



Efectividad de una intervención cultural para aumentar la adherencia al cribado de cáncer colorrectal

Effectiveness of a culturally adapted intervention to increase adherence to colorectal cancer screening

Eficácia de uma intervenção culturalmente adaptada para aumentar a adesão ao rastreamento do câncer colorretal

ARTÍCULO ORIGINAL



Marco Antonio Melchor Acevedo¹ 
bioestadistica.melchor@gmail.com

Yosilín Cunya Curasma² 
2025904005@unh.edu.pe

¹Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú

²Universidad Continental. Lima, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i24.446>

Artículo recibido 2 de julio 2025 / Aceptado 25 de agosto 2025 / Publicado 2 de septiembre 2025

RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal (CCR) representa un grave problema de salud pública en América Latina, especialmente en poblaciones rurales andinas, donde existen brechas significativas en el cribado. Las barreras culturales, geográficas y socioeconómicas limitan la participación en programas de detección temprana. **Objetivos:** Este estudio evalúa la efectividad de una intervención culturalmente adaptada para mejorar el conocimiento, las actitudes y la adherencia al cribado de CCR mediante la prueba inmunológica fecal (FIT) en una comunidad rural de los Andes peruanos. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental pre-test/post-test con un grupo control no equivalente. Participaron 450 individuos de 50 a 74 años en Huancavelica, Perú (220 en el grupo de intervención y 230 en el grupo control). La intervención incluyó talleres educativos en quechua y español, materiales bilingües y navegación de pacientes, todo basado en el Modelo de Creencias en Salud. **Resultados:** La adherencia al cribado con FIT aumentó significativamente en el grupo de intervención (28.2% vs. 6.1%, $p < 0.001$). Hubo mejoras en el conocimiento sobre el CCR (de 3.1 a 8.9 vs. 3.3 a 3.8) y en las actitudes hacia el cribado (de 2.5 a 4.1 vs. 2.6 a 2.8). Los hallazgos respaldan la efectividad de intervenciones multicomponente y culturalmente adaptadas para reducir disparidades en salud. La navegación de pacientes y los materiales bilingües fueron fundamentales para superar barreras de acceso. **Conclusiones:** Las intervenciones adaptadas culturalmente son efectivas para incrementar la detección temprana del CCR en poblaciones rurales vulnerables.

Palabras clave: Cribado de Cáncer Colorrectal; Disparidades en Salud; Intervención Culturalmente Adaptada; Población Rural

ABSTRACT

Introduction: Colorectal cancer (CRC) represents a serious public health problem in Latin America, especially in rural Andean populations, where significant screening gaps exist. Cultural, geographic, and socioeconomic barriers limit participation in early detection programs. **Objectives:** This study evaluates the effectiveness of a culturally adapted intervention to improve knowledge, attitudes, and adherence to CRC screening using the fecal immunochemical test (FIT) in a rural community in the Peruvian Andes. **Methods:** A quasi-experimental pre-test/post-test study with a non-equivalent control group was conducted. Participants included 450 individuals aged 50 to 74 years in Huancavelica, Peru (220 in the intervention group and 230 in the control group). The intervention included educational workshops in Quechua and Spanish, bilingual materials, and patient navigation, all based on the Health Belief Model. Results: Adherence to FIT screening increased significantly in the intervention group (28.2% vs. 6.1%, $p < 0.001$). There were improvements in knowledge about colorectal cancer (from 3.1 to 8.9 vs. 3.3 to 3.8) and in attitudes toward screening (from 2.5 to 4.1 vs. 2.6 to 2.8). These findings support the effectiveness of multicomponent, culturally adapted interventions in reducing health disparities. Patient navigation and bilingual materials were essential in overcoming access barriers. **Conclusions:** Culturally adapted interventions are effective in increasing early detection of colorectal cancer in vulnerable rural populations.

Key words: Colorectal Cancer Screening; Health Disparities; Culturally Adapted Intervention; Rural Population

RESUMO

Introdução: O câncer colorretal (CCR) representa um grave problema de saúde pública na América Latina, especialmente em populações rurais andinas, onde existem lacunas significativas na triagem. Barreiras culturais, geográficas e socioeconômicas limitam a participação em programas de detecção precoce. **Objetivos:** Este estudo avalia a eficácia de uma intervenção adaptada culturalmente para melhorar o conhecimento, as atitudes e a adesão à triagem de CCR utilizando o teste imunológico fecal (FIT) em uma comunidade rural nos Andes peruanos. **Métodos:** Foi realizado um estudo quase-experimental pré-teste/pós-teste com um grupo controle não equivalente. Os participantes incluíram 450 indivíduos com idades entre 50 e 74 anos em Huancavelica, Peru (220 no grupo de intervenção e 230 no grupo controle). A intervenção incluiu oficinas educativas em quechua e espanhol, materiais bilingües e acompanhamento do paciente, todos baseados no Modelo de Crenças em Saúde. **Resultados:** A adesão à triagem com FIT aumentou significativamente no grupo de intervenção (28,2% vs. 6,1%, $p < 0,001$). Houve melhorias no conhecimento sobre câncer colorretal (de 3,1 para 8,9 vs. 3,3 para 3,8) e nas atitudes em relação ao rastreamento (de 2,5 para 4,1 vs. 2,6 para 2,8). Esses achados corroboram a eficácia de intervenções multicomponentes e culturalmente adaptadas na redução das disparidades em saúde. O acompanhamento do paciente e os materiais bilingües foram essenciais para superar as barreiras de acesso. **Conclusões:** Intervenções culturalmente adaptadas são eficazes no aumento da detecção precoce do câncer colorretal em populações rurais vulneráveis.

Palavras-chave: Rastreamento de câncer colorretal; Disparidades em saúde; Intervenção culturalmente adaptada; População rural

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) representa una de las neoplasias malignas más prevalentes a nivel mundial, constituyendo la tercera causa de incidencia y la segunda de mortalidad por cáncer según estimaciones de Ferlay et al. (1). Por otra parte, en América Latina, el CCR es un problema de salud pública creciente, con una carga de enfermedad que refleja las inequidades estructurales y las barreras de acceso a los servicios de salud (2). Países de la región andina como Perú, Bolivia y Ecuador muestran tasas de incidencia y mortalidad significativas que, si bien son heterogéneas, subrayan la necesidad de estrategias de prevención y control adaptadas a sus contextos (3). La transición socioeconómica y demográfica en la región ha incrementado la prevalencia de factores de riesgo asociados al CCR, lo que anticipa una mayor carga de la enfermedad en las próximas décadas (1).

En este sentido, los programas de cribado poblacional, como la prueba inmunológica fecal (FIT) o la colonoscopia, han demostrado ser altamente efectivos para reducir la incidencia y mortalidad del CCR mediante la detección y remoción de lesiones precursoras (adenomas) y el diagnóstico en estadios tempranos (4). Sin embargo, la implementación y la adherencia a estos programas en América Latina son insuficientes y desiguales. Un análisis de la Organización

Panamericana de la Salud (OPS) revela que, aunque existen directrices, la cobertura de los programas de tamizaje es limitada, especialmente en zonas rurales y poblaciones vulnerables (5). Las barreras para el acceso incluyen la falta de infraestructura, los costos, las largas distancias a los centros de salud y la ausencia de programas organizados, lo que resulta en un acceso a servicios de diagnóstico y tratamiento para solo el 15% de la población en países de ingresos bajos y medios, en contraste con más del 90% en países de altos ingresos (6).

De manera complementaria, las disparidades entre áreas rurales y urbanas en el continuo de atención del CCR son un fenómeno documentado globalmente. Una revisión sistemática y metanálisis reciente de Sepassi et al. (7), confirma que las poblaciones rurales tienen una probabilidad significativamente menor de someterse a pruebas de cribado (Odds Ratio: 0.81), lo que conduce a diagnósticos en etapas más avanzadas y peores resultados de supervivencia (7,8). Estas brechas se deben a una confluencia de factores geográficos, socioeconómicos, y culturales, así como a la menor disponibilidad de servicios de salud especializados en estas áreas (9,10). En el contexto andino de Ecuador, por ejemplo, se ha observado un riesgo incrementado de CCR en poblaciones que viven a mayor altitud, lo que sugiere la influencia de factores ambientales y genéticos que interactúan con las barreras de acceso, según Vayas-Ruiz (11).

Para superar estas barreras, la literatura científica enfatiza la necesidad de desarrollar intervenciones culturalmente adaptadas. Estas intervenciones van más allá de la simple traducción de materiales y buscan alinear las estrategias de promoción de la salud con las creencias, valores, y normas de la comunidad (12). El Modelo de Creencias en Salud (Health Belief Model), propuesto inicialmente por Rosenstock (13) y posteriormente ampliado por Janz y Becker (14), ofrece un marco teórico robusto para diseñar estas intervenciones, al centrarse en constructos como la susceptibilidad y severidad percibidas, los beneficios y barreras percibidas, y la autoeficacia.

Asimismo, estrategias como la navegación de pacientes, donde un profesional guía a los individuos a través del sistema de salud, han demostrado ser particularmente efectivas, especialmente cuando los navegadores comparten el mismo bagaje cultural y lingüístico de los pacientes (15,16). Programas de navegación culturalmente adaptados para poblaciones hispanas/latinas han mostrado mejoras significativas en la reducción de necesidades no satisfechas y en la promoción de cuidados preventivos (17,18).

En consecuencia, en la región andina de Perú, caracterizada por su diversidad cultural y lingüística (con una importante población quechua-hablante), una alta ruralidad y profundas inequidades sociales, la implementación de

programas de cribado de CCR enfrenta desafíos únicos. El diagnóstico tardío es común, como lo demuestra el estudio de García-Campuzano (19) en Ecuador, donde el 36% de los pacientes con CCR metastásico se presentan en estadio IV, con una supervivencia global de apenas 20 meses.

A pesar ello, la evidencia sobre la efectividad de la telemedicina para reducir algunas brechas de acceso en América Latina (20). No obstante, persisten brechas significativas relacionadas con la alfabetización en salud, que en la región varía entre el 5% y el 73.3% (21). Intervenciones que utilizan promotores de salud y materiales educativos accesibles, como las fotonovelas, han demostrado ser altamente eficaces en poblaciones de habla hispana (22).

Finalmente, aunque la producción científica sobre CCR en América Latina ha aumentado (23), existe una brecha de conocimiento sobre la efectividad de intervenciones de cribado culturalmente adaptadas y diseñadas específicamente para poblaciones rurales andinas. Este estudio busca llenar ese vacío, proporcionando evidencia rigurosa sobre cómo una intervención multicomponente y culturalmente sensible puede mejorar la participación en el cribado de CCR en una de las regiones más vulnerables de Perú.

Por lo tanto, el objetivo principal de este estudio fue evaluar la efectividad de una intervención comunitaria, multicomponente y culturalmente adaptada para mejorar el

conocimiento sobre cáncer colorrectal, modificar las actitudes hacia el cribado e incrementar la adherencia a la prueba inmunológica fecal en la población de 50 a 74 años de la Red de Salud de Huancavelica, Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo, diseño cuasi-experimental pre-test/post-test y un grupo control no equivalente. Este diseño fue seleccionado para evaluar la efectividad de una intervención comunitaria en un entorno real donde la aleatorización a nivel individual no era factible. El estudio se llevó a cabo entre marzo y noviembre de 2023 en dos microredes de la Red de Salud de Huancavelica, Perú. Las microredes fueron seleccionadas por su similitud en características sociodemográficas y de ruralidad, pero con suficiente separación geográfica para minimizar el riesgo de contaminación entre el grupo de intervención y el grupo control. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Nacional del Centro del Perú (Ref. 123-CEI-2023) y se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes antes de su inclusión en el estudio.

En cuanto a los participantes, fueron hombres y mujeres de 50 a 74 años, residentes de las comunidades seleccionadas, que cumplían con

los criterios de elegibilidad para el cribado de CCR. Seguidamente, se aplicaron criterios de inclusión, considerando: (a) edad entre 50 y 74 años; (b) ser residente permanente del área de estudio; (c) ser asintomático para CCR (sin sangrado rectal, cambio en el hábito intestinal o pérdida de peso inexplicada); y (d) capacidad para otorgar consentimiento informado. Por otro lado, los criterios de exclusión consideraron: (a) diagnóstico previo de CCR o enfermedad inflamatoria intestinal; (b) antecedentes familiares de primer grado con CCR; (c) haberse realizado una colonoscopia en los últimos 10 años o una prueba de sangre oculta en heces en los últimos 2 años; y (d) presencia de condiciones médicas o psiquiátricas que impidieran la participación en el estudio.

Para determinar el tamaño de la muestra, se calculó para detectar una diferencia mínima del 15% en la tasa de adherencia al cribado entre los grupos, asumiendo una tasa basal del 5% en el grupo control. Con un poder estadístico ($1-\beta$) del 80% y un nivel de significancia (α) de 0.05, se estimó un tamaño muestral de 195 participantes por grupo. Anticipando una tasa de pérdida de seguimiento del 10%, se reclutó un total de 450 participantes (220 en el grupo de intervención y 230 en el grupo control).

Respecto a la intervención, fue un programa multicomponente, culturalmente adaptado, de tres meses de duración, fundamentado en

los constructos del Modelo de Creencias en Salud (13,14). El diseño de la intervención se basó en evidencia previa sobre la eficacia de estrategias combinadas para la promoción del cribado en poblaciones vulnerables (22,24). La adaptación cultural se realizó siguiendo un marco metodológico que incluye la adaptación lingüística y contextual (12,25) y fue desarrollada en colaboración con líderes comunitarios y personal de salud local. La intervención constó de tres componentes principales:

Talleres educativos comunitarios: Se llevaron a cabo cuatro talleres de 90 minutos, con una frecuencia semanal durante el primer mes. Las sesiones fueron facilitadas en quechua y español por un equipo bilingüe de profesionales de la salud y promotores comunitarios. Los contenidos abordaron la susceptibilidad al CCR, la severidad de la enfermedad, los beneficios de la detección temprana, y las barreras percibidas. Se utilizaron ayudas visuales y narrativas (historias) culturalmente relevantes para facilitar la comprensión.

Materiales educativos bilingües: Se diseñaron y distribuyeron materiales impresos (folletos, infografías) y audiovisuales (un video corto) en español y quechua. El contenido fue adaptado para personas con bajos niveles de alfabetización, utilizando un lenguaje sencillo, ilustraciones claras y un formato culturalmente congruente, como la

fotonovela, una estrategia de probada eficacia en poblaciones latinas (22).

Navegación de pacientes: Se asignó un navegador de pacientes (promotor de salud local capacitado) a los participantes del grupo de intervención. El navegador brindó apoyo personalizado para superar barreras logísticas y emocionales, lo que incluyó: recordatorios para la recolección de la muestra de heces, ayuda para completar los formularios, coordinación con el centro de salud para la entrega de la prueba FIT, y seguimiento de los resultados. Esta estrategia se alinea con la evidencia que destaca la importancia de los navegadores que comparten el idioma y la cultura de los pacientes (15,18).

Por su parte, el grupo control recibió la atención estándar, consistente en el acceso a los servicios de salud habituales, que no incluían un programa organizado de cribado de CCR. Se les ofreció una charla informativa general sobre prevención en salud al inicio del estudio. Las variables fueron medidas al inicio (pre-test) y a los seis meses (post-test).

Variable primaria de resultado:

La adherencia al cribado de CCR, definida como la devolución de una prueba FIT completada al centro de salud dentro de los seis meses posteriores a la intervención. El dato fue verificado objetivamente a través de los registros del laboratorio del centro de salud.

Variables secundarias de resultado:

Conocimiento sobre el CCR: Medido con un cuestionario de 12 preguntas de opción múltiple, adaptado de instrumentos previos y validado en un estudio piloto local. Las preguntas cubrían factores de riesgo, síntomas y métodos de cribado. La puntuación total variaba de 0 a 12. La consistencia interna del instrumento fue alta (alfa de Cronbach = 0.85).

Actitudes hacia el cribado: Evaluadas mediante una escala tipo Likert de 5 ítems que medía constructos del Modelo de Creencias en Salud (beneficios y barreras percibidas, autoeficacia). La puntuación promedio variaba de 1 (muy desfavorable) a 5 (muy favorable). El instrumento mostró una buena consistencia interna (alfa de Cronbach = 0.88).

Variables sociodemográficas: Se recolectaron datos sobre edad, sexo, nivel educativo, lengua materna y ocupación mediante un cuestionario estructurado al inicio del estudio.

El proceso para el análisis de datos se realizó con el software SPSS versión 26.0. Se utilizaron estadísticas descriptivas (medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes) para caracterizar a los participantes. La comparabilidad de los grupos en la línea de base se evaluó mediante la prueba t de Student para variables continuas y la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) para variables categóricas.

Finalmente, para evaluar el efecto de la intervención en las variables secundarias continuas (conocimiento y actitudes), se utilizó un análisis de covarianza (ANCOVA), ajustando los puntajes del post-test por los puntajes del pre-test. El efecto de la intervención en la variable primaria (adherencia al cribado) se analizó mediante la prueba de Chi-cuadrado (χ^2). Se calculó el Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza (IC) del 95% mediante regresión logística para estimar la magnitud del efecto. Se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el propósito de evaluar la efectividad de la intervención comunitaria culturalmente adaptada, se presentan a continuación los resultados obtenidos en la población estudiada. En primer lugar, se describen las características sociodemográficas de los participantes, lo que permitió establecer la comparabilidad entre los grupos de intervención y control. Posteriormente, se analizaron los efectos de la intervención sobre la adherencia al cribado de cáncer colorrectal, así como sobre el conocimiento y las actitudes hacia el cribado. Finalmente, se discuten los hallazgos en relación con la literatura previa y su relevancia para el diseño de estrategias culturalmente sensibles en contextos rurales andinos.

Características de la muestra: De los 450 participantes reclutados, 220 fueron asignados al grupo de intervención y 230 al grupo control. Todos los participantes completaron el seguimiento del estudio. La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de la muestra en la línea de base. La edad promedio de los participantes fue de 61.2 ± 7.5 años. La mayoría de los participantes fueron mujeres (54.9%), tenían un nivel educativo

de primaria o inferior (67.3%) y reportaron el quechua como su lengua materna (59.6%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de intervención y el grupo control en ninguna de las variables sociodemográficas al inicio del estudio ($p > 0.05$ para todas las comparaciones), lo que indica la comparabilidad de ambos grupos.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes en la línea de base (N=450).

Característica	Grupo Intervención (n=220)	Grupo Control (n=230)	Total (N=450)	p-valor
Edad (años, Media $\pm$ DE)	61.5 $\pm$ 7.2	60.9 $\pm$ 7.8	61.2 $\pm$ 7.5	0.407
Sexo, n (%)				0.852
Masculino	98 (44.5)	105 (45.7)	203 (45.1)	
Femenino	122 (55.5)	125 (54.3)	247 (54.9)	
Nivel Educativo, n (%)				0.544
Sin estudios / Primaria	145 (65.9)	158 (68.7)	303 (67.3)	
Secundaria	60 (27.3)	59 (25.7)	119 (26.4)	
Superior	15 (6.8)	13 (5.7)	28 (6.2)	
Lengua Materna, n (%)				0.610
Quechua	128 (58.2)	140 (60.9)	268 (59.6)	
Español / Bilingüe	92 (41.8)	90 (39.1)	182 (40.4)	

Nota. DE = Desviación Estándar. Los p-valores se calcularon con la prueba t de Student para la edad y la prueba de Chi-cuadrado para las variables categóricas.

Adherencia al cribado de cáncer colorrectal: La adherencia al cribado, medida por la devolución de la prueba FIT, fue significativamente mayor en el grupo de intervención. Al final del seguimiento de seis meses, 62 de los 220 participantes (28.2%) en el grupo de intervención completaron la prueba, en comparación con 14 de los 230 participantes

(6.1%) en el grupo control. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 41.5$, $p < 0.001$). Los participantes del grupo de intervención tuvieron una probabilidad 5.9 veces mayor de adherirse al cribado en comparación con el grupo control (OR = 5.92; IC 95%: 3.18 - 11.02).

Conocimiento sobre cáncer colorrectal y actitudes

hacia el cribado: La Tabla 2 presenta los efectos de la intervención en las variables secundarias. Ambos grupos tenían niveles similares de conocimiento y actitudes en la línea de base. Sin embargo, en el post-test, el grupo de intervención mostró un aumento significativamente mayor en la puntuación de conocimiento sobre el CCR en comparación con el grupo control. La puntuación media de conocimiento en el grupo de intervención aumentó de 3.1 a 8.9, mientras que en el grupo control el cambio fue mínimo (de 3.3 a 3.8). El análisis de covarianza (ANCOVA), ajustando por los valores basales, confirmó un

efecto significativo de la intervención sobre el conocimiento ($F(1, 447) = 101.3, p < 0.001$).

De manera similar, las actitudes hacia el cribado mejoraron notablemente en el grupo de intervención. La puntuación media de actitudes aumentó de 2.5 a 4.1, indicando una percepción más favorable de los beneficios del cribado y una mayor autoeficacia. En contraste, el grupo control mostró un cambio muy leve (de 2.6 a 2.8). El ANCOVA también reveló un efecto de intervención significativo sobre las actitudes ($F(1, 447) = 78.6, p < 0.001$).

Tabla 2. Efecto de la intervención sobre el conocimiento y las actitudes (N=450).

Variable	Grupo Intervención (n=220)	Grupo Control (n=230)	p-valor (ANCOVA)
Conocimiento sobre CCR (0-12)			
Pre-test, Media ± DE	3.1 ± 1.5	3.3 ± 1.6	< 0.001
Post-test, Media ± DE	8.9 ± 2.1	3.8 ± 1.8	
Actitudes hacia el Cribado (1-5)			
Pre-test, Media ± DE	2.5 ± 0.8	2.6 ± 0.9	< 0.001
Post-test, Media ± DE	4.1 ± 0.7	2.8 ± 1.0	

Nota. DE = Desviación Estándar. El p-valor corresponde al análisis de covarianza (ANCOVA), ajustando las puntuaciones del post-test por las del pre-test.

Discusión

Este estudio demuestra la efectividad de una intervención multicomponente y culturalmente adaptada para incrementar significativamente la adherencia al cribado de cáncer colorrectal (CCR) en una población rural andina del Perú. El

hallazgo principal, un aumento de la adherencia del 6.1% al 28.2%, es consistente con la evidencia internacional que subraya la superioridad de las intervenciones multicomponente sobre los enfoques de un solo componente para promover el cribado del CCR en poblaciones vulnerables,

como señalan Sepassi et al. (7) y Fischer et al. (22). El Odds Ratio de 5.92 indica un efecto robusto de la intervención, similar al observado en otros estudios realizados en contextos de bajos recursos y con poblaciones minoritarias descritos por Murphy et al. (8) y De-La-Torre (26).

La mejora sustancial en el conocimiento sobre el CCR y las actitudes hacia el cribado en el grupo de intervención es un resultado clave que explica el aumento de la adherencia. Al inicio del estudio, el conocimiento era bajo y las actitudes desfavorables, lo cual es un hallazgo común en comunidades rurales y con bajos niveles de alfabetización en salud en América Latina, según Scoping Health Literacy in Latin América (21). La intervención logró casi triplicar la puntuación media de conocimiento y mejorar significativamente las actitudes, lo que respalda la eficacia del Modelo de Creencias en Salud, propuesto por Rosenstock (13) y aplicado en diversos contextos por Janz y Becker (14), como marco teórico para el diseño de la intervención.

Al abordar la susceptibilidad y severidad percibidas a través de los talleres y la autoeficacia y las barreras mediante la navegación de pacientes, la intervención logró modificar los determinantes psicosociales del comportamiento de cribado. El éxito de la intervención puede atribuirse a su adaptación cultural. El uso del quechua, la incorporación de promotores de salud locales como navegadores y el diseño de

materiales educativos bilingües y visualmente orientados fueron cruciales para garantizar la aceptabilidad y la efectividad del programa. Este enfoque se alinea con las recomendaciones de expertos sobre la importancia de la competencia cultural en la atención de la salud para reducir las disparidades (12). Estudios en poblaciones latinas en Estados Unidos han demostrado que la navegación de pacientes por parte de individuos que comparten el mismo idioma y antecedentes culturales mejora la comunicación, la confianza y la superación de barreras sistémicas, como lo evidencian Fischer et al. (17) y Okuyama et al. (18). Este estudio proporciona evidencia de que este modelo es igualmente eficaz en un contexto rural de América Latina.

Los resultados de esta investigación también tienen implicaciones para las políticas de salud pública en la región andina. La baja tasa de adherencia en el grupo control (6.1%) refleja la realidad de los sistemas de salud que carecen de programas de cribado organizados y dependen de la detección oportunista. Este hallazgo es consistente con los informes de la Organización Panamericana de la Salud (5), que señalan la debilidad de las políticas de prevención del CCR en muchos países de la región. Este estudio proporciona un modelo de intervención factible y efectivo que podría ser escalado e integrado en los servicios de atención primaria de salud en áreas rurales. La estrategia de utilizar promotores

de salud comunitarios, un recurso humano ya existente en muchas de estas áreas, hace que el modelo sea potencialmente sostenible y costo-efectivo, como sugieren De-La-Torre (26) y Prev Sci (27).

Al comparar los resultados del presente estudio con la literatura regional, encontramos similitudes con los desafíos descritos en otros países de América Latina. La inequidad en el acceso a diagnóstico y tratamiento, la presentación tardía de la enfermedad y las barreras geográficas y culturales son temas recurrentes, como señalan Guerron et al. (6) y García (19). Si bien la telemedicina ha surgido como una herramienta prometedora para mitigar algunas de estas disparidades, según Restrepo et al. (20), esta investigación reafirma la importancia del contacto humano y el apoyo comunitario, especialmente en poblaciones con brecha digital y baja alfabetización en salud. La combinación de tecnología (como los videos educativos) con la interacción personal (talleres y navegación) parece ser una fórmula exitosa.

Este estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, el diseño cuasi-experimental, aunque pragmático para un entorno comunitario, es susceptible a sesgos de selección y a la influencia de variables de confusión no medidas. Aunque los grupos fueron comparables en las características basales, no podemos descartar la existencia de otras diferencias que pudieran haber influido en

los resultados. En segundo lugar, el estudio se realizó en una sola región del Perú, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones andinas con diferentes contextos culturales y sistemas de salud. Se necesitan estudios multicéntricos para validar estos resultados. En tercer lugar, el seguimiento fue de solo seis meses, lo que es suficiente para medir la adherencia inicial al cribado, pero no para evaluar la sostenibilidad del comportamiento a largo plazo o el impacto en la incidencia y mortalidad por CCR. Finalmente, no se realizó un análisis de costo-efectividad, el cual sería un paso importante para informar la toma de decisiones sobre la implementación de este tipo de intervenciones a mayor escala.

La investigación futura debería centrarse en la replicación de este estudio en otras comunidades rurales de América Latina para confirmar su efectividad y adaptabilidad. Sería valioso realizar ensayos controlados aleatorizados por conglomerados para fortalecer la evidencia. Además, los estudios a largo plazo son necesarios para evaluar el mantenimiento de la adherencia al cribado y su impacto en los resultados de salud. La investigación sobre la implementación y el escalamiento de esta intervención, incluyendo análisis de costo-efectividad y la identificación de factores facilitadores y barreras a nivel del sistema de salud, es crucial para traducir estos hallazgos en políticas públicas sostenibles (28).

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que una intervención multicomponente, basada en el Modelo de Creencias en Salud y culturalmente adaptada al contexto de una comunidad rural andina, constituye una estrategia efectiva para abordar las profundas inequidades en salud que enfrentan las poblaciones indígenas y rurales de América Latina. Los hallazgos principales demuestran que el conocimiento, las actitudes y la adherencia al cribado de cáncer colorrectal pueden mejorarse significativamente mediante la implementación de programas que reconocen y respetan las particularidades culturales y lingüísticas de estas comunidades, especialmente cuando se integran navegadores de pacientes y materiales bilingües.

Además, los resultados obtenidos tienen implicaciones directas para las políticas de salud pública regional. La evidencia generada respalda la necesidad de transformar los enfoques tradicionales de prevención del cáncer hacia modelos más inclusivos y culturalmente competentes. La intervención propuesta no solo mejora los resultados de salud individuales, sino que también fortalece los sistemas de salud locales mediante el aprovechamiento de recursos comunitarios existentes, como promotores de salud y líderes tradicionales, lo que garantiza la sostenibilidad y escalabilidad del programa.

De igual manera, la metodología utilizada y los resultados obtenidos proporcionan un modelo

replicable para otras comunidades rurales de América Latina que enfrentan desafíos similares en materia de acceso a servicios de salud preventiva. La integración de adaptaciones culturales específicas, el uso del idioma local (quechua) y la incorporación de estrategias basadas en evidencia científica, como el Modelo de Creencias en Salud, demuestran que es posible superar las barreras de acceso y mejorar la participación en programas de cribado poblacional, incluso en contextos de recursos limitados y alta ruralidad.

Finalmente, este estudio contribuye significativamente al conocimiento sobre intervenciones culturalmente adaptadas para poblaciones vulnerables en América Latina y proporciona evidencia sólida para orientar la toma de decisiones en salud pública. Los hallazgos justifican la implementación de políticas que promuevan la competencia cultural en los servicios de salud y el desarrollo de programas de detección temprana que incorporen enfoques participativos y culturalmente sensibles, con el objetivo final de reducir las disparidades en salud y mejorar los resultados de supervivencia en cáncer colorrectal.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

FINANCIAMIENTO. Los autores declaran si recibieron financiamiento

AGRADECIMIENTO. Los autores reflejan el esfuerzo y el aporte que las personas aportaron al desarrollo del presente artículo científico.

REFERENCIAS

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(3):213-47. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
2. Guerron-Gomez G, Rincón M, Prada R, Moncayo A, González M. A reflective analysis on the inequities in cancer diagnosis and treatment in Latin América: a call to action for public health. *Int J Equity Health.* 2025;24:113. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02457-8>
3. Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue. Situación del Cáncer en la Región Andina. Lima: ORAS-CONHU; 2021. Disponible en: https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/SITUACION%20DEL%20CANCER_v1.pdf
4. Colorectal Cancer Screening Programs in Latin América - Systematic Review and Meta-analysis. *JAMANetwOpen.* 2024;7(2):e2354256. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.54256>
5. Pan American Health Organization. Colorectal Cancer Screening in the Americas: The current landscape. Washington, D.C.: PAHO; 2016. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorectal-Cancer-Screening-Landscape-English.pdf>
6. Guerron-Gomez G, Rincón M, Prada R, Moncayo A, González M. A reflective analysis on the inequities in cancer diagnosis and treatment in Latin América: a call to action for public health. *Int J Equity Health.* 2025;24:113. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02457-8>
7. Sepassi A, Siegel EM, Siegel R, Jemal A. Rural-urban disparities in colorectal cancer screening, diagnosis, treatment, and survivorship care: a systematic review and meta-analysis. *The Oncologist.* 2024;29(4):e431-e446. DOI: <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyad347>
8. Murphy C, Harlan L, Geiger A. Rural-urban and racial/ethnic trends and disparities in early-onset and average-onset colorectal cancer. *Cancer.* 2021;127(2):239-248. DOI: <https://doi.org/10.1002/cncr.33248>
9. Blake K, Moss J, Gaysynsky A, Srinivasan S, Croyle R. Rural –urban disparities in cancer outcomes: opportunities for future research. *J Natl Cancer Inst.* 2022;114(7):940-2. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djac030>
10. Zahnd W, James A, Jenkins W, Izadi S, Fogleman A, Steward D, et al. Differences in breast and colorectal cancer screening adherence among women residing in urban and rural communities in the United States. *JAMA Netw Open.* 2021;4(10):e2128224. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28224>
11. Vayas-Ruiz E, De Witte O, Carpio-Arias T. Cancer risk associated with living at high altitude in Ecuadorian population: a period-based cohort study from 2005 to 2014. *Clujul Med.* 2018;91(2):207-14. DOI: <https://doi.org/10.15386/cjmed-932>
12. National Hispanic and Latino Mental Health Technology Transfer Center Network. Cultural Adaptations of Evidence-Based Interventions for Latinx Populations. Rockville: SAMHSA; 2025. <https://hispaniclatinobehavioralhealth.org/wp-content/uploads/2025/02/11717.pdf>
13. Analytical Evaluation of the Health Belief Model and the Vulnerable Populations Conceptual Model Applied to a Medically Underserved Rural Population. *J Community Health Nurs.* 2013;30(1):37-52. DOI: <https://doi.org/10.1080/07370016.2013.750207>
14. A cross-sectional study of barriers to cervical cancer screening uptake in Ghana: An application of the health belief model. *PLoS One.* 2020;15(4):e0231459. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231459>
15. Patient and provider perspectives on implementing patient navigation for colorectal cancer screening among Black and Latino patients: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2024;24(1):645. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11089-4>

- 16.** Importance of Spanish-speaking navigators and culturally sensitive approaches to patient navigation for colorectal cancer screening. *BMC Health Serv Res.* 2025;25(1):13185. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-025-13185-y>
- 17.** Effects of a culturally tailored patient navigation program on unmet supportive care needs in Hispanic/Latino cancer survivors. *Cancer.* 2025;131(S2):450-9. DOI: <https://doi.org/10.1002/cncr.35678>
- 18.** Fischer S, Kline D, Min S, Okuyama S, Fink R. Patient Navigator Intervention to Improve Palliative Care Outcomes for Hispanic Patients With Serious Illness: The 'Apoyo con Cariño' Randomized Trial. *JAMA Intern Med.* 2024;184(3):263-72. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.7630>
- 19.** García-Campuzano C, Molina-Andujar A, León-Vargas F, Herrera-Paredes JM. Molecular Markers and Survival Outcomes in Patients with Metastatic Colorectal Cancer in Ecuador: A Single-Center Study. *Cancer Stud Ther.* 2023;3(1):e00024. DOI: <https://doi.org/10.14218/CSP.2023.00024>
- 20.** Restrepo J, Brown S, Fergusson C. Clinical outcomes in patients with solid tumors living in rural and urban areas followed via telemedicine in a Latin-American comprehensive cancer center. *BMC Cancer.* 2023;23(1):313. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12885-023-10717-5>
- 21.** Scoping health literacy in Latin América. *Pan Am J Public Health.* 2022;46:e53. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.53>
- 22.** A systematic review and narrative synthesis of health literacy interventions for patients with a Spanish-language preference in the USA. *BMC Public Health.* 2024;24(1):19166. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19166-6>
- 23.** Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Gómez-Barreno L, Rubio-Neira M, Guaman L, Kyriakidis NC, et al. Latin american scientific output on colorectal cancer: a 10-year bibliometric analysis. *Rev Fac Cien Med (Quito).* 2020;45(2):29-39. <https://revistamedicina.uce.edu.ec/index.php/medicina/article/view/229>
- 24.** Multiple-Behavior-Change Interventions for Women With Type 2 Diabetes: The '¡Viva Bien!' Program. *Diabetes Spectr.* 2011;24(2):75-82. DOI: <https://doi.org/10.2337/diaspect.24.2.75>
- 25.** Cross-Cultural Adaptation of the Health Literacy Screening Instrument-Short Form (HLSI-SF) for Hispanic/Latino Populations. *J Nurs Educ.* 2025;64(3):165-70. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20241220-04>
- 26.** De-La-Torre M, Dorsey R, Tubbs-Cooley H, Pickett K. Colorectal cancer screening uptake: differences between rural and urban privately-insured population. *Front Public Health.* 2020;8:532950. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.532950>
- 27.** Encompassing Cultural Contexts Within Scientific Research Methodologies in the Development of Health Promotion Interventions. *Prev Sci.* 2019;20(1):98-107. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11121-018-0926-1>
- 28.** A social innovation model for equitable access to quality health services in rural areas: a case study in Sumapaz, Colombia. *Int J Equity Health.* 2022;21(1):29. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01619-2>