



Editorial

Rehabilitación Respiratoria en pacientes EPID, una intervención integral



Pulmonary Rehabilitation in ILD patients, a comprehensive intervention

Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) son un grupo heterogéneo de patologías respiratorias con características clínicas, radiológicas y funcionales similares, siendo crucial su diagnóstico precoz y un abordaje farmacológico específico. De todas las EPID, la Fibrosis Pulmonar Idiopática (FPI) es la más prevalente y la de peor pronóstico ¹.

Los pacientes con EPID presentan disnea, tos e intolerancia al ejercicio de causa multifactorial. Entre ellas, destacan la alteración de la mecánica respiratoria con limitación ventilatoria restrictiva, la alteración en el intercambio de gases que condiciona hipoxemia en reposo o inducida por el ejercicio, alteraciones en la respuesta cardiovascular al esfuerzo y el desacondicionamiento físico con una progresiva disminución de la resistencia y de la fuerza muscular periférica. Además, los pacientes presentan disminución de sus niveles de actividad física diaria, siendo esta disminución un factor de mal pronóstico ² y más marcada en aquellos pacientes más graves, con peor capacidad vital forzada (FVC), disnea, capacidad de transferencia del monóxido de carbono (DL_{CO}) y metros caminados en el test de la marcha de 6 minutos (TM6M) ³.

El objetivo de la rehabilitación respiratoria (RR) es contrarrestar estos déficits, con intervenciones basadas en una exhaustiva evaluación del paciente seguidas de terapias adaptadas al mismo. Éstas incluyen el *entrenamiento físico*, la *educación* y *cambios conductuales*, diseñados para mejorar la condición física y psicológica del paciente y promover la adherencia a largo plazo a conductas para mejorar la salud ⁴. Resulta crucial el abordaje integral y multidisciplinario centrado en la persona y no solo en la entidad ⁵.

El punto de inicio de la RR es la *evaluación* del paciente con la medida de la tolerancia al ejercicio mediante herramientas validadas que incluyen el TM6M, pruebas de esfuerzo máximo incremental y pruebas de resistencia a carga constante entre otras. Se realizará también una valoración los síntomas, como la disnea, con la escala modificada de la Medical Research Council (mMRC) y de la calidad de vida medida con cuestionarios validados para pacientes con EPID como el Saint George Respiratory Questionnaire específico para FPI (SGRQ-I) ⁶ o el King's Brief Interstitial Lung Disease Questionnaire (K-BILD) ⁷ así como el uso del cuestionario Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), o el Inventario de depresión de Beck para evaluar el impacto psicológico ⁸.

El *entrenamiento físico* es el eje central de la RR. Su objetivo es mejorar la condición física de los pacientes, su resistencia y fuerza, y

de esta manera, mejorar la tolerancia al ejercicio, disminuir la disnea y mejorar la calidad de vida. Los métodos de entrenamiento pueden ser continuos o intervalados y se utilizarán de acuerdo con la condición del paciente y/o la preferencia del paciente y del terapeuta.

El aporte de oxígeno durante la RR se recomienda principalmente en aquellos pacientes que presentan desaturación en esfuerzo, dado que éste mejora la tolerancia al ejercicio, permitiendo mayores intensidades y tiempos de trabajo con una menor disnea ⁹. La fracción inspiratoria de oxígeno (FiO_2) y la interfase a utilizar será la que permita mantener saturaciones por encima de 90% y le genere al paciente mayor confort. Probablemente el estudio HOPE-IPF que evaluará la administración de elevados niveles de oxígeno durante un programa de RR en FPI nos aporte evidencia relevante sobre el uso de la oxigenoterapia en esta dirección ¹⁰.

La *Educación* provista por el profesional de salud facilita al paciente y a su entorno adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con su enfermedad, permitiendo una mayor participación en su tratamiento. Sus objetivos son la comprensión de las necesidades de las terapias y la importancia de la adherencia a los planes de tratamiento, para conseguir el mayor beneficio posible. Actualmente la mayoría de los programas de RR utilizan material educativo heterogéneo y diseñado para otras enfermedades respiratorias crónicas, por lo que todavía hay trabajo que hacer para determinar el mejor contenido educativo focalizado en las EPID.

El *apoyo psicológico* resulta de gran importancia para contrarrestar el impacto psicosocial, dado que una gran proporción de pacientes con EPID padecen ansiedad y/o depresión no diagnosticada ⁸.

El *soporte nutricional* está orientado a mantener o mejorar la composición corporal (disminución de la masa grasa y aumento de masa muscular) y repercutirá positivamente en la tolerancia al tratamiento y en el propio programa de rehabilitación ¹¹.

En la última década, se han publicado múltiples estudios y revisiones sobre la RR en las EPID. La mayoría de ellos concluyen que después de los programas de RR, se obtienen incrementos en la distancia caminada en el TM6M, mejorías en la puntuación total de los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud ^{12,13,14} así como diferencias en trabajos máximos y umbrales anaeróbicos. Pero falta todavía evidencia dirigida a evaluar que estos programas

impliquen un cambio en el estilo de vida y el sedentarismo de este grupo de pacientes.

Hay resultados discordantes en los trabajos publicados sobre los efectos de la RR en los pacientes con enfermedad grave y con importante desaturación en esfuerzo por lo que son necesarios más estudios dirigidos a este subgrupo de pacientes. Respecto a la duración de los programas de RR, recientemente algunos estudios han logrado evidenciar una mejoría significativa de la capacidad de ejercicio, calidad de vida y fuerza muscular sostenida al año de seguimiento, probablemente en relación a programas de más larga duración¹⁵. Finalmente, cabe destacar que los efectos producidos por la RR son comparables en las diferentes EPID y en los subgrupos de los pacientes participantes con FPI¹⁶.

La rehabilitación respiratoria es parte integral del tratamiento de los pacientes con EPID. El entrenamiento físico, la educación en automanejo, el apoyo psicológico y nutricional, así como la promoción de la actividad física son sus componentes fundamentales. Existe evidencia suficiente que ha demostrado mejorías en términos de tolerancia al ejercicio, calidad de vida y disnea¹⁷ en todas las EPID, aunque todavía nos faltan datos para establecer la óptima duración de estos programas y *outcomes* dirigidos a medir cambios en estilo de vida.

Financiación

Los autores no tienen financiación que declarar.

Conflicto de intereses

Los autores no tienen conflictos de interés que declarar.

Bibliografía

- Raghu G, Remy-Jardin M, Myers JL, Richeldi L, Ryerson CJ, Lederer DJ, et al. Diagnosis of idiopathic pulmonary fibrosis An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical practice guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;198(5):e44–68.
- Bahmer T, Kirsten A, Waschki B, Rabe KF, Magnussen H, Kirsten D, et al. Prognosis and longitudinal changes of physical activity in idiopathic pulmonary fibrosis. 2017;4–11.
- Troy LK, Young IH, Lau EMT, Corte TJ. Exercise pathophysiology and the role of oxygen therapy in idiopathic interstitial pneumonia. *Respirology*. 2016;21(6):1005–14.
- Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, Zu Wallack R, Nici L, Rochester C, et al. An official American thoracic society/European respiratory society statement: Key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(8).
- Rochester CL, Fairburn C, Crouch RH. Pulmonary rehabilitation for respiratory disorders other than chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med*. 2014;35(2):369–89.
- Capparelli I, Fernandez M, Saadia Otero M, Steimberg J, Brassesco M, Campobasso A, et al. Translation to Spanish and Validation of the Specific Saint George's Questionnaire for Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *Arch Bronconeumol*. 2018;54(2):68–73.
- Patel AS, Siegert RJ, Brignall K, Gordon P, Steer S, Desai SR, et al. The development and validation of the King's Brief Interstitial Lung Disease (K-BILD) health status questionnaire. *Thorax*. 2012;67(9):804–10.
- Fernandez M, Rodriguez-Barreto O, Buendia-Roldan I, Alberti M, Caro F, Ipuche F, et al. Prevalence of Anxiety and Depression and their Relationship with Clinical Characteristics in Patients with Interstitial Lung Disease. *J Gerontol Geriatr Res*. 2019;8:505.
- Arizono S, Furukawa T, Taniguchi H, Sakamoto K, Kimura T, Kataoka K, et al. Supplemental oxygen improves exercise capacity in IPF patients with exertional desaturation. *Respirology*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/resp.13829>.
- Ryerson CJ, Camp PG, Eves ND, Schaeffer M, Syed N, Dhillon S, et al. High oxygen delivery to preserve exercise capacity in patients with idiopathic pulmonary fibrosis treated with nintedanib methodology of the HOPE-IPF study. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(9):1640–7.
- Nakatsuka Y, Handa T, Kokosi M, Tanizawa K, Puglisi S, Jacob J, et al. The Clinical Significance of Body Weight Loss in Idiopathic Pulmonary Fibrosis Patients. *Respiration*. 2018;96(4):338–47.
- Holland AE, Hill CJ, Conron M, Munro P, McDonald CF. Short term improvement in exercise capacity and symptoms following exercise training in interstitial lung disease. *Thorax*. 2008;63(6):549–54.
- Nishiyama O, Kondoh Y, Kimura T, Kato K, Kataoka K, Ogawa T, et al. Effects of pulmonary rehabilitation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *Respirology*. 2008;13(3):394–9.
- Capparelli I, Saadia M, Steimberg J, Campobasso A, Brassesco M, et al. Rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa. Experiencia de un hospital especializado de Argentina. *RAMR*. 2019;4:291–7.
- Perez-Bogerd S, Wuyts W, Barbier V, Demeyer H, Van Muylem A, Janssens W, et al. Short and long-term effects of pulmonary rehabilitation in interstitial lung diseases: a randomised controlled trial. *Respiratory Research*. 2018;19:182–92.
- Kenn K, Gloeckl R, Behr J. Pulmonary Rehabilitation in Patients with Idiopathic Pulmonary Fibrosis – A Review. *Respiration*. 2013;86(2):89–99.
- Dowman L, Hill CJ, May A, Holland AE. Pulmonary rehabilitation for interstitial lung disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021. Issue 1. Art. No.: CD006322.

Martín Eduardo Fernández^{a,b,*}, Ignacio Capparelli^{a,b}
y Diana Badenes Bonet^{c,d,e}

^a Consultorio Multidisciplinario Especializado en Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas

^b Hospital de Rehabilitación Respiratoria "María Ferrer Buenos Aires, Argentina

^c Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Barcelona, España

^d IMIM (Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques), Barcelona, España

^e Universitat Pompeu Fabra (UPF), Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: martineduardofernandez@hotmail.com
(M.E. Fernández).