methodology of the community-oriented programme for the control of rheumatic diseases (COPCORD) in the indigenous Misak community of Colombia.

Material and methods: A culturally sensitive validation of the COPCORD questionnaire in Spanish was carried out, translating into the *nam trik wam* language used by the Misak community of Guambia town. It was adapted to the context of this population and later a back-translation to Spanish was carried out. Finally, it was validated applying the survey with the support of bilingual translators. Participants with pain, stiffness or swelling in any joint in the previous 7 days and / or at any time in life were evaluated by physicians and physiotherapists and were then, upon confirming the diagnosis of a musculoskeletal disorder, subsequently examined by a rheumatologist.

Results: In this population (n=106), 58.5% were women with an average age of 45.5 years. In the last 7 days, 51 subjects (48.1%) reported having musculoskeletal pain and 7 (44.3%) reported pain at some time in their life. Of those who received treatment, 53.1% reported using traditional medicine, 34.4% homeopathic treatment, and 25% allopathic treatment. The COPCORD Misak demonstrated an adequate capacity to detect musculoskeletal disorders, with a sensitivity of 63.3% and a specificity of 80.3%, with a positive likelihood ratio of 3.2, and area under the curve of .71.

Conclusion: The COPCORD methodology is a valid screening tool to detect musculoskeletal disorders in the Misak community.

© 2021 Asociación Colombiana de Reumatología. Published by Elsevier España, S.L.U.
All rights reserved.

Introducción

Las molestias musculoesqueléticas (MSK) y las enfermedades reumáticas son un conjunto de condiciones que pueden generar marcada morbilidad, impacto en la calidad de vida y altos costos en su tratamiento¹. Ante esta problemática, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología (ILAR) desarrollaron el Programa orientado a la comunidad para el control de enfermedades reumáticas (COPCORD, por sus siglas en inglés), con el fin de identificar, prevenir y controlar las enfermedades reumáticas en países en vías de desarrollo².

El COPCORD es una metodología sencilla y confiable, que busca obtener registros epidemiológicos estandarizados de las enfermedades reumáticas, siguiendo tres etapas: 1) aplicación de una encuesta comunitaria para detectar a los pacientes con sospecha de MSK (COPCORD positivos), a fin de que sean evaluados por médicos, así como detectar enfermedades reumáticas; 2) creación de estrategias educativas y divulgación de tratamiento de las patologías más prevalentes; y 3) generación de estrategias de control y prevención con enfoque en los factores de riesgo identificados. En el caso de Colombia, por

medio de esta metodología, se ha establecido una prevalencia de MSK entre 48% y 73%³.

En los últimos años ha surgido un gran interés por conocer el impacto de las enfermedades reumáticas en poblaciones indígenas, derivado de estudios genéticos y epidemiológicos previos, en los cuales se ha documentado que algunas de estas enfermedades, como la artritis reumatoide (AR), se presentan con mayor prevalencia o gravedad en estas poblaciones^{4,5}. El Grupo Latino Americano de Estudio de Enfermedades Reumáticas en Pueblos Originarios (Gladerpo) ha reportado interesantes datos epidemiológicos empleando la estrategia COPCORD en grupos indígenas de México, Venezuela, Argentina y Ecuador^{6–11}. En Colombia no existen estudios epidemiológicos específicos sobre enfermedades reumáticas en la población indígena. Según el censo nacional colombiano del 2018, esta población tuvo un crecimiento del 36,8%, constituyendo el 4,4% del total del país, y el Cauca es el segundo departamento que alberga el mayor número de individuos pertenecientes a ella¹². La comunidad misak está representada por aproximadamente 22.000 personas, de las cuales el 65% manifiesta hablar la lengua local *nam trik wam* de manera fluida¹³, lengua en peligro de extinción que necesita fortalecerse, como lo propone la Ley de Lenguas Nativas (Ley 1381 de 2010)¹⁴.

De acuerdo con lo señalado en el párrafo precedente, se requiere un proceso de adaptación de instrumentos como el COPCORD al contexto sociocultural, ya que la percepción de salud/enfermedad puede variar por la incidencia de patrones culturales, creencias, preferencias en el cuidado médico o dificultad para acceder a los diferentes niveles de atención médica²; además, se requiere ampliar la información epidemiológica sobre enfermedades reumáticas en la población indígena del país. El presente estudio tiene como objetivo adaptar con sensibilidad cultural y validar el instrumento COPCORD en la población misak, como primer paso para llevar a cabo estudios epidemiológicos de enfermedades reumáticas en esta población.

Materiales y métodos

Diseño

Adecuación transcultural y validación al *nam trik wam* de la metodología y el cuestionario de tamización COPCORD, versión en español, para identificar MSK y enfermedades reumáticas, utilizado en el pueblo indígena maya-yucateco de México⁶. Se tuvieron en cuenta también secciones del cuestionario COPCORD Colombia para complementar el instrumento¹⁵. El proceso se ejecutó durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de agosto del 2019.

Población

El pueblo misak habita principalmente en el departamento del Cauca, en resguardos ubicados en los municipios de Silvia, Jambaló, Totoró, Caldono y Toribío, y las áreas de mayor densidad poblacional son los resguardos de Guambia y Quisgó en el municipio de Silvia¹⁶. La región de Guambia, en la cual habitan alrededor de 16.000 personas, se caracteriza por ser lluviosa y fría, con una altitud entre 2.500 y 3.500 m s. n. m., con una temperatura promedio de 12 °C^{17,18}.

Este estudio incluyó sujetos mayores de 18 años pertenecientes a la comunidad misak, residentes del resguardo de Guambia, quienes de forma voluntaria aceptaron la aplicación del cuestionario COPCORD. El resguardo está dividido en nueve zonas y estas a su vez en veredas. Se seleccionaron por conveniencia participantes provenientes de 11 veredas (Las Delicias, Bujíos, San Fernando, Agua Blanca, Tapias, Guambia Nueva, Santiago, Puente Arriba, Sierra Morena, Pueblito y Trejo) de la zona Guambia Nueva, donde está ubicado el Hospital Mamá Dominga, centro de primer nivel de atención de medicina occidental, y la Casa de Plantas Sierra Morena, centro de atención de medicina tradicional (fig. 1).

El tamaño muestral se calculó a conveniencia; se consideró que debería incluir al menos 100 observaciones, como sugieren Terwee et al. para la validación de cuestionarios sobre el estado de salud¹⁹.

Cuestionario COPCORD

Este cuestionario tiene varias secciones, las cuales incluyen: explicación del estudio y consentimiento informado, información demográfica, dolor reciente (últimos siete días), dolor

histórico (alguna vez en su vida), localización anatómica del dolor sobre una figura del cuerpo humano, severidad del dolor (evaluado mediante las categorías intenso, fuerte, moderado, poco o suave, nada de dolor), duración del dolor, búsqueda de atención, diagnóstico previo, tratamiento recibido, limitación funcional, capacidad funcional medida por el cuestionario *Health Assessment Questionnaire* (HAQ-DI), historia de comorbilidades, situación económica y, finalmente, un apartado sobre la evaluación del cuestionario y sugerencias.

En este estudio, la definición de COPCORD positivo fue la presencia de dolor musculoesquelético, rigidez o inflamación nuevos (en los últimos siete días) o históricos (en cualquier momento de la vida), no relacionados con traumatismo auto-reportado.

Adaptación transcultural

El cuestionario COPCORD, versión español mexicano, empleado con el pueblo maya yucateco⁶, se adecuó al español colombiano y al contexto cultural del pueblo misak, producto de lo cual se generó la primera versión para su traducción. Se hicieron algunas modificaciones, entre ellas cambiar el orden de las secciones y adjuntar variables adicionales —por ejemplo, si sabe leer y escribir en wam, considerando que es una lengua predominantemente oral—. En la sección «dolor» se mantuvo una escala tipo Likert para la graduación del dolor; en la sección «tratamiento» se adicionó si asistió al médico tradicional, al alternativo o al occidental; y en la sección «carga biomecánica» se ajustó la carga de peso en arrobas, pues este término es más comprensible para la población de estudio, y se adjuntó el «tejer o hilar» dentro de las actividades cotidianas mediante las cuales evaluar la funcionalidad manual. En la sección sobre comorbilidades y exposiciones se preguntó también por exposición al humo de leña. Se usó el diagrama humano del COPCORD Colombia, al igual que se tomó de este la sección sobre datos demográficos y econometría, sin preguntar directamente sobre ingresos netos, pues es una pregunta sensible para la comunidad; esto último se cambió por múltiples preguntas relacionadas con las posesiones materiales y los servicios.

Una vez construida la versión en español colombiano, se emprendió el proceso de siete pasos para la consecución de la versión final, adaptando las propuestas de Beaton²⁰; estos pasos comprenden: 1) traducción; 2) síntesis de la traducción; 3) retrotraducción; 4) revisión por un comité experto; 5) evaluación de la versión prefinal; 6) revisión del documento por investigadores y personas de la comunidad; y 7) establecimiento de una versión final del cuestionario. De forma transversal, se hicieron también adaptaciones a la versión en español, de acuerdo con la población objeto, su cultura, lenguaje y país, siguiendo las recomendaciones de la comunidad.

Paso 1. Traducción del cuestionario: se seleccionaron tres traductores voluntarios bilingües pertenecientes a la comunidad, los cuales realizaron de forma independiente una traducción escrita y oral del español al *nam trik wam*, del documento COPCORD en español mexicano, utilizado en la comunidad maya-yucateco⁶.

Paso 2. Síntesis de la traducción: se llevó a cabo una reunión entre los tres traductores y los representantes del grupo



Figura 1 – División veredal del resguardo indígena de Guambia, Silvia. Departamento del Cauca. Colombia.
Fuente: elaboración propia.

de investigación, en la que se analizaron las tres traducciones realizadas, se resolvieron dudas y se estableció la primera versión del cuestionario COPCORD misak por técnicas de consenso. Esta versión se aplicó a cinco personas monolingües de la comunidad para verificar su comprensión.

Paso 3. Retrotraducción: dos traductores bilingües, pertenecientes a la comunidad misak (diferentes de los traductores del paso 1), realizaron de forma independiente una retrotraducción de la versión 1 del cuestionario COPCORD misak de la lengua *nam trik wam* al español.

Paso 4. Proceso de revisión del comité: se realizaron sesiones de discusión entre representantes del grupo de investigación, los traductores del paso 1 y 3, un lingüista de la comunidad y un antropólogo, para obtener la versión 3 del cuestionario, verificando una semántica culturalmente apropiada, equivalencia idiomática, conceptual y cultural.

Paso 5. Evaluación de la versión pre final: se encuestó a 20 personas monolingües *wam* con la versión 3 del cuestionario, a efectos de revisar que durante el proceso de diligenciamiento del instrumento se asegurara la accesibilidad y el respeto por las tradiciones y costumbres de los misak.

Paso 6. Presentación de comité de expertos e investigadores participantes: se hizo una reunión con los traductores, el lingüista de la comunidad, el antropólogo y el grupo investigador, en la cual se tuvieron en cuenta los comentarios, las sugerencias y las recomendaciones para establecer una versión final del documento.

Paso 7. Validación de la versión final: el propósito de esta fase del proyecto fue evaluar el desempeño del cuestionario COPCORD misak. Para tal fin, se aplicó la versión final del cues-

tionario a una muestra de 100 individuos seleccionados por conveniencia dentro de la comunidad indígena.

Para la aplicación del cuestionario final se establecieron tres filtros: el filtro 1, compuesto por encuestadores entrenados para el diligenciamiento del cuestionario COPCORD misak; el filtro 2, conformado por un internista (o médico residente de medicina interna) entrenado en detección de enfermedades reumáticas y un fisioterapeuta; y el filtro 3, un reumatólogo. Las entrevistas y valoraciones médicas se realizaron casa por casa, a individuos mayores de 18 años que voluntariamente decidieron participar.

Los pacientes COPCORD positivos identificados mediante el instrumento aplicado por el filtro 1 fueron valorados inmediatamente por el filtro 2, para establecer un diagnóstico presuntivo de enfermedad musculoesquelética, o descartarla, y redireccionar la atención a otras enfermedades causales de los síntomas. Los pacientes sospechosos de enfermedad musculoesquelética fueron inmediatamente valorados por el filtro 3, en pro de generar un diagnóstico definitivo utilizando los criterios diagnósticos internacionalmente establecidos para enfermedades reumáticas.

Aspectos éticos

La presente investigación respetó los principios de la bioética: el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia aseguró la participación voluntaria de los individuos, que se hizo mediante el uso del consentimiento informado, en el cual se explicaron los beneficios y los riesgos de la investigación, los compromisos de los investigadores y el derecho a desistir de

su participación. Todo lo anterior, teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Este proyecto se encuentra registrado en la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca (ID 5083 - Resolución 0329 de marzo del 2019) y fue avalado por el comité de ética en sesión de abril del 2019. Para su realización recibió el aval y la divulgación de los resultados por parte del Cabildo Indígena del Resguardo de Guambia, mediante formato de aspectos éticos para investigaciones en comunidades/grupos étnicos, comunicado a la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca mediante oficio del día 14 de noviembre del 2018, en el que además se exhibe el compromiso de la comunidad para la participación en el proyecto de investigación.

Análisis estadístico

El análisis incluyó estadísticas descriptivas de todas las variables del estudio, las cuales se informan como medidas de tendencia central y dispersión y proporciones para las variables dicotómicas u ordinales. El coeficiente alfa de Cronbach se utilizó para medir la consistencia interna y la dimensionalidad; los valores más bajos se interpretaron como multidimensionales y los superiores a 0,70 como unidimensionales²¹. Se elaboraron matrices de correlación para las dimensiones del cuestionario.

Validez de constructo: se compararon las MSK y el tratamiento médico con la valoración clínica del reumatólogo.

Desempeño como prueba de tamización: se comparó la sintomatología del dolor (en los últimos siete días y el dolor histórico) con la valoración clínica y el diagnóstico final proporcionado por un reumatólogo mediante la valoración de la sensibilidad, la especificidad, el cociente de probabilidad, las áreas bajo la curva (ABC) y sus intervalos de confianza del 95% (IC)¹⁷. El análisis se realizó con Stata v.12.0 (Stata Corp, College Station, TX, EE. UU.).

Resultados

El instrumento se aplicó a 106 personas pertenecientes al resguardo de Guambia, dentro de las características sociodemográficas destaca una edad promedio de 45,5 años y la mayoría de la población pertenece al sexo femenino (58,5%). El 63% de los encuestados hablaba y escribía la lengua *nam trik wam* (tabla 1).

Las comorbilidades autorreportadas por la población en estudio fueron: gastritis (dispepsia) en 25 (23,6%) casos, ansiedad en 14 (13,2%), enfermedad cardíaca en 10 (9,4%), hipertensión arterial crónica en 7 (6,6%), insuficiencia venosa crónica en 7 (6,6%), dislipidemia en 6 (5,7%), enfermedad cerebrovascular en 3 (2,9%), diabetes mellitus tipo 2 en uno (0,9%) y obesidad en uno (0,9%).

La manifestación de dolor musculoesquelético en los últimos siete días estuvo presente en 51 personas (48,1%), y en algún momento de su vida en 47 (44,3%). De 61 (57,5%) personas que respondieron ante el cuestionamiento de limitación funcional actual, solo 17 (27,9%) manifestaron presentarla. Lo contrario ocurrió con la limitación funcional previa, en la cual de 55 (51,9%) personas que respondieron esta variable, 23 (40%) manifestaron haberla presentado, destacándose que en

Tabla 1 – Descripción sociodemográfica

Variable	Total, n = 106 (%)
Género, n (%)	
Masculino	44 (41,51)
Femenino	62 (58,49)
Edad, media (DE; intervalo)	45,47 (16,72;16-80)
Nivel educativo	
No estudió	24 (23,53)
Primaria	43 (42,16)
Secundaria	25 (24,51)
Técnico o tecnólogo	3 (2,94)
Universidad	4 (3,92)
Especialización, maestría o doctorado	3 (2,94)
Habla y escribe <i>wam</i> sí, (n = 101) n%	63 (62,38)
Habla y escribe español sí, (n = 96) n%	77 (80,21)
Vereda (n = 104) n%	
Treyo	11 (10,58)
Guambia Nueva	24 (23,08)
Santiago	7 (6,73)
Tapias	13 (12,50)
Agua Blanca	1 (0,96)
Puente Arriba	13 (12,50)
Delicias	14 (13,46)
Sierra Morena	2 (1,92)
Pueblito	4 (3,85)
San Fernando	11 (10,58)
Bujios	4 (3,85)
Estado civil	
Soltero	21 (20,39)
Casado	42 (40,78)
Viudo	34 (33,01)
Unión libre	6 (5,83)
Ocupación antes n (%) / ocupación después n (%)	n = 67
Oficios domésticos	14 (20,90) / 18 (26,87)
Empleado de una empresa	3 (4,48) / 7 (10,45)
Patrón o empleador	1 (1,49)
Estudiante	9 (13,43) / 3 (4,48)
Agricultor	22 (33,85) / 22 (33,85)
Jubilado o pensionado	3 (4,48)
Trabajador independiente	13 (19,40) / 25 (37,31)
Trabajador ambulante	2 (2,98) / 2 (2,98)
Ninguna	2 (2,98) / 1 (1,49)
Afiliación al sistema de salud n = 103 (%)	
Subsidiado	93 (90,29)
Contributivo	9 (8,74)
Vinculado	1 (0,97)
Bienes económicos n = 92 (%)	
Radio	77 (83,78)
Televisión	72 (78,26)
DVD	25 (27,17)
Máquina de coser	8 (8,78)
Nevera	6 (6,52)
Lavadora	5 (5,43)
Estufa	41 (44,57)
Computador	27 (29,35)
Calentador	5 (5,43)
Bicicleta	19 (20,65)
Motocicleta	28 (30,43)
Automóvil	6 (6,52)
Camioneta	7 (7,61)

Tabla 1 (continuación)

Variable	Total, n = 106 (%)
Teléfono	6 (6,52)
Celular	77 (83,70)
Energía	84 (91,30)
Acueducto	84 (91,30)
Alcantarillado	14 (15,22)
Tipo de vivienda n = 72 (%)	
Vivienda propia	70 (97,22)
Vivienda en arriendo	2 (2,78)

7 (12,7%) pacientes, el compromiso fue mayor de un año. La [tabla 2](#) reporta los datos del HAQ-DI.

En relación con el tratamiento para el dolor, 32 (30,2%) encuestados afirmaron haber recibido algún tipo de manejo, de los cuales 17 (53,1%) usaban medicamentos tradicionales, 11 (34,4%) consumían medicamentos homeopáticos y 8 (25%) recibían terapia alopática.

Tras la valoración médica por reumatología se realizó un diagnóstico de enfermedad reumatológica en 30 (28,3%) pacientes, de los cuales 9 (8,5%) tenían más de un diagnóstico de enfermedad reumatológica, y se encontraron 9 (8,5%) casos de enfermedad de tipo inflamatorio. En la [tabla 3](#) se describen las enfermedades reumáticas detectadas.

Análisis de la validez

Al realizar un análisis de la validez interna por dimensionales del cuestionario COPCORD, se encontró que el alfa de Cronbach va desde 0,95 para los componentes del HAQ-DI, hasta 0,58 para las comorbilidades autorreportadas ([tabla 4](#)).

Al evaluar la correlación entre las variables de dolor y el diagnóstico de una enfermedad reumatológica por medio del coeficiente de correlación de Pearson se obtuvo que tanto el dolor menor a siete días como el dolor histórico tuvieron

Tabla 3 – Diagnósticos reportados por reumatología (n = 106)

Diagnóstico	N (%)
Artrosis de rodilla	5 (4,72)
Artrosis de mano	4 (3,77)
Artrosis en otra articulación ^a	7 (6,60)
Artritis reumatoide	2 (1,89)
Artritis indiferenciada ^b	5 (4,72)
Artralgia, no especificada ^{c++}	8 (7,55)
Síndrome de Sjögren	2 (1,89)
Síndrome regional doloroso apendicular ^d	16 (15,09)
Enfermedad reumatológica ^e	42 (39,62)
Enfermedad reumatológica inflamatoria	9 (8,49)

^a Artrosis diferente a rodilla o mano.

^b Artritis que no cumple los criterios completos de clasificación de la AR.

^c Dolor articular de característica no inflamatoria.

^d Esto incluye: tendinitis de hombro (4), síndrome del manguito rotador (3), epicondilitis (5), tenosinovitis de muñeca (1), tenosinovitis de Quervain (1), síndrome de túnel del carpo (2).

^e Enfermedad reumática, excluyendo los malestares musculoesqueléticos inespecíficos, los traumatismos y los no asociados a enfermedades reumáticas.

una correlación positiva, con adecuada significación de 0,38 ($p = 0,001$) y 0,35 ($p = 0,003$) respectivamente.

Análisis de desempeño de prueba de tamización del COPCORD

Para la definición de COPCORD positivo se tuvo en cuenta la presencia de dolor actual o dolor histórico en ausencia de algún traumatismo. Al realizar el análisis de desempeño del cuestionario COPCORD utilizando las dos preguntas que indagaban sobre dolor en los últimos siete días y dolor histórico, comparando con el diagnóstico de enfermedad reumatológica

Tabla 2 – HAQ-DI

Dificultad n = 70 (%)	Sin ninguna dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	No puede hacerla
1. Vestirse solo (a) inclusive amarrar agujetas	58 (82,86)	7 (10,00)	4 (5,71)	1 (1,43)
2. Acostarse y levantarse de la cama	54 (77,14)	11 (15,71)	5 (7,14)	
3. Llevarse a la boca-dificultad para enjuagarse	63 (90,00)	2 (2,86)	4 (5,71)	1 (1,43)
4. Pararse de una silla	54 (77,14)	14 (20,00)	2 (2,86)	
5. Cortar la comida	64 (91,43)	5 (7,14)	1 (1,43)	
6. Agarrar la taza o un vaso lleno	63 (90,00)	6 (8,57)	1 (1,43)	
7. Caminar en terreno plano	60 (85,71)	10 (14,29)		
8. Abrir una botella	57 (81,43)	8 (11,43)	4 (5,71)	1 (1,43)
9. Subir escalones	57 (81,43)	10 (14,29)	3 (4,28)	
10. Lavar y secar todo el cuerpo	64 (91,43)	5 (7,14)	1 (1,43)	
11. Agarrar y bajar algo de más de 1 kg que está por encima de su cabeza	59 (84,29)	6 (8,57)	4 (5,71)	1 (1,43)
12. Inclinar y levantar cosas del suelo	53 (75,71)	10 (14,29)	5 (7,14)	2 (2,86)
13. Agarrar la puerta del carro	59 (84,29)	9 (12,86)	1 (1,43)	1 (1,43)
14. Agarrar un frasco	58 (82,86)	7 (10,00)	4 (5,71)	1 (1,43)
15. Llave del agua	62 (88,57)	5 (7,14)	1 (1,43)	2 (2,86)
16. Ir de compras	64 (91,43)	3 (4,29)	1 (1,43)	2 (2,86)
17. Entrar y salir del carro	63 (90)	4 (5,71)	1 (1,43)	2 (2,86)
18. Labores caseras	53 (75,71)	10 (14,29)	3 (4,29)	3 (4,29)
19. Tejer o hilar	58 (82,86)	6 (8,58)	3 (4,29)	3 (4,29)

Tabla 4 – Consistencia interna del cuestionario COPCORD

Dimensiones del COPCORD	Alfa de Cronbach	Ítems
Trayectoria del dolor MSEQ ^a	0,64	4
Comorbilidad ^b	0,58	10
Trabajo ^c	0,61	18
Capacidad funcional HAQ-DI ^d	0,95	19

MSEQ: musculoesquelético.

^a Trayectoria del dolor: dolor en los últimos siete días, dolor histórico, intensidad del dolor histórico, intensidad del dolor actual.

^b Todas las comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, cardiopatía, enfermedad cardiovascular, ansiedad, gastritis, obesidad, dislipidemia, insuficiencia venosa y cáncer).

^c Todas las preguntas referentes a trabajo y actividad.

^d Toda las preguntas del Health Assessment Questionnaire (HAQ-DI) y de limitación funcional.

gica hecho por el reumatólogo, se obtuvo una sensibilidad del 63,3%, especificidad del 80,2%, una razón de verosimilitud positiva (RV+) 3,2 y un área bajo la curva de 0,71. Los resultados por cada enfermedad reumática se describen en la [tabla 5](#), en la que además se presenta la comparación con el desempeño diagnóstico de la definición de COPCORD positivo utilizada en otros estudios de validación: presencia de dolor en los últimos siete días o dolor histórico, independientemente de la presencia de un traumatismo asociado.

Discusión

El cuestionario COPCORD misak demostró una adecuada capacidad para detectar los trastornos musculoesqueléticos y las enfermedades reumáticas en la población indígena misak del resguardo de Guambia.

La sensibilidad del cuestionario COPCORD misak fue menor respecto a lo reportado en otros estudios de validación de la estrategia COPCORD en pueblos originarios, con reportes que oscilan entre el 70,8% y el 100% en las comunidades indígenas de Latinoamérica (warao, kariña, chaima [Venezuela], mix-

teco, maya-yucateco y raramuri [México], qom [Argentina])²², los saraguro de Ecuador²³ y los wayúu de Venezuela²⁴.

La especificidad del cuestionario COPCORD misak es comparable a la reportada en los estudios de validación de la estrategia COPCORD en comunidades no indígenas en Ecuador²⁵ y México²⁶. Por el contrario, fue mayor a la reportada en los estudios de validación de dicha estrategia en las comunidades saraguro²³, wayúu²⁴, del estudio de comunidades indígenas latinoamericanas²² y de su validación en población no indígena en Colombia¹⁵ ([anexo 1](#)).

La razón de verosimilitud positiva del cuestionario COPCORD misak fue mayor a lo reportado en todos los estudios de validación de la estrategia COPCORD en Latinoamérica, tanto en poblaciones indígenas como no indígenas, que varía entre 1,09 y 2,73, con la excepción de lo reportado en Ecuador en población no indígena, donde se reportó un RV+ de 3,7²⁵.

El cuestionario COPCORD misak tiene una adecuada consistencia interna en las dimensiones evaluadas, siendo la dimensión trayectoria del dolor comparable con los estudios de validación COPCORD en Ecuador en población no indígena²⁵, en la población indígena wayúu en Venezuela²⁴ y en el estudio de poblaciones indígenas latinoamericanas²². La consistencia interna (alfa de Cronbach) en la dimensión comorbilidades fue superior a lo reportado en los estudios de la población indígena wayuu²⁴, saraguro²³ y las comunidades indígenas latinoamericanas²², y comparable con lo reportado en el caso de la población no indígena en Ecuador²⁴. La dimensión capacidad funcional contó con una excelente consistencia interna, superior a lo reportado en los estudios latinoamericanos en poblaciones indígenas y no indígenas previamente mencionados.

En Colombia la estrategia COPCORD se validó en población no indígena en el año 2019¹⁸. En dicha ocasión, para el diagnóstico de enfermedad reumática se reportó una sensibilidad de 70,83%, una especificidad de 35%, una razón de verosimilitud positiva de 1,09 y un ABC de 0,53. Con respecto a dicho estudio el cuestionario COPCORD misak fue menos sensible, pero

Tabla 5 – Desempeño como prueba de tamizaje del cuestionario COPCORD para la detección de enfermedades reumáticas

DX	COPCORD 1						COPCORD 2					
	S %	E%	RV+	RV-	ABC	IC	S%	E%	RV+	RV-	ABC	IC
Artrosis rodilla	100	41,58	1,71	0,00	0,70	0,65-0,75	40	68,32	1,26	0,87	0,54	0,29-0,78
Artritis reumatoide	100	40,38	1,67	0,00	0,70	0,65-0,74	100	69,23	3,25	0,00	0,84	0,80-0,89
Síndrome Sjögren	100	40,38	1,67	0,00	0,70	0,65-0,74	100	69,23	3,25	0,00	0,84	0,80-0,89
Artritis indiferenciada	100	41,58	1,71	0,00	0,70	0,65-0,74	80	70,30	2,69	0,28	0,75	0,55-0,95
Artralgia no especificada	100	42,86	1,75	0,00	0,71	0,66-0,76	25	67,35	0,76	1,11	0,46	0,29-0,62
Artrosis de mano	100	41,18	1,70	0,00	0,70	0,65-0,74	75	69,61	2,47	0,35	0,72	0,47-0,97
Osteoartritis	100	42,42	1,73	0,00	0,71	0,66-0,76	57,14	69,70	1,88	0,61	0,63	0,43-0,83
Síndromes apendiculares	100	45,65	1,84	0,00	0,72	0,67-0,77	64,29	72,83	2,36	0,49	0,68	0,54-0,82
Enfermedad reumática	100	55,26	2,23	0,00	0,77	0,72-0,83	63,33	80,26	3,20	0,45	0,71	0,61-0,81
Enfermedad reumática inflamatoria	100	42,42	1,73	0,00	0,71	0,66-0,76	85,71	71,72	3,03	0,19	0,78	0,64-0,93

ABC: área bajo la curva; COPCORD 1: definición utilizada en estudios similares en Latinoamérica; COPCORD 2: definición utilizada en el presente estudio; E: especificidad; IC: intervalo de confianza; RV: razón de verosimilitud; S: sensibilidad.

demostró mayor especificidad, razón de verosimilitud positiva y mayor área bajo la curva.

La diferencia en el rendimiento diagnóstico del COPCORD misak, comparado con los otros estudios de validación de la estrategia COPCORD, se asocia principalmente a que la definición de caso positivo utilizada en la validación para la población misak excluyó a todo paciente con traumatismo relacionado con las molestias musculoesqueléticas, lo que favoreció un aumento de la especificidad en la detección de enfermedades reumáticas con una menor sensibilidad. Por lo anterior, el grupo de trabajo estableció una estrategia de tres filtros adecuadamente capacitados y estandarizados para mejorar la capacidad de detección del estudio.

Limitaciones

En este estudio la presencia de MSK en ausencia de traumatismo relacionado como condicionante para definir la positividad del COPCORD generó una pérdida de sensibilidad. Teniendo en cuenta que esta es una prueba de cribado, se sugiere eliminar la ausencia de traumatismo asociado en la definición COPCORD positivo en futuros estudios de validación e implementación de la estrategia.

Al instrumento COPCORD usado se le realizaron ajustes adaptativos a la comunidad misak, por lo que algunos resultados en el campo socioeconómico pueden no ser completamente comparables con estudios similares en otras poblaciones. Sumado a ello, hubo dificultades en el diligenciamiento de los cuestionarios por parte de los encuestadores (a pesar de la capacitación recibida), por lo que se generó una pérdida de datos, especialmente en el aspecto socioeconómico.

La entrevista de los antecedentes personales patológicos se basa en lo estrictamente referido por los encuestados, lo cual, de acuerdo con la concepción general de la comunidad sobre algunas enfermedades, puede generar sobrevaloración de dichas entidades, como es el caso de la gastritis. La detección de enfermedades reumáticas se llevó a cabo basándose únicamente en criterios diagnósticos clínicos.

Conclusiones

Este estudio demostró que la adaptación transcultural y su validación en lengua *nam trik wam*, para el grupo indígena misak del resguardo Guambia de Colombia, tiene un adecuado desempeño para la detección de enfermedades reumáticas y es de fácil diligenciamiento.

La validación y la adaptación de la estrategia COPCORD al *nam trik wam* impulsa el reconocimiento, el fomento, la protección, el uso, la preservación y el fortalecimiento de las lenguas de los grupos étnicos de Colombia, como lo establece la legislación actual (Ley 1381 del 2010).

Financiación

Los autores recibieron un soporte económico no condicionado por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca, mediante el Programa de apoyo a proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el marco de espe-

cialidades medicoquirúrgicas, resolución n.º 3 del Consejo de Investigaciones del 29 de marzo del 2019.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses para la elaboración de este artículo.

Agradecimientos

A la Universidad del Cauca, a la IPS-I Mamá Dominga, al cabildo indígena del resguardo de Guambia y al taita Floro Tunubalá.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.rcreu.2021.04.011](https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.04.011).

BIBLIOGRAFÍA

1. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. Report of a WHO Scientific Group World Health Organization. Ginebra, Suiza: WHO Technical Report Series 919; 2003.
2. Chopra A. The Copcord world of musculoskeletal pain and arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2013;52:1925-8, <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/ket222>.
3. Londoño J, Peláez Ballestas I, Cuervo F, Angarita I, Giraldo R, Rueda JC, et al. Prevalence of rheumatic disease in Colombia according to the Colombian Rheumatology Association (Copcord) strategy. Prevalence study of rheumatic disease in Colombian population older than 18 years. *Rev Colomb Reumatol*. 2018;25:245-56, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2018.08.003>.
4. Herráez DL, Martínez M, Riba L, de La Torre IG, Sacnún M, Goñi M, et al. Rheumatoid arthritis in Latin Americans enriched for Amerindian ancestry is associated with loci in chromosomes 1, 12, and 13, and the HLA Class II region. *Arthritis Rheum*. 2013;65:1457-67, <http://dx.doi.org/10.1002/art.37923>.
5. Massardo L, Pons BA, Wojdyla D, Cardiel MH, Galarza CM, Sacnún MP, et al. Early rheumatoid arthritis in Latin America: Low socioeconomic status related to high disease activity at baseline. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64:1135-43, <http://dx.doi.org/10.1002/acr.21680>.
6. Peláez I, Alvarez J, Loyola A, Escudero ML. Prevalence and factors associated with musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in indigenous Maya-Yucateco people: A cross-sectional community-based study. *Clin Rheumatol*. 2016;35:15-23, <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3085-9>.
7. Julián F, García C, García I, Goycochea MV, Peláez I. Epidemiology of rheumatic diseases in Mixtec and Chontal indigenous communities in Mexico: A cross-sectional community-based study. *Clin Rheumatol*. 2016;35:35-42, <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3148-y>.
8. Del Río Nájera D, Santana N, Peláez-Ballestas I, González SA, Quiñonez CM, Pacheco C. Prevalence of rheumatic diseases in Raramuri people in Chihuahua Mexico: A community-based study. *Clin Rheumatol*. 2016;35:43-52, <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3225-x>.
9. Granados Y, Rosillo C, Cedeño L, Martínez Y, Sánchez G, López G, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and

- rheumatic disease in the Warao, Kariña, and Chaima indigenous populations of Monagas State, Venezuela. *Clin Rheumatol.* 2016;35:53-61, <https://doi.org/10.1007/s10067-016-3194-0>.
10. Quintana R, Silvestre A, Goñi M, García V, Mathern N, Jorfen M, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in the indigenous Qom population of Rosario Argentina. *Clin Rheumatol.* 2016;35:5-14, <http://dx.doi.org/10.1002/acr.21680>.
 11. Guevara S, Feicán EA, Peláez I, Valdiviezo W, Montaleza M, Molina GM, et al. Prevalence of rheumatic diseases and quality of life in the Saraguro indigenous people Ecuador. *J Clin Rheumatol.* 2020;26 7S Suppl 2:S139-47, <http://dx.doi.org/10.1097/RHU.0000000000001131>.
 12. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Población indígena de Colombia. Resultados del censo nacional de población y vivienda. 2018. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/grupos-etnicos/presentacion-grupos-etnicos-2019.pdf>.
 13. Mapa sonoro-Lenguas nativas de Colombia. Datos abiertos Colombia. 2017. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Cultura/Mapa-Sonoro-Lenguas-Nativas-de-Colombia/734h-gxtn/data>.
 14. Congreso de Colombia. Ley 1381 de 2010. Sistema Único de Información Normativa. 2010.
 15. Peláez Ballestas I, Santos AM, Angarita I, Rueda JC, Ballesteros JG, Giraldo R, et al. Cross-cultural adaptation of the Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases (Copcord) in a Colombian population. *Rev Colomb Reumatol.* 2019;26:88-96, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcrue.2019.01.010>.
 16. Cabildo, taitas y comisión de trabajo del pueblo guambiano. Diagnóstico y plan de vida del pueblo guambiano. Cabildo del Pueblo Guambiano; 1994.
 17. Cuchillo MDY. Origen de la sabiduría y conocimientos de la norma de vida ancestral misak-misak y sus interrelaciones con la salud y la enfermedad integral del macrocosmos Cauca, Colombia. Tesis de grado para optar al título de antropóloga. Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2016. Disponible en: <https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/273/1/DDA-spa-2016-Origen.de.la.sabidur%c3%ada.y.conocimientos.de.la.norma.de.vida.ancestral.misak-misak.y.sus.interrelaciones.con.la.salud.y.la.enfermedad.integral.del.macrocosmos.Cauca%2c.Colombia>.
 18. Caicedo JL, Tombé MC, Torres M, Castro E. Prácticas y saberes de la comunidad guambiana utilizadas en el tratamiento de la artritis reumatoide. Popayán, Colombia: Universidad del Cauca; 2015.
 19. Terwee CB, Bot S, Boer MR, Windt AWM, Van Der Knol DL, Dekker J. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60:34-42, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>.
 20. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25:3186-91, <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>.
 21. Sijtsma K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika.* 2009;74:107-20, <https://doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0>.
 22. Peláez Ballestas I, Granados Y, Silvestre A, Alvarez Nemesyei J, Valls E, Quintana R, et al. Culture-sensitive adaptation and validation of the Community-Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases methodology for rheumatic disease in Latin American indigenous populations. *Rheumatol Int.* 2014;34:1299-309, <https://doi.org/10.1007/s00296-014-2997-z>.
 23. Vicente S, Pacheco G, Astrid E, Alvarado F, Augusta M, Neira M, et al. Estudio descriptivo: detección del dolor músculo-esquelético y enfermedades reumáticas aplicando el Copcord en la población indígena de Saraguro-Ecuador. *Rev Med HJCA.* 2018;10:126-32, <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.2.ao.20>.
 24. Beleño-Epieyu N, Granados Y, García E, Márquez D, Guerra ME, Peláez Ballestas I. Transcultural adaptation and validation of the methodology of the Community Oriented Programme for Control of Rheumatic Disease (Copcord) in the indigenous Wayuu population, Venezuela. *Reumatol Clin.* 2021;17:82-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2019.02.002>.
 25. Guevara S, Feicán A, Peláez I, Ochoa V, Vintimilla F, Vintimilla J. Validación del cuestionario Copcord para detección de enfermedades reumáticas. *Rev Fac Med Univ Cuenca.* 2014;32:1-63.
 26. Goycochea M, Sanin L, Moreno J, Alvarez J, Burgos R, Garza M, et al. Validity of the Copcord core questionnaire as a classification tool for rheumatic diseases. *J Rheumatol Suppl.* 2011;86:31-5, <http://dx.doi.org/10.3899/jrheum.1009>.