

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE
REHABILITACIONPULMONAR BASADO EN
EJERCICIO FISICO EN EL ADULTO CON ASMA:
REVISION TEMATICA**

**GUISELLA BRIGITTE BOSSIO
PEREZ**

Código estudiantil: 2020011025430

**MARIA AUXILIADORA CARO
ESCALANTE**

**Código estudiantil:
202011025819**

**MARIA FERNANDA DIAZ
CABALLERO**

**Código estudiantil:
202011025280**

**LINDA ISABEL DIAZ
ZAMBRANO**

Código estudiantil: 2010201194

**ADREA CAMILA FONSECA
VIADERO**

**Código estudiantil:
202011021798**

DANIELA ANDREA LOBO VERONA

**Código estudiantil:
202011021046**

Trabajo de Investigación del Programa de Fisioterapia

Tutor:

MIRARY MANTILLA MORRÓN

RESUMEN

Los pacientes asmáticos tienden a presentar una menor tolerancia al ejercicio físico, debido a síntomas durante el ejercicio y por otras razones tales como la falta de condición física, como consecuencia de la inactividad. El tratamiento actual del asma está dirigido al control de la enfermedad, con un enfoque multidimensional, evaluándose diversas esferas como frecuencia de los síntomas, necesidad de tratamiento de rescate, función pulmonar y si existe limitación en la actividad física por asma o síntomas generados por el ejercicio. De esta manera resulta imprescindible analizar el sustento bibliográfico actualizado sobre la rehabilitación pulmonar en base al ejercicio físico en pacientes asmáticos, con el fin de evidenciar el tratamiento más efectivo los beneficios que este otorga y de qué forma se miden (variables); a través de una revisión bibliográfica. **Objetivo:** El propósito de este estudio fue determinar mediante una revisión bibliográfica la efectividad de un programa de rehabilitación pulmonar basado en ejercicio físico en el adulto con asma, conceptualizar la teoría del asma y la relevancia de la rehabilitación pulmonar en estos pacientes, Identificar los parámetros de examinación y evaluación del adulto con asma, describir los componentes que están asociados a la intervención relacionados con él, Ejercicio. (p. ej., intensidad del ejercicio, duración del programa, educación, etc.). Describir los resultados a largo plazo en personas con asma que acuden al programa de rehabilitación pulmonar. **Los resultados** muestran estudios comprendidos entre 2014 a 2021, línea de tiempo 7 años para el análisis de la información, la búsqueda se inició el 3 de agosto de 2022, la más reciente se realizó el 11 de septiembre del mismo año. El flujo de artículos utilizados en la presente revisión sistemática. De los 50 artículos iniciales, 10 fueron descartados: 5 por encontrarse duplicados y el resto por no cumplir los criterios de inclusión, ni presentar la calidad demandada por los autores para incluirlos en la revisión. Finalmente han sido un total de 9 los artículos utilizados. Todos los artículos fueron divididos en 3 apartados que hacen referencia a las diferentes relaciones entre participación con asma. Técnica de rehabilitación y evaluación por calidad de vida. En esta revisión sistemática se incluyen artículos entre los años 2014-2022. **se concluye** que la rehabilitación pulmonar en base a ejercicio físico de carácter aeróbico son una de las formas más efectivas a la hora de generar resultados y beneficios en pacientes asmáticos sin patologías discapacitantes, todo esto evaluado por medio de tres variables (Participante con asma, técnica de rehabilitación y evaluación de la calidad de vida) las cuales utilizan frecuentemente en cada estudio para medir su efectividad cabe destacar que la tolerancia al esfuerzo es uno de los principales motivos de consulta y se puede ver aumentada por los cambios cardiovasculares. La finalidad de esta revisión sistemática es entregar una visión actualizada de la rehabilitación pulmonar y cuáles son los tipos de terapias más efectivas en base a ejercicio físico que existen en la base de datos para así poder tener certeza de cuál es el tratamiento más efectivo a la hora de tratar pacientes asmáticos y así poder generar propuestas que se complementen con el tratamiento de kinesiología

convencional generando así mayor adherencia en la comunidad mayor interacción social y ampliar las opciones terapéuticas con una visión integrativa basada en la evidencia.

Palabras clave: Rehabilitación pulmonar, asma, calidad de vida, Pacientes asmáticos, ejercicios respiratorios, ejercicios físicos.

ABSTRACT

Asthmatic patients tend to present a lower tolerance to physical exercise, due to symptoms during exercise and for other reasons such as lack of physical condition because of inactivity. Current asthma treatment is aimed at controlling the disease, with a multidimensional approach, evaluating various areas such as frequency of symptoms, need for rescue therapy, lung function and whether there is limitation in physical activity due to asthma or symptoms generated by exercise. Thus, it is essential to analyze the updated literature on pulmonary rehabilitation based on physical exercise in asthmatic patients, to demonstrate the most effective treatment, the benefits it provides and how they are measured (variables), through a literature review. The purpose of this study was to determine through a literature review the effectiveness of an exercise-based pulmonary rehabilitation program in the adult with asthma, conceptualize the theory of asthma and the relevance of pulmonary rehabilitation in these patients, identify the parameters of examination and evaluation of the adult with asthma, describe the components that are associated with the exercise-related intervention (e.g., exercise intensity, program duration, education, etc.), and describe the long-term outcomes of a physical exercise-based pulmonary rehabilitation program in adults with asthma. Describe long-term outcomes in people with asthma attending pulmonary rehabilitation program. Results show studies comprised between 2014 to 2021, timeline 7 years for information analysis, the search was initiated on August 3, 2022, the most recent search was conducted on September 11, 2022. The flow of articles used in the present systematic review. Of the fifty initial articles, ten were discarded: five because they were duplicates and the rest because they did not meet the inclusion criteria or did not meet the quality required by the authors for inclusion in the review. Finally, a total of nine articles were used. All the articles were divided into three sections that refer to the different relationships between participation with asthma. Rehabilitation technique and quality of life assessment. This systematic review includes articles between the years 2014-2022 it is concluded that pulmonary rehabilitation based on aerobic physical exercise are one of the most effective ways to generate results and benefits in asthmatic patients without disabling pathologies, everything is evaluated by means of three variables (Participant with asthma, rehabilitation technique and evaluation of quality of life) which are frequently used in each study to measure its effectiveness it should be noted that the tolerance to effort is one of the main reasons for consultation and can be increased by cardiovascular changes. The purpose of this systematic review is to provide an updated vision of

pulmonary rehabilitation and which are the most effective types of therapies based on physical exercise that exist in the database in order to be certain of which is the most effective treatment when treating asthmatic patients and thus be able to generate proposals that complement conventional kinesiology treatment thus generating greater adherence in the community, greater social interaction and expand the therapeutic options with an integrative vision based on evidence.

Keywords: Pulmonary rehabilitation, asthma, quality of life, asthmatic patients, breathing exercises, physical exercises.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gil LM, De La Cruz A, Lozano J. Asma: aspectos clínicos y diagnósticos [Internet]. Aeped.es. [citado el 13 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf.
2. Tovar Villamizar Isabel, García Lamogglia Maribel, Meza Jesús, Romero Jesús. Generalidades: El asma como problema de salud pública. Definición. Factores de riesgo. Fenotipos. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2010 Jun [citado 2022 Abr 13] ; 73(2): 48-54. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492010000200007&lng=es
3. Rodrigo GJ, Plaza V, Forns SB, Tordera MP, Salas J. Fatores associados à mortalidade em pacientes hospitalizados por asma aguda grave em 1994, 1999 e 2004 na Espanha e América Latina. J Bras Pneumol [Internet]. 2008;34(8):546–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37132008000800002>
4. Sturdy PM. Deaths certified as asthma and use of medical services: a national case-control study. Thorax [Internet]. 2005;60(11):909–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2004.025593>
5. Barría P, Holguin F, Wenzel S. Asma severa en adultos: enfoque diagnóstico y tratamiento. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2015;26(3):267–75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.06.003>
6. Plaza V, Alobid I, Alvarez C, Blanco M, Ferreira J, García G, et al. Guía española para el manejo del asma (GEMA) versión 5.1. Aspectos destacados y controversias. Arch Bronconeumol [Internet]. 2022;58(2):150–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2021.05.010>
7. Perou Silveira Y, Mosqueda Lobaina Y, Veranes Dutil M, Leyva Libera R. Algunas consideraciones teóricas relacionadas con la rehabilitación respiratoria en el adulto mayor. Revista Información Científica [Internet]. 2012;73(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757293019>

8. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Who.int. [citado el 14 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
9. Briceño C, Sáez J, Saldías F. Evaluación de los músculos respiratorios en la parálisis diafragmática bilateral [Internet]. Conicyt.cl. [citado el 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v30n3/art06.pdf>
10. Bertrand Z. Francisca, Segall K. Dafne, Sánchez D. Ignacio, Bertrand N. Pablo. La auscultación pulmonar en el siglo 21. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2020 Ago [citado 2022 Abr 29] ; 91(4): 500-506. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000400500&lng=es.
11. Gov.co. [citado el 13 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/rehabilitacion-pulmonar.pdf>
12. Martínez Santa J, Duran Palomino D, Wilches Luna EC. Descripción y análisis del estado actual de los programas asistenciales de rehabilitación pulmonar en cuatro ciudades de Colombia. Rev cienc salud [Internet]. 2010;8(1):41–53. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56216305005>
13. Gómez P Vilma R, Aguirre F Carlos E, Arévalo M Paola, Hernández P Angela, Casas H Alejandro. Resultado de un programa de rehabilitación pulmonar sobre la adherencia y la técnica inhalatoria en pacientes con enfermedad respiratoria crónica. Universidad Rev. Ind. Santander. Salud [Internet]. Diciembre de 2016 [consultado el 8 de marzo de 2024]; 48(4): 508-515. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072016000400010&lng=en. <https://doi.org/10.18273/revsal.v48n4-2016009>
14. Puerto, S. Ortiz, et al. Depresión, impacto en la calidad de vida en sujetos con epoc que asisten a un centro médico integral oportuna en barranquilla. Rev. salud mov. 2019; 11(1): 82 – 88
15. 8. Urina Triana M, Mantilla Morrón M, Herazo Beltrán Y, Suárez Palacio D, Urina Jassir D, Crissien Quiróz EM, et al. Rehabilitación cardíaca basada en un programa de ejercicio físico en sujetos con revascularización miocárdica. Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2017. <https://hdl.handle.net/20.500.12442/3223>
16. Núñez CM, Mackenney P J. Asma y ejercicio: Revisión bibliográfica. Rev chil enferm respir [Internet]. 2015 [citado el 14 de abril de 2022];31(1):27–36. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482015000100004
17. Ashely FT, Lasso C. Evaluación de la capacidad aeróbica en personas con limitación para la deambulaci3n: revisi3n exploratoria autores [internet]. Edu.co. [citado el 30 de abril de 2022]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/15248/CB-0600482.pdf?sequence=1>
18. Gochicoa-Rangel L, Mora-Romero U, Guerrero-Zúñiga S, Silva-Cer3n M, Cid-

- Juárez S, Velázquez-Uncal M, et al. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos. *Neumol Cir Tórax* [Internet]. 2015 [citado el 30 de abril de 2022];74(2):127–36. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462015000200008
19. Efdeportes.com. [citado el 30 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd174/antropometria-versus-bioimpedancia-en-el-deporte.htm>
 20. Muñoz MR. Org.ar. [citado el 30 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n4a06.pdf>
 21. Rodríguez, E., Espinoza, J., Rodríguez, F., Gatica, N. & Vásquez, J. (2017). Prueba de escalón de Mcardle: una ecuación para estimar el Vo₂ máx. en estudiantes de educación física *Revista de Ciencias de la Actividad Física UCM*.2017; 18(2): 1-7 [citado el 30 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5256/525664825002/html/>
 22. Anchique CV, Orduz JP, Briceño CF, Espejo S, Barrera S, Reyes P. Características de los programas de rehabilitación cardiaca en Colombia. *Rev Colomb Méd Fís Rehabil* [Internet]. 2009 [cited 2022 May 6];19(1):21–9. Available from: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/4>
 23. Clásico A. Kurhotel “Escambray” [Internet]. Medigraphic.com. [cited 2022 May 6]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2012/mec124b.pdf>
 24. Ma. Antònia Mangues. Farmacèutica. Jeroni Ferrés. Metge. Ma. Pilar García. Infermera. ¿Si tengo asma puedo realizar ejercicio físico? [Internet]. Farmaceuticonline. 2019 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.farmaceuticonline.com/es/asma-ejercicio-fisico/>
 25. rcandela. Recomendaciones para hacer actividad física en pacientes con asma [Internet]. Centro Médico Respirar. 2020 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://centromedicorespirar.com/2020/06/11/recomendaciones-para-hacer-actividad-fisica-en-pacientes-con-asma/>
 26. Núñez C M, Mackenney P J. Asma y ejercicio: Revisión bibliográfica. *Rev chil enferm respir* [Internet]. 2015 [citado el 6 de mayo de 2022];31(1):27–36. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-73482015000100004&script=sci_arttext&tlng=n
 27. Gonzalez-Garcia M, Caballero A, Jaramillo C, Maldonado D, Torres-Duque CA. Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma and wheezing in adults 40 years and older: A population-based study. *J Asthma* [Internet]. 2015;52(8):823–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/02770903.2015.1010733>
1. Sánchez, E. S., Rocamora, L. P., Asensi, J. V., Jiménez, J. S., Iborra, M. I.,

Benítez, M. F., & Ortega, J. S. (2004). Consenso de asma, neumología y alergia pediátrica (borrador). *Allergologia et immunopathologia*,