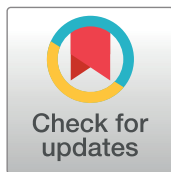




Versión español



English version



CrossMark



ACCESO ABIERTO

**Citación:** Benavides-Cordoba V., Casas HA. **Hacia una rehabilitación pulmonar sustentable en América Latina.** Colomb Méd (Cali), 2024; 55(3):e1006573 <http://doi.org/10.25100/cm.v55i3.6573>

**Copyright:** © 2024 Universidad del Valle



**Autor de correspondencia:**

**Vicente Benavides Córdoba.**  
Universidad del Valle, Facultad de Salud, Escuela de Ciencias Básicas, Cali. Colombia. **E-mail:** [vicente.benavides@correounivalle.edu.co](mailto:vicente.benavides@correounivalle.edu.co)

EDITORIAL

## Hacia una rehabilitación pulmonar sustentable en América Latina

### Advancing sustainable pulmonary rehabilitation in Latin America

Vicente Benavides-Córdoba<sup>1</sup>  Alejandro Casas Herrera<sup>2</sup> 

1.Universidad del Valle, Facultad de Salud, Escuela de Ciencias Básicas, Cali. Colombia. 2. Programa de rehabilitación pulmonar, Director Fundación Neumológica Colombiana, Bogotá, Colombia

Los cambios demográficos, sumado a la exposición a factores ambientales han ocasionado un incremento global de la prevalencia, la morbilidad y la mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, la enfermedad intersticial, y el cáncer del pulmón<sup>1</sup>. En EPOC, reportes muestran que la prevalencia en población general mayor de 35 años es del 8.9% siendo mayor en hombres fumadores<sup>2</sup>, respecto a asma, más de la mitad de los países reportan una prevalencia del 15% o más, destacando que la desigualdad social es un factor altamente relevante en la prevalencia<sup>3</sup>. En condiciones como enfermedades intersticiales, se han registrado 320,014 muertes entre 1990-2019, con mayor mortalidad en adultos mayores y la región andina<sup>4</sup>.

Este aumento progresivo de la prevalencia de enfermedades crónicas ha generado la necesidad de un nuevo paradigma de atención para estos pacientes, y con ello, la necesidad de cambios profundos en los sistemas de salud. En el 2002, la OMS elaboró el documento “Atención innovadora para las condiciones crónicas: Elementos Fundamentales para la Acción”<sup>5</sup>, con el fin de guiar los lineamientos necesarios para la adopción de políticas tendientes a reducir la amenaza que representan las enfermedades crónicas para la población en general, los sistemas de salud y sus economías. Este documento basó su estrategia en el concepto de la atención integrada, definida como “la acción coordinada de los sistemas de salud para ofrecer, entregar, gestionar y organizar los servicios relacionados con el diagnóstico, tratamiento, cuidado, rehabilitación y promoción de la salud”. Lo que la iniciativa sugiere que el sistema debería ofrecer se detalla en la Tabla 1.

Los efectos sistémicos y emocionales en las enfermedades respiratorias crónicas generan inactividad progresiva, agravando la incapacidad para el ejercicio y las actividades diarias, lo que crea un círculo vicioso de limitación física, sensación de minusvalía y desventaja social. La rehabilitación pulmonar, mediante ejercicio, educación y cambio de comportamiento, interrumpe este ciclo, mejorando síntomas, capacidad funcional y calidad de vida, con evidencia de efectividad en las condiciones respiratorias más prevalentes<sup>6</sup>. Sin embargo, es altamente probable que las regiones con recursos limitados no puedan acceder a la rehabilitación pulmonar según lo establecido en las guías. Por ello, esta editorial analiza cómo una rehabilitación pulmonar sustentable puede ser una alternativa viable en estos contextos.

La rehabilitación pulmonar, entendida como aquella intervención basada en evidencia que incluye el entrenamiento y la actividad física de forma continuada, el apoyo psicológico para entender, aceptar y ser parte de las decisiones para su automanejo, la educación y la intervención nutricional, que se presta por parte de un equipo interdisciplinario de profesionales liderados por el Neumólogo, puede ser el paradigma de los modelos de atención

**Tabla 1.** Elementos clave de la atención integrada para enfermedades crónicas según la Organización Mundial de la Salud.

Principio	Descripción
Atención continua	Proporcionar una atención ininterrumpida que se adapte a las necesidades cambiantes del paciente a lo largo del tiempo.
Acceso a la información	Permitir que el paciente acceda a su información médica para participar activamente en la toma de decisiones sobre su tratamiento.
Intercambio de información	Facilitar la comunicación y el intercambio de datos clínicos entre los distintos niveles asistenciales para garantizar una atención coherente y coordinada.
Decisiones basadas en evidencia	Fundamentar las decisiones clínicas en la mejor evidencia científica disponible, asegurando prácticas médicas actualizadas y efectivas.
Seguridad y transparencia	Garantizar la seguridad del paciente y ofrecer transparencia en los procesos asistenciales, involucrando tanto al paciente como a su familia en la atención.
Anticipación de necesidades	Identificar y prever las necesidades futuras del paciente para ofrecer intervenciones proactivas y preventivas.
Optimización de recursos	Utilizar de manera eficiente los recursos disponibles, reduciendo tiempos de espera y evitando procedimientos innecesarios para beneficiar al paciente.
Cooperación interdisciplinaria	Fomentar la colaboración estrecha entre profesionales de diferentes niveles asistenciales y disciplinas para proporcionar una atención integral y de calidad

integrada para las enfermedades respiratorias crónicas <sup>7,8</sup>. Ante los desafíos económicos de la región, se debería adoptar modelos de rehabilitación pulmonar sustentable que se ajusten a los recursos locales, asegurando eso sí, la calidad y la seguridad del paciente <sup>9</sup>. El uso de tecnologías accesibles, la capacitación de personal sanitario y la educación en salud empoderan a los pacientes en su recuperación <sup>10</sup>.

Asociado a un tratamiento farmacológico óptimo, y con una visión más holística e integral, la rehabilitación pulmonar sustentable, podría ser una estrategia eficaz y eficiente para atender las crecientes necesidades de los pacientes con enfermedad pulmonar crónica en nuestros países latinoamericanos, sobre todo en entornos en los que no se cuenta con los recursos suficientes para cubrir todas las recomendaciones de las guías de práctica clínica <sup>11</sup>. Los programas de rehabilitación pulmonar, combinados con los de actividad física regular y supervisada, no limitados exclusivamente a centros especializados y orientados como estrategias de prevención cuaternaria, pueden resultar altamente eficaces. De esta manera, se reduce la necesidad de intervenciones costosas y, en muchos casos, innecesarias. Es fundamental establecer objetivos claros en términos de mejorar la capacidad aeróbica y la calidad de vida, utilizando modalidades como el entrenamiento urbano y el entrenamiento funcional, que permiten aprovechar los recursos disponibles de manera eficiente y accesible.

Concretamente, es necesario que las asociaciones científicas consideren que la limitación de recursos es una realidad predominante en nuestro contexto. Asociaciones nacionales y regionales como la Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT) deberían contemplar emitir guías o lineamientos para entornos con limitaciones económicas y estructurales, adaptando los principios fundamentales de la rehabilitación pulmonar, sin comprometer su calidad ni seguridad, permitiendo que los programas sean viables y sostenibles. Estrategias como el *Programa Academia da Saúde*, que promueve la actividad física comunitaria en pacientes con EPOC mediante la integración de espacios públicos con centros de salud y el apoyo de profesionales especializados, han tenido un éxito considerable en Brasil <sup>12</sup>, es una muestra de cómo se pueden adaptar los servicios de acuerdo a las capacidades.

Otras iniciativas han desarrollado protocolos para intervenir poblaciones en el marco de la rehabilitación pulmonar, basado en test funcionales han diseñado protocolos de 8 semanas usando recursos accesibles como sillas y paquetes de comida para ejercicios en casa. Iniciando con una sesión supervisada donde se entrega un folleto educativo y se enseña autoevaluación. Luego, los pacientes siguen el programa de forma autónoma, con monitoreo telefónico y registro en un diario <sup>13</sup>.

También, integrar tecnologías accesibles para la educación y el monitoreo remoto, fortalecen una rehabilitación efectiva y accesible. En países, en los que el acceso a servicios médicos y de rehabilitación es limitado por falta de especialistas, barreras geográficas y factores socioculturales, la tele-rehabilitación con o sin monitoreo de signos vitales a distancia, puede ser una solución viable, siempre que los proveedores cuenten con la capacitación adecuada y se respeten normas éticas y de seguridad. Es esencial que los responsables de políticas sanitarias incluyan a grupos vulnerables y adapten regulaciones para superar desafíos humanos, organizativos y técnicos en su implementación <sup>14</sup>.

La implementación de estas iniciativas en colaboración con el sector público y privado podría mejorar significativamente la atención y los resultados en esta población, asegurando que ningún paciente quede excluido por barreras económicas o logísticas. Para ello, es imperativo que los tomadores de decisiones, profesionales de la salud e investigadores prioricen el desarrollo de modelos de rehabilitación pulmonar sustentable, invirtiendo en programas adaptados a cada región, formando equipos interdisciplinarios y utilizando tecnologías accesibles para ampliar la cobertura. Sin acciones concretas y coordinadas, millones de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas seguirán sin acceso a una rehabilitación efectiva, perpetuando el ciclo de discapacidad y deterioro en su calidad de vida.

## Referencias

1. Vázquez-García J-C, Salas-Hernández J, Pérez PR, Montes deOM. Respiratory health in Latin America: number of specialists and human resources training. *Arch Bronconeumol*. 2014; 50(1): 34-39. doi: 10.1016/J.ARBRES.2013.07.011.
2. Olortegui-Rodríguez JJ, Soriano-Moreno DR, Benites-Bullón A, Pelayo-Luis PP, Huaranga-Marcelo J. Prevalence and incidence of chronic obstructive pulmonary disease in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pulm Med*. 2022; 22(1): 273; doi: 10.1186/S12890-022-02067-Y.
3. Cooper PJ, Figueiredo CA, Rodriguez A, Marques DosSL, Ribeiro-Silva RC, Leao CV, et al. Understanding and controlling asthma in Latin America: A review of recent research informed by the SCAALA programme. *Clin Transl Allergy*. 2023; 13(3): e12232; doi: 10.1002/CLT2.12232.
4. Grullón HM, Siedschlag M, Fernández PER. Trends in incidence, prevalence, and mortality of interstitial lung disease in Latin America, 1990 to 2019. *Chest Pulmonary*. 2024; 2(3): 100039; doi: 10.1016/j.chpulm.2024.100039.
5. Pruitt S, Annandale S, Epping-Jordan J, Fernández DJM, Khan M, Kisa A, et al. Innovative care for chronic conditions: building blocks for action: global report. WHO; 2002. Available from: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42500/WHO\\_NMC\\_CCH\\_02.01.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42500/WHO_NMC_CCH_02.01.pdf?sequence=1)
6. Rochester CL, Alison JA, Carlin B, Jenkins AR, Cox NS, Bauldoff G, et al. Pulmonary rehabilitation for adults with chronic respiratory disease: an official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Practice Guideline*. 2023; 208(4): e7-e26; doi: 10.1164/RCCM.202306-1066ST.
7. Wouters EFM, Augustin IML. Process of pulmonary rehabilitation and program organization. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011; 47(3): 475-481.

8. Holland AE, Singh SJ, Casaburi R, Rochester CL, Garvey C, ZuWallack R, et al. Defining modern pulmonary rehabilitation. an official American Thoracic Society workshop report. *Ann Am Thorac Soc*. 2021; 18(5): E12-E29; doi: 10.1513/ANNALSATS.202102-146ST.
9. Barreto GZ, Ivanaga IT, Chiavegato L, Gazzotti MR, Nascimento OA, Jardim JR. Perspective of pulmonary rehabilitation centers in Latin America. *COPD*. 2021;18(4):401-405; doi: 10.1080/15412555.2021.1934822.
10. Benavides-Cordoba V, Barros-Poblete M, Vieira RP, Mazzucco G, Fregonezi G, Torres-Castro R. Provision of pulmonary rehabilitation in Latin America 18 months after the COVID-19 pandemic: A survey of the Latin American Thoracic Association. *Chron Respir Dis*. 2022; 19: 14799731221104102; doi: 10.1177/14799731221104102.
11. Habib GM, Rabinovich R, Divgi K, Ahmed S, Kumar SS, Singh S, et al. Systematic review of clinical effectiveness, components, and delivery of pulmonary rehabilitation in low-resource settings. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*. 2020; 30(1): 52. doi: 10.1038/s41533-020-00210-y.
12. Martins SM, Adams R, Rodrigues EM, Stelmach R, Adab P, Chiet C, et al. Living with COPD and its psychological effects on participating in community-based physical activity in Brazil: a qualitative study. Findings from the Breathe Well group. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*. 2024; 34(1): 33. doi: 10.1038/s41533-024-00386-7.
13. da Silva MMC, Arcuri JF, Di Lorenzo VAP. Individualized, low-cost and accessible pulmonary rehabilitation program based on functional clinical tests for individuals with COPD- a study protocol of a randomized controlled trial. *Trials*. 2021; 22(1): 367; doi: 10.1186/S13063-021-05267-9.
14. Mohamad IS, Defi IR. 5. Telerehabilitation in low- and middle-income Countries. In: Wang T-C. *Telehealth and telemedicine - the far-reaching medicine for everyone and everywhere*. IntechOpen; 2022. doi: 10.5772/INTECHOPEN.107449