
Multimed 2026; 30: e3333

Artículo original

**Percepción de médicos de familia sobre prescripción de ejercicio en
pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19**

Family doctors' perception of exercise prescription in patients with post-
COVID-19 osteomyoarticular sequelae

Percepção dos médicos de família sobre a prescrição de exercícios em
pacientes com sequelas osteomioarticulares pós-COVID-19

Rolando Rodríguez Puga ^{I*} <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

^I Hospital Pediátrico de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*Autor para correspondencia. Email: rolandote1986@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el ejercicio físico permite una mejor movilidad, músculos más fortalecidos y disminución del dolor en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19. Por tal motivo, se requiere una adecuada percepción por parte del especialista en Medicina General Integral que resulte en acciones para promover la recuperación funcional y mejorar la calidad de vida, así como lograr la reintegración social y laboral de los afectados.

Objetivo: valorar la percepción de médicos de familia sobre prescripción de ejercicio en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Métodos: se realizó un estudio descriptivo en el Policlínico Área Este del municipio de Camagüey, provincia del mismo nombre, Cuba, durante los meses de julio a septiembre de 2025. Se trabajó con una población de 25 especialistas en Medicina General Integral, donde se valoró la percepción mediante indicadores, dimensiones y el instrumento en general. Cada uno aceptó las categorías de excelente, muy bien, bien, regular y mal, que se obtuvieron de la correspondencia de la escala de siempre, frecuente, a veces, rara vez y nunca.

Resultados: la percepción desde las dimensiones cognitiva y procedimental fueron valoradas de bien y mal respectivamente, mientras la actitudinal fue de excelente. Del mismo modo la investigativa y la comunicativa fueron ubicadas en la categoría de mal. De manera general, en el total de las dimensiones predominó la categoría de mal.

Conclusiones: existe una percepción inadecuada (mal) sobre la prescripción de ejercicio en pacientes pos-COVID-19, pero con excelente actitud para transformar el medio mediante acciones de prevención y promoción de salud desde la comunidad.

Palabras clave: Secuelas pos-COVID-19; Ejercicio físico; Evaluación.

ABSTRACT

Introduction: Physical exercise allows for better mobility, stronger muscles, and reduced pain in patients with post-COVID-19 osteomusculoskeletal sequelae. For this reason, it is necessary for the General Medicine specialist to have an appropriate perception that results in actions to promote functional recovery and improve quality of life, as well as achieve social and occupational reintegration of the affected individuals.

Objective: To assess the perception of family doctors regarding exercise prescription in patients with post-COVID-19 osteomusculoskeletal sequelae.

Methods: A descriptive study was conducted at the East Area Polyclinic of the municipality of Camagüey, in the province of the same name, Cuba, during the months of July to



September 2025. The study involved a population of 25 General Medicine specialists, where perception was assessed using indicators, dimensions, and the instrument as a whole. Each person accepted the categories of excellent, very good, good, fair, and poor, which were obtained from the correspondence of the always, frequently, sometimes, rarely, and never scale.

Results: The cognitive and procedural dimensions of perception were rated as good and poor, respectively, while the attitudinal dimension was rated as excellent. Similarly, the investigative and communicative dimensions were categorized as poor. Overall, the poor category predominated across all dimensions.

Conclusions: There is an inadequate (poor) perception regarding exercise prescription in post-COVID-19 patients, but an excellent attitude toward transforming the environment through community-based health promotion and prevention initiatives.

Keywords: Post-COVID-19 sequelae; Physical exercise; Assessment.

RESUMO

Introdução: O exercício físico proporciona melhor mobilidade, fortalecimento muscular e redução da dor em pacientes com sequelas musculoesqueléticas pós-COVID-19. Portanto, é necessário um entendimento adequado por parte dos médicos de família para implementar ações que promovam a recuperação funcional e melhorem a qualidade de vida, bem como a reintegração social e ocupacional dos afetados.

Objetivo: Avaliar a percepção dos médicos de família sobre a prescrição de exercícios para pacientes com sequelas musculoesqueléticas pós-COVID-19.

Métodos: Estudo descritivo realizado na Policlínica da Área Leste, no município de Camagüey, província de Camagüey, Cuba, de julho a setembro de 2025. Um estudo foi conduzido com uma população de 25 especialistas em Clínica Médica, cujas percepções foram avaliadas utilizando indicadores, dimensões e o instrumento como um todo. Cada



participante clasificó su percepción en categorías como excelente, muy bueno, bueno, regular y malo, derivadas de la correspondencia de la escala de siempre, frecuentemente, a veces, raramente y nunca. **Resultados:** Las dimensiones cognitiva y procedimental de la percepción fueron clasificadas como buenas y malas, respectivamente, mientras la dimensión actitudinal fue clasificada como excelente. De la misma forma, las dimensiones investigativa y comunicativa fueron categorizadas como malas. En general, la categoría mala predominó en todas las dimensiones.

Conclusiones: Hay una percepción inadecuada (mala) en relación a la prescripción de ejercicios físicos en pacientes post-COVID-19, pero una actitud excelente en relación a la transformación del ambiente por medio de iniciativas comunitarias de promoción y prevención de la salud.

Palabras-clave: Secuelas post-COVID-19; Ejercicio físico; Evaluación.

Recibido: 10/04/2026

Aprobado: 25/08/2026

Introducción

La crisis causada por la COVID-19 afectó de manera considerable la salud pública mundial y Cuba no quedó exenta. Desde sus inicios, se han reportado complicaciones en pacientes que rebasaron la enfermedad, como dolores óseos, musculares, articulares y pérdida de peso, los que influyen en la calidad de vida y el bienestar general. No se trata solo de un problema médico, sino que también se encuentra relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocidos como Agenda 2030, donde se apuesta por una vida sana, tanto física como mentalmente. ^(1,2)



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Para llevar a efecto el propósito de los Objetivos Globales desde el enfoque sanitario es necesario tener en cuenta el accionar del especialista en Medicina General Integral, quien atiende los principales problemas de salud de la población. En este sentido, es responsable del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con secuelas pos-COVID-19. De manera particular, los efectos de la COVID-19 sobre el sistema osteomioarticular son múltiples, por lo que se requiere el accionar oportuno para prevenir complicaciones. Al respecto, se recomienda la prescripción de ejercicio físico.^(3,4)

Diversos estudios^(5,6,7) han comprobado que la práctica de ejercicio en pacientes convalecientes de COVID-19 aporta beneficios tanto desde el punto vista físico, como emocional. Sin embargo, en la bibliografía consultada no existe información acerca de la percepción de los médicos de familia con respecto a la importancia de la prescripción de ejercicio físico en estos pacientes. Por tal motivo, resulta necesario el accionar desde esta perspectiva, lo que significará un referente, meritorio de profundizar en futuras investigaciones.

Varios autores⁽⁸⁻¹⁰⁾ coinciden en el valor del ejercicio físico en la recuperación pos-COVID-19 así como en su utilidad para el tratamiento de las secuelas. No obstante, se necesita investigar y encontrar formas para que los médicos de familia puedan prescribir ejercicios físicos seguros y útiles a los pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19.

Los programas de salud deben ser replanteados, de manera que se adapten a los nuevos problemas de salud existentes. En consecuencia, los profesionales de la salud, y de manera particular los especialistas en Medicina General Integral deben tener el conocimiento para incorporar nuevas formas de rehabilitación a los pacientes con antecedentes de secuelas pos-COVID-19. Si se prescribe el ejercicio físico en las secuelas osteomioarticulares, se logrará una mejor recuperación de los pacientes, al mismo tiempo que permitirá cumplir con las metas trazadas por la Organización de Naciones Unidas (ONU) donde todos tengan una vida sana y se alcance el bienestar.^(2,11)



Si se logra un especialista con conocimientos y habilidades sólidas, el mismo contribuirá al tratamiento del problema, lo que significará un gran paso para mejorar la salud en la provincia y el país. Los médicos de familia atemperados a las necesidades actuales, dispondrán de otras herramientas para elevar la calidad de vida de los pacientes con secuelas en huesos, músculos y articulaciones, ocasionadas por la COVID-19. Por tal motivo, se realiza la presente investigación con el objetivo de valorar la percepción de médicos de familia sobre prescripción de ejercicio en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en el Policlínico Área Este del municipio de Camagüey, perteneciente a la provincia del mismo nombre, en Cuba. La investigación comprendió los meses de julio a septiembre de 2025, y se trabajó con una población de 25 especialistas en Medicina General Integral, que se encontraban en actividad asistencial.

Todos cumplieron con los siguientes criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión

- Especialistas en Medicina General Integral que se desempeñaran como médicos de familia, con dos o más años de experiencia profesional.

Criterios de exclusión

- Especialistas que procedieron de manera incorrecta al llenado del instrumento evaluativo o dejaron ítems en blanco.

Para llevar a efecto el estudio, se solicitó la aprobación por parte de las autoridades de salud correspondientes, tanto de la propia institución como al nivel municipal. Se informó sobre



la importancia de la investigación y los objetivos propuestos, que forman parte de una tesis doctoral en Ciencias de la Cultura Física.

Para la delimitación del problema se realizó una búsqueda exhaustiva en Internet donde en su mayoría se consultaron documentos de los últimos cinco años, procedentes de prestigiosas bases de datos, en idioma español e inglés. Mientras tanto, la caracterización de los profesionales, permitió conocer que el 64 % tenía más de 50 años, y el 56 % eran del sexo femenino. Solo en dos especialistas se recogió el antecedente de haber realizado algún posgrado sobre el tema que se estudia.

El instrumento (Anexo 1) se aplicó en el marco de la reunión del Grupo Básico de Trabajo, en el aula del Departamento Docente, en el horario de la tarde (3:15 pm). Se explicaron los aspectos fundamentales del estudio, así como lo referente al llenado del instrumento. El objeto de investigación fue el especialista en Medicina General Integral que se desempeña como médico de familia, porque, categorizados o no, son los que participan en la formación continuada de los residentes, de manera que pueden generalizar conocimiento.

Las variables objeto de estudio estuvieron en relación con las dimensiones, sus indicadores y las categorías. Existen cinco dimensiones, cognitiva, procedimental, actitudinal, investigativa y comunicativa. Cada una consta de tres indicadores, enumerados de manera consecutiva, desde el 1 hasta el 15. Estos, a la vez, comprenden las categorías de excelente, muy bien, bien, regular y mal, las que están en correspondencia con la escala del instrumento (siempre, frecuente, a veces, rara vez y nunca).

Para la validación del instrumento se exploró la validez de apariencia y contenido mediante consulta a expertos, mientras la fiabilidad se determinó a través del test-retest completada mediante la evaluación de la consistencia interna con el coeficiente Alfa de Cronbach (0,89). Con este fin, se entrevistaron 11 especialistas de segundo grado en Medicina General Integral, entre ellos, un doctor en ciencias de la Educación, un doctor en ciencias de la Cultura Física y un especialista de segundo grado en Ortopedia y Traumatología.



La valoración del instrumento se realizó mediante un baremo, teniendo en cuenta el total de puntos que cada ítem acepta. Dicho procedimiento también incluyó las dimensiones y el instrumento en general (Anexo 2).

La información se recogió mediante el instrumento evaluativo, que permitió editar una hoja de cálculo en Microsoft Excel para el procesamiento de datos. Los resultados se informaron en números y porcentajes, así como se presentaron en forma de texto y figuras para una mejor comprensión.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico del Policlínico Área Este. Se trabajó mediante la codificación de las variables y la información obtenida solo fue accesible a los investigadores, quienes la utilizaron con fines científicos. Además, se consideraron los principios bioéticos contenidos en la Declaración de Helsinki.⁽¹²⁾

Resultados

En la fig. 1 se observan las categorías de cada uno de los indicadores que conforman la dimensión cognitiva. En este aspecto, existió predominio de los profesionales que fueron valorados de bien porque resultaron capaces de identificar los factores de riesgo que predisponen a complicaciones osteomioarticulares en pacientes pos-COVID-19 (Indicador 2). Preponderaron con igual por ciento (36 %) las valoraciones de excelente y muy bien, pues los especialistas conocían las principales secuelas osteomioarticulares que pueden aparecer después de enfermar de COVID-19 (Indicador 1). Entretanto, el 36 % refirió estar regularmente familiarizado con las recomendaciones actuales sobre ejercicio físico en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19 (Indicador 3).



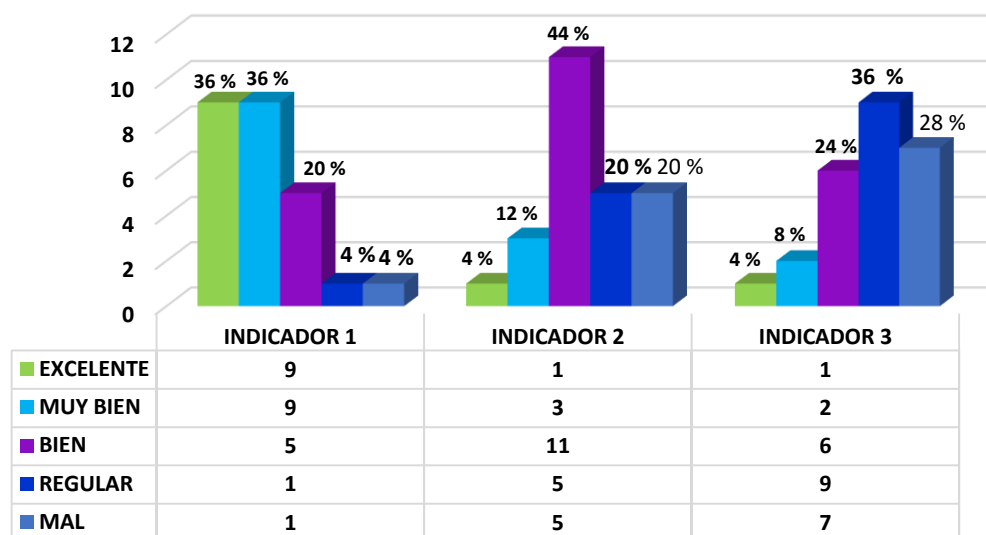


Fig. 1. Dimensión cognitiva según el indicador y sus categorías.

El resultado más relevante de la dimensión procedimental (fig. 2) se puede constatar en el indicador 6 (Modifico el plan de ejercicios en función de la evolución clínica y las respuestas del paciente). En este aspecto el 40 % de los médicos obtuvo la categoría de mal. De igual modo, fue más frecuente dicha categoría en el indicador 5 (Elaboro programas individualizados de ejercicio físico según las necesidades y limitaciones de cada paciente). Mientras tanto, en el indicador 4 (Realizo una valoración clínica integral antes de prescribir ejercicio físico a pacientes pos-COVID-19) predominaron las categorías de bien y regular con el 36 % y 24 % respectivamente.

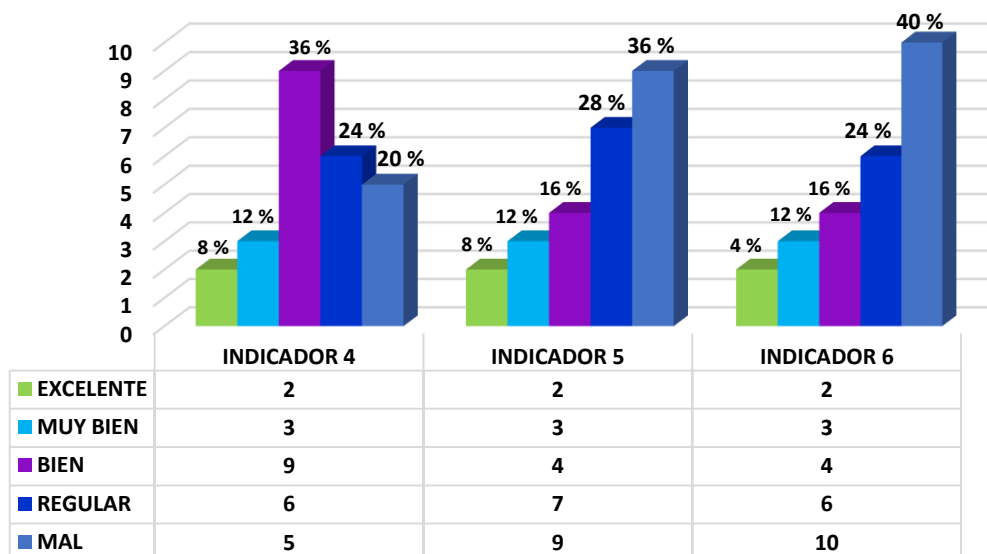


Fig. 2. Dimensión procedimental según el indicador y sus categorías.

La figura 3 representa la dimensión actitudinal, donde se destaca que en el indicador 8 (Estoy motivado para continuar aprendiendo sobre rehabilitación y ejercicio terapéutico), el 48 % de los participantes fue incluido en la categoría de excelente. Asimismo, en el indicador 9 (Promuevo la adherencia del paciente al programa de ejercicios mediante apoyo y seguimiento constante) predominaron los profesionales en la categoría de excelente. Por su parte, el 32 % considera bien la prescripción de ejercicio físico como una parte esencial del manejo de las secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19 (Indicador 7).

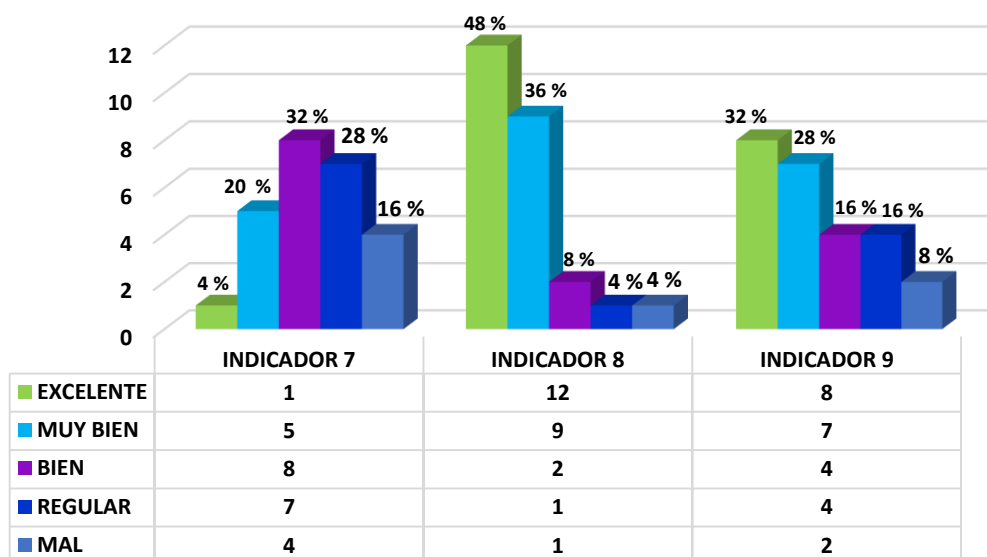


Fig. 3. Dimensión actitudinal según el indicador y sus categorías.

Con respecto a la dimensión investigativa (fig. 4), el 48 % de los profesionales no declaró haber participado o colaborado en actividades de investigación o actualización profesional sobre el tema (Indicador 12). Por esta razón, le fue otorgada la categoría de mal. En orden de superioridad le siguen las categorías de bien y regular, ambas con 32 % en el indicador 11 (Aplico en mi práctica clínica los hallazgos relevantes de investigaciones recientes sobre ejercicio físico y secuelas osteomioarticulares). Y, por último, en el indicador 10 (Busco de manera activa información científica actualizada sobre la rehabilitación de pacientes pos-COVID-19), prevalecieron las categorías muy bien y bien, las dos con 28 %.

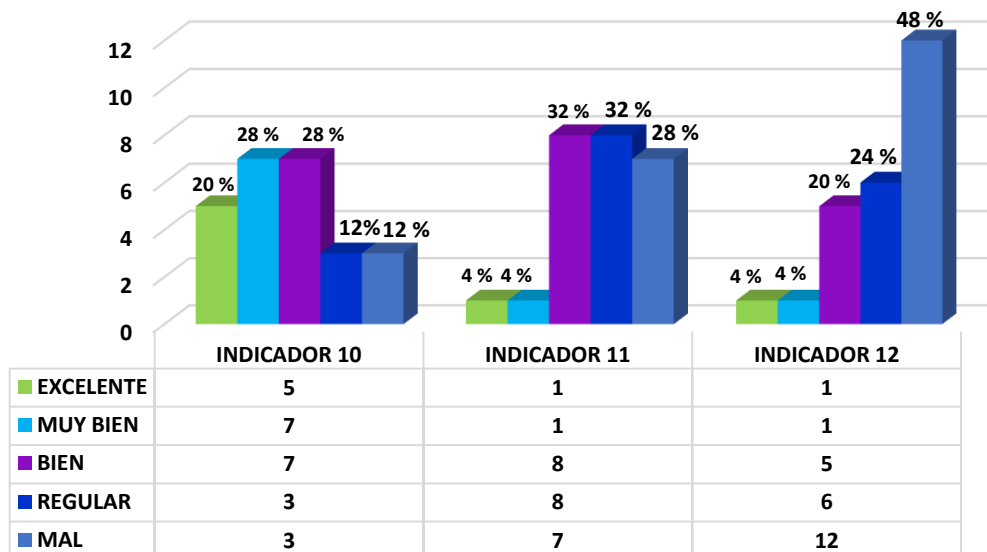


Fig. 4. Dimensión investigativa según el indicador y sus categorías.

En relación con las categorías otorgadas por cada uno de los indicadores de la dimensión comunicativa (fig. 5), existió predominio de profesionales valorados de mal (52 %) en el indicador 13 (Explico de manera clara y comprensible a los pacientes la importancia y los objetivos del ejercicio físico en su recuperación). Además, en el indicador 14 (Educo a los pacientes sobre la correcta ejecución de los ejercicios prescritos para evitar complicaciones), también resultó más frecuente con el 44 % los especialistas valorados de mal. Al mismo tiempo, el 32 % de los profesionales mantienen una comunicación efectiva con otros profesionales de la salud para el manejo integral del paciente (Indicador 15).

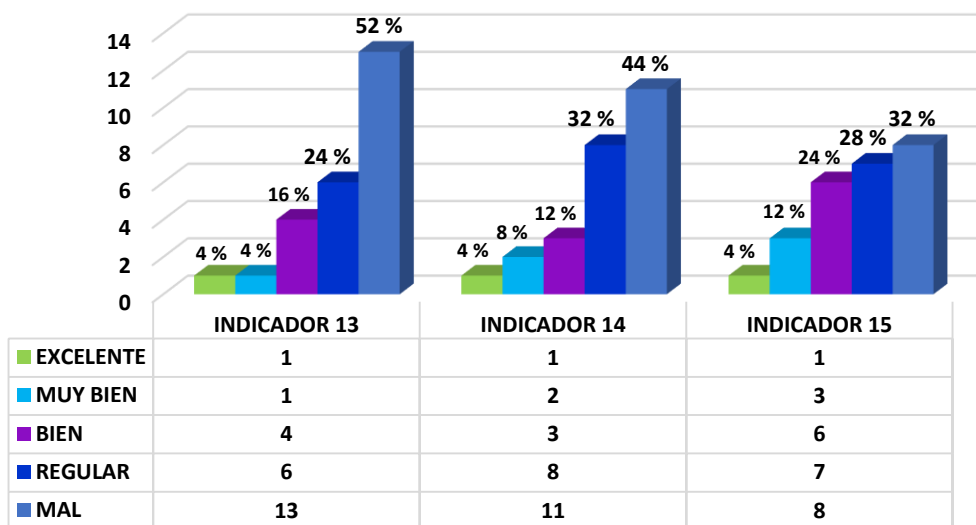


Fig. 5. Dimensión comunicativa según el indicador y sus categorías.

En la dimensión 1 (cognitiva), el mayor por ciento de los especialistas se ubicó en el rango de 9-10 puntos (bien), seguido por los que puntuaron entre 6 y 8 (regular) y los que obtuvieron entre 11-12 (muy bien). Por su parte, las categorías de mal (3-5 puntos), regular (6-8 puntos) y bien (9-10 puntos) resultaron las más representativas en la dimensión 2 (procedimental).

Entretanto, en la dimensión 3 (actitudinal), predominaron las categorías de excelente, muy bien y bien, mientras en la dimensión 4 (investigativa) los resultados preponderantes fueron los de mal, bien y regular. Del mismo modo, en la dimensión 5 (comunicativa), primaron las categorías de mal, regular y bien.

La valoración general del instrumento posibilitó el análisis de cada una de las categorías, donde es ponderable el valor de mal, bien y regular.

Discusión



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En el presente estudio se ha realizado una valoración exhaustiva de la percepción que tienen los médicos de familia sobre la prescripción de ejercicio físico en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19, mediante un instrumento que contiene cinco dimensiones clave: cognitiva, procedimental, actitudinal, investigativa y comunicativa. Cada una de estas dimensiones ha sido analizada en detalle, lo que permitió obtener una visión completa sobre la percepción de los profesionales objeto de estudio con respecto a la temática en cuestión.

Según los resultados obtenidos, se ha observado que, en la dimensión cognitiva, la categoría predominante fue la de bien, indicando una distribución equilibrada en cuanto a la valoración de esta área. Esta tendencia coincide con el estudio realizado por Cabrera y otros ⁽¹³⁾, quienes reportaron que el 48 % de los médicos evaluados manifestaron una adecuada percepción en conocimientos relacionados con la prescripción de ejercicio físico. De manera similar, Contreras y otros ⁽¹⁴⁾ encontraron que el 52 % de sus participantes calificaron su comprensión cognitiva como buena, lo cual respalda la existencia de una evaluación equilibrada en esta dimensión y sugiere una posible relación entre ambas áreas.

En relación con la dimensión procedimental, predominó la categoría de mal, evidenciando una percepción distinta a la cognitiva. Cabrera et al. ⁽¹³⁾ señalaron que un 45 % de los médicos presentaron malas habilidades procedimentales, hallazgos con los que se coincide en la presente investigación y resalta la necesidad de fortalecer estas competencias para optimizar la prescripción de ejercicio físico. Este paralelismo es fundamental, dado que la interacción entre conocimiento y práctica puede potenciar la efectividad del tratamiento.

Respecto a la dimensión actitudinal, se observó un predominio de la categoría de excelente, indicando una valoración positiva acerca de la disposición y motivación de los médicos para aprender sobre el tratamiento de las secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19 mediante la prescripción de ejercicio físico. Estos hallazgos concuerdan con las investigaciones de Espinoza ⁽¹⁵⁾ y Benítez ⁽¹⁶⁾, quienes reportaron que más del 60 % de los médicos mostraron



una actitud favorable y proactiva hacia la incorporación del ejercicio terapéutico en su praxis clínica. Esta actitud positiva es primordial, ya que, como señalan dichos autores, constituye un motor para la transformación efectiva del entorno sanitario.

Por otro lado, la dimensión investigativa reflejó una valoración mayoritaria en la categoría de mal, lo que indica una necesidad evidente de fortalecer esta área. García y Carballosa ⁽¹⁷⁾ documentaron que apenas el 38 % de los médicos encuestados demostraron un interés activo en la búsqueda científica y participación en investigaciones relacionadas, porcentajes similares a los encontrados en este estudio. Esta correspondencia pone de manifiesto la urgencia de promover habilidades investigativas desde etapas tempranas de la formación médica, tal como recomiendan ambos autores, para fomentar una cultura de investigación que impulse mejores prácticas clínicas.

En cuanto a la dimensión comunicativa, se evidenció un alto porcentaje de respuestas en la categoría mal, sugiriendo posibles dificultades en la comunicación médico-paciente sobre las indicaciones para el manejo de las secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19. Márquez y Rojas ⁽¹⁸⁾ reportaron que un 55 % de médicos percibieron limitaciones en sus habilidades comunicativas durante la consulta, mientras que Bravo y otros ⁽¹⁹⁾ señalaron que un 50 % de los pacientes expresaron dudas relacionadas con las indicaciones recibidas, coincidencias que refuerzan la relevancia de fortalecer esta dimensión para mejorar la comprensión y adherencia terapéutica.

Al analizar la valoración del instrumento, se encontró predominancia de las categorías de mal. Este resultado sugiere que, en términos generales, los médicos de familia que participaron en el estudio tienen una mala percepción sobre la prescripción de ejercicio físico en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19. Molina y Párraga ⁽²⁰⁾ y Rodríguez ⁽²¹⁾ han enfatizado la importancia de realizar valoraciones integrales que permitan una percepción holística de las necesidades reales de los profesionales, propuestas que resultan pertinentes para orientar futuras acciones de capacitación y mejora continua.



El estudio alcanza a examinar la percepción de los médicos de familia sobre la prescripción de ejercicio físico en pacientes con secuelas osteomioarticulares ocasionadas por la COVID-19. Aunque el tamaño reducido de la muestra pudiese constituir una limitación, sus contribuciones son significativas para el campo de la medicina general y de la rehabilitación. Se concluye que, la percepción de los médicos de familia sobre la prescripción de ejercicio en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19 presenta variabilidad según las dimensiones evaluadas. En la dimensión cognitiva, predomina un nivel de conocimiento adecuado (bien), mientras que en la procedimental y comunicativa existen áreas de mejora importantes (mal). La actitud hacia el ejercicio es mayormente positiva (excelente), lo cual favorece la implementación de intervenciones. Sin embargo, la dimensión investigativa refleja limitaciones en la actualización y aplicación de evidencias científicas (mal). Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer la capacitación continua y promover protocolos estandarizados para optimizar la prescripción de ejercicio. Así, se contribuye a mejorar la salud pública comunitaria mediante estrategias que favorezcan la recuperación funcional y calidad de vida de la población vulnerable.

Referencias bibliográficas

1. Calderón Sequeira A, Carrillo Mora E, Rivera Vargas JM. Efectos del abordaje fisioterapéutico de secuelas neuromusculoesqueléticas secundarias al síndrome post COVID-19 en personas adultas y adultas mayores. *Rev Ter* [Internet]. 2024; 18(2):e205. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/388589508_Efectos_del_abordaje_fisioterapeutico_de_secuelas_neuromusculoesqueleticas_secundarias_al_sindrome_post_COVID-19_en_personas_adultas_y_adultas_mayores



-
2. Ortiz Montalvo VH, Arciga Ornelas MJ, Ortiz Montalvo J. La pandemia de COVID-19 y sus impactos en la agenda 2030. *Milenaria* [Internet]. 2025; 1(25):e587. Disponible en: <http://milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/view/587>
 3. Da Rocha Silva MA, Costa e Silva MV, Rodrigues W, Schelive Correia I, Bazzoli JA. A institucionalização da agenda 2030 em tempos de covid-19: uma revisão sistemática de literatura. *Redes* [Internet]. 2023; 28(1):e17171. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10361157>
 4. Cañarte Vélez J, Guerrero Macías L, Mejía Chávez P, Montoya Pardo J. Impacto de las secuelas del covid-19 en el sistema musculoesquelético. *Polo del conoc* [Internet]. 2024; 9(9):e8283. Disponible: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8283/pdf>
 5. Betancourt Peña J, Agredo Giraldo L. Ejercicio físico en la recuperación temprana en paciente post-COVID-19: estudio de caso. *MHSalud* [Internet]. 2025; 22(1):e17623. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/mhsalud/article/view/17623/33051>
 6. Rodríguez Borges Y, Díaz Morales CE, González Méndez B, Arvelo Figueredo MC, Govantes Bacallao Y, Pérez Prendes I. Protocolo para la rehabilitación integral del paciente con secuelas pos-COVID-19. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación* [Internet]. 2022; 14(3):e722. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/722>
 7. Poveda Calderón J, Rodríguez Murillo G, Ruíz Castellanos E, Sánchez Rojas I. Recomendaciones para la realización de ejercicio físico en población con diagnóstico post-COVID-19. *Rev.peru.cienc.act.fis.deporte* [Internet]. 2021; 8(Supl 1):1343–57 Disponible en: <https://rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/183/227>
 8. Abreus Mora JL, González Curbelo VB, Mena Pérez O, Abreus Vázquez JA, del Sol Santiago FJ, Bernal Valladares EJ. Rehabilitación física y Covid- 19. *Revista Universidad y Sociedad*



[Internet]. 2022; 14(S1):172-83. Disponible en:

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2620/2572>

9. Rodríguez Díaz JC, González Garcés Y, González Piña R, Rodríguez Labrada R, Sentmanat Belisón A. Protocolos de rehabilitación y fisioterapia en pacientes afectados por COVID-19. *Podium* [Internet]. 2023; 18(3):e1301. Disponible en:

<https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1301/2310>

10. Peñate Brito JB, Rodríguez Caballero CD, Guerra Sánchez M. Medicina física y rehabilitación en pacientes con COVID-19. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2023; 45(4):e4985. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4985/pdf>

11. León Herrera S, Oliván Blázquez B, Sánchez Recio R, Méndez López F, Magallón Botaya R, Sánchez-Arizcuren R. Efectividad de un programa de rehabilitación multimodal en línea en pacientes con COVID prolongado: un ensayo clínico aleatorizado. *Arch Salud Pública* [Internet]. 2024; 82(159):e1354. DOI: <https://10.1186/s13690-024-01354-w>

12. Rodríguez Puga R. Nuevas directrices de la Declaración de Helsinki, impacto y ética en la investigación médica actual. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2025; 38(1):e2043. Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/2043>

13. Cabrera Macías Y, Vizcaíno Escoba AE, Díaz Quiñones JA, López González EJ, López Cabrera E. Dimensión cognitiva de las habilidades de aprender a aprender en estudiantes de Medicina. *Correo Científico Médico (CCM)* [Internet]. 2024; 28:e4985. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4985/2526>

14. Contreras Cázarez CR, Campa Álvarez RA. Instrumental design and validation of a questionnaire for information competence in university students. *Sinéctica. Rev Electr Educ* [Internet]. 2022; (59):e1428. DOI: <https://doi.org/10.31391/S2007-7033>



-
15. Espinoza Freire EE. La evaluación de los aprendizajes. *Rev Conrado* [Internet]. 2022; 18(85):e2267. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2267>
16. Benítez Ayala DA. Evaluación del aprendizaje y el enfoque por competencias. Revisión de antecedentes teóricos. *Cienc. lat* [Internet]. 2022; 6(6):e4136. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4136
17. García Méndez IM, Carballosa González A. Nuevos retos para el desarrollo de habilidades investigativas en la Carrera de Medicina. *Revista Conrado* [Internet]. 2023; 19(91): 242-51. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2947/2846>
18. Rojas-Castro Y, Márquez-Marrero J, Díaz-Calzada M. La formación de habilidades comunicativas en los residentes de Medicina General Integral del Policlínico Turcios Lima de Pinar del Río. *Univ Méd Pinareña* [Internet]. 2022; 18(S1):e940. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/940>
19. Bravo López G, Jurado Ronquillo M, Tejera Concepción JF. La comunicación médico paciente desde el inicio del proceso de formación. *Rev. cuba. med. mil* [Internet]. 2019; 48(2(Sup)):e401. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/401/355>
20. Molina Mera G, Párraga Obregón S. Evaluación integral para el desarrollo holístico de los estudiantes en la educación. *Polo del conoc* [Internet]. 2024; 9(4): 2377-88. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7064/pdf>
21. Rodríguez Puga R. Secuelas discapacitantes poscovid-19 en pacientes pediátricos desde el enfoque del especialista en Higiene y Epidemiología. *Arch Hosp Univ Gen Calixto García* [Internet]. 2023; 11(1):1-3. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e1063/911>
-



Anexos

Anexo 1. Instrumento evaluativo

El instrumento contiene 5 dimensiones, con 3 indicadores cada una para un total de 15. Cada indicador admite las opciones de Nunca (N), Rara vez (RV), A veces (AV), Frecuente (F), y Siempre (S). Solo podrá asignar una opción para cada indicador.

Dimensión 1: Cognitiva

1. Conozco las principales secuelas osteomioarticulares que pueden aparecer después de enfermar de COVID-19.
2. Identifico los factores de riesgo que predisponen a complicaciones osteomioarticulares en pacientes pos-COVID-19.
3. Estoy familiarizado con las recomendaciones actuales sobre ejercicio físico en pacientes con secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19.

Dimensión 2: Procedimental

4. Realizo una valoración clínica integral antes de prescribir ejercicio físico a pacientes pos-COVID-19.
5. Elaboro programas individualizados de ejercicio físico según las necesidades y limitaciones de cada paciente.
6. Modifico el plan de ejercicios en función de la evolución clínica y las respuestas del paciente.

Dimensión 3: Actitudinal

7. Considero la prescripción de ejercicio físico como una parte fundamental del manejo de las secuelas osteomioarticulares pos-COVID-19.
8. Estoy motivado para continuar aprendiendo sobre rehabilitación y ejercicio terapéutico.



9. Promuevo la adherencia del paciente al programa de ejercicios mediante apoyo y seguimiento constante.

Dimensión 4: Investigativa

10. Busco de manera activa información científica actualizada sobre la rehabilitación de pacientes pos-COVID-19.

11. Aplico en mi práctica clínica los hallazgos relevantes de investigaciones recientes sobre ejercicio físico y secuelas osteomioarticulares.

12. Participo o colaboro en actividades de investigación o actualización profesional sobre el tema.

Dimensión 5: Comunicativa

13. Explico de manera clara y comprensible a los pacientes la importancia y los objetivos del ejercicio físico en su recuperación.

14. Educo a los pacientes sobre la correcta ejecución de los ejercicios prescritos para evitar complicaciones.

15. Mantengo una comunicación efectiva con otros profesionales de la salud para el manejo integral del paciente.

Anexo 2.

Baremo para valorar cada una de las cinco dimensiones (cognitiva, procedimental, actitudinal, investigativa y comunicativa) y el instrumento evaluativo en general.

1. Asignación de puntuaciones a los niveles de respuesta

Cada indicador se evalúa en cinco niveles con su equivalente: siempre = excelente, frecuente = muy bien, bien = a veces, regular = rara vez y nunca = mal. Del mismo modo se propone la siguiente escala para cuantificar las respuestas:

Excelente = 5 puntos, muy bien = 4 puntos, bien = 3 puntos, regular = 2 puntos y mal = 1 punto.



2. Cálculo del puntaje por dimensión

Cada dimensión tiene 3 ítems, por lo que el puntaje máximo por dimensión es:

Máximo = 3 indicadores $\times$ 5 puntos = 15 puntos y mínimo = 3 indicadores $\times$ 1 punto = 3 puntos.

3. Interpretación del puntaje por dimensión

Se establecen rangos para clasificar el desempeño en cada dimensión:

Puntaje /Valoración

13-15 puntos /excelente, 11-12 puntos /muy bien, 9-10 puntos /bien, 6-8 puntos /regular y 3-5 puntos /mal.

4. Cálculo del puntaje total del instrumento

El instrumento consta de 15 ítems.

Puntaje máximo total = 15 indicadores $\times$ 5 puntos = 75 puntos y puntaje mínimo total = 15 indicadores $\times$ 1 punto = 15 puntos.

Interpretación general (rangos sobre 75 puntos):

Puntaje /Valoración

65-75 puntos /excelente, 55-64 puntos /muy bien, 45-54 puntos /bien, 30-44 puntos /regular y 15-29 puntos /mal.

Conflicto de intereses

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, investigación, curación de datos, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción-borrador original y redacción-revisión y edición: Rolando Rodríguez Puga.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>