



Editorial

Promoción de la actividad física tras un ingreso hospitalario por exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Promoting Physical Activity After Hospitalization For Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation

 Maria Antonia Ramon ^{a,b}
^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

^b CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España


La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad que fluctúa entre periodos de relativa estabilidad y episodios en los que el paciente experimenta un empeoramiento clínico sostenido, denominados exacerbaciones¹. Las exacerbaciones graves, aquellas que precisan tratamiento hospitalario, impactan negativamente sobre la salud de estos pacientes²⁻⁶. En este sentido, la actividad física de los pacientes con EPOC disminuye drásticamente durante estos eventos y es significativamente inferior a la de los pacientes estables un mes tras el alta hospitalaria². La fuerza de la musculatura periférica, especialmente de las extremidades inferiores, se ve también considerablemente reducida durante una exacerbación grave de la EPOC³. Además, estudios longitudinales han puesto de manifiesto que tanto la actividad física como la capacidad de ejercicio empeoran a lo largo del tiempo en aquellos pacientes que sufren al menos un ingreso hospitalario durante el seguimiento^{4,5}. Recientemente, un estudio de validación del círculo vicioso de la disnea-inactividad descrito en la EPOC, en el que se utilizaron datos reales de pacientes de 2 cohortes europeas, ha puesto de manifiesto que tanto las exacerbaciones moderadas como las graves tienen un papel relevante en el círculo vicioso y permiten explicar mejor el curso clínico de la enfermedad⁶. Teniendo en cuenta la relevancia que la actividad física y la capacidad de ejercicio tienen en el pronóstico de la EPOC⁷, son necesarias intervenciones tempranas, durante o tras estos eventos, que intenten paliar los efectos negativos que las hospitalizaciones tienen sobre estos parámetros.

En las últimas décadas ha habido una evidencia creciente de la rehabilitación respiratoria (cuyo componente principal es el entrenamiento físico) durante o tras una exacerbación de la EPOC, que ha dado lugar a varias revisiones *Cochrane*, la última publicada en 2016⁸. Los resultados de estas revisiones sugieren que la rehabilitación respiratoria implementada en el contexto de una exacerbación incrementa la capacidad de ejercicio (62 m [IC 95%: 38-86] en la prueba de caminar de 6 min), la calidad de vida (-7,80 puntos [IC

95%: -12,12- -3,47] en el cuestionario respiratorio St. Georges), reduce el riesgo de reingreso (OR: 0,44; IC 95%: 0,21-0,91), y es una intervención segura⁸.

Sin embargo, en las guías de la *European Respiratory Society* (ERS) y la *American Thoracic Society* (ATS) sobre el manejo de las exacerbaciones de la EPOC publicadas en 2017, se realizó una recomendación condicional en contra de iniciar intervenciones de rehabilitación respiratoria durante el ingreso hospitalario¹. Cabe destacar que esta recomendación se basa principalmente en los resultados de un estudio llevado a cabo en Reino Unido (n = 389), en el que se aplicó aleatoriamente (1:1) un programa de rehabilitación pulmonar iniciado 48 h tras el ingreso hospitalario y con una duración de 6 semanas tras el alta hospitalaria vs. cuidados convencionales⁹. En este trabajo, incluido en la revisión *Cochrane* de 2016, se observó un incremento de la mortalidad en el grupo de intervención apreciable a partir del 5.º mes del seguimiento. Sin embargo, teniendo en cuenta que el programa de rehabilitación temprana finalizó 6 semanas después del alta, la diferencia observada es difícilmente atribuible a la intervención. Además, los autores no observaron diferencias en la mortalidad al realizar un análisis por protocolo/análisis de eficacia (al tener en cuenta solo a los pacientes que completaron el tratamiento tal y como fue asignado en el proceso de aleatorización); lo que hace pensar que los pacientes que realmente recibieron la intervención no fueron aquellos que fallecieron.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el impacto que los ingresos hospitalarios por exacerbación de la EPOC tienen sobre la capacidad funcional de estos pacientes^{4,6}, y a la vista de los resultados de los que disponemos hasta la fecha⁸, parece imprescindible implementar intervenciones de rehabilitación respiratoria durante o tras estos eventos. Si bien es cierto que dicha intervención debe adaptarse cuidadosamente a la situación y las necesidades de cada paciente¹⁰.

A pesar de esto, aunque el entrenamiento físico incrementa indudablemente la capacidad de ejercicio de los pacientes con EPOC, este hecho no se traduce siempre en una vida más activa (incremento de su actividad física)¹¹. Esto se debe a que, a pesar de

 Correo electrónico: maramon@vhebron.net

que una adecuada tolerancia al esfuerzo puede facilitar la realización de una mayor actividad física¹², existen otros factores, entre los cuales destacan características personales, barreras físicas o psíquicas, aspectos motivacionales, culturales y sociales, que determinan la actividad física que realizan los pacientes con EPOC¹³. Por lo tanto, la actividad física tiene un fuerte componente conductual. Es por este motivo que es necesario incorporar a los programas de rehabilitación respiratoria otras estrategias complementarias y específicas para modificar el comportamiento inactivo, con el fin de favorecer que estos pacientes integren la actividad física en su vida diaria. Esto es de especial importancia tras las exacerbaciones graves de la EPOC, teniendo en cuenta que la inactividad incrementa durante y después de estos eventos^{3,5}.

Disponemos de estudios que han demostrado mejoras en la actividad física de pacientes con EPOC estables cuando se combinan distintas herramientas que facilitan el cambio de comportamiento. En este sentido, es importante que el paciente participe de forma activa en la definición de objetivos o metas específicas y relevantes para él. La monitorización del progreso de la propia actividad física (p. ej., mediante el uso de podómetros y diarios) incrementa la adherencia de los pacientes y la eficacia de la intervención. Sabemos además, que intervenciones puntuales no son eficaces, por lo que es necesario guiar y acompañar al paciente en el proceso (método conocido como *coaching*), evaluando y asistiendo al paciente en aquellas barreras y facilitadores para realizar actividad física que reporta¹⁴.

A la luz de estos resultados, es razonable pensar que la combinación de programas convencionales de rehabilitación respiratoria (p. ej., entrenamiento físico durante el ingreso) e intervenciones que promocionan un cambio de comportamiento (p. ej., programa de *coaching* mediante el uso de podómetros tras el alta hospitalaria), sea una posible solución para incrementar la capacidad de ejercicio y la actividad física de pacientes con EPOC tras una exacerbación grave de la enfermedad. En este sentido, en nuestro grupo de trabajo estamos llevando a cabo un estudio para valorar la efectividad de una intervención temprana que combina estas 2 estrategias. A modo de resumen, los pacientes son reclutados durante su ingreso hospitalario por exacerbación de la EPOC, y todos los pacientes reciben entrenamiento físico con el objetivo de potenciar su funcionalidad para caminar, subir escaleras, etc., durante el ingreso. Tras el alta hospitalaria, se lleva a cabo la monitorización de la actividad física basal mediante acelerometría durante una semana. Los pacientes regresan al centro para el resto de mediciones basales, y reciben de forma aleatoria (1:1) una intervención para incrementar de forma progresiva su actividad física. Dicha intervención consta de una entrevista motivacional inicial (en la que se discuten barreras y facilitadores para la realización de actividad física, y durante la cual el paciente participa activamente en la selección de objetivos), la monitorización de la propia actividad física mediante el uso de un podómetro y un calendario, y contactos telefónicos semanales durante 3 meses para asistir a los pacientes en las dificultades que puedan encontrar¹⁵. En un futuro próximo sabremos si intervenciones de este tipo son capaces de revertir los efectos deletéreos que las exacerbaciones graves tienen sobre

la capacidad de ejercicio y la actividad física de los pacientes con EPOC.

Financiación

Beca de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) con código 126-2015. Beca de la Fundación Catalana de Neumología (FUCAP) Beca SILVIA 2017.

Bibliografía

- Wedzicha JA, Miravittles M, Hurst JR, Calverley PMA, Albert RK, Anzueto A, et al. Management of COPD exacerbations: A European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *Eur Respir J*. 2017;49:1600791, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.00791-2016>.
- Pitta F, Troosters T, Probst VS, Spruit MA, Decramer M, Gosselink R. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD. *Chest*. 2006;129:536-44, <http://dx.doi.org/10.1378/chest.129.3.536>.
- Spruit MA, Gosselink R, Troosters T, Kasran A, Gayan-Ramirez G, Bogaerts P, et al. Muscle force during an acute exacerbation in hospitalised patients with COPD and its relationship with CXCL8 and IGF-I. *Thorax*. 2003;58:752-6, <http://dx.doi.org/10.1136/thorax.58.9.752>.
- Demeyer H, Costilla-Frias M, Louvaris Z, Gimeno-Santos E, Tabberer M, Rabinovich RA, et al. PROactive Consortium. Both moderate and severe exacerbations accelerate physical activity decline in COPD patients. *Eur Respir J*. 2018;51:1702110, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.02110-2017>.
- Ramon MA, Gimeno-Santos E, Ferrer J, Balcells E, Rodríguez E, de Batlle J, et al. Hospital admissions and exercise capacity decline in patients with COPD. *Eur Respir J*. 2014;43:1018-27, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00088313>.
- Ramon MA, Ter Riet G, Carsin AE, Gimeno-Santos E, Agustí A, Antó JM, et al. The dyspnoea-inactivity vicious circle in COPD: Development and external validation of a conceptual model. *Eur Respir J*. 2018;52:1800079, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.00079-2018>.
- Waschki B, Kirsten A, Holz O, Müller KC, Meyer T, Watz H, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: A prospective cohort study. *Chest*. 2011;140:331-42, <http://dx.doi.org/10.1378/chest.10-2521>.
- Puhan MA, Gimeno-Santos E, Cates CJ, Troosters T. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;12:CD005305, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005305.pub4>.
- Greening NJ, Williams JE, Hussain SF, Harvey-Dunstan TC, Bankart MJ, Chaplin EJ, et al. An early rehabilitation intervention to enhance recovery during hospital admission for an exacerbation of chronic respiratory disease: Randomised controlled trial. *BMJ*. 2014;349:g4315, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g4315>.
- Spruit MA, Singh SJ, Rochester CL, Greening NJ, Franssen FME, Pitta F, et al. Pulmonary rehabilitation for patients with COPD during and after an exacerbation-related hospitalisation: Back to the future? *Eur Respir J*. 2018;51:1701312, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.01312-2017>.
- Blondeel A, Demeyer H, Janssens W, Troosters T. The role of physical activity in the context of pulmonary rehabilitation. *COPD*. 2018;15:632-9, <http://dx.doi.org/10.1080/15412555.2018>.
- Osadnik CR, Loeckx M, Louvaris Z, Demeyer H, Langer D, Rodrigues FM, et al. The likelihood of improving physical activity after pulmonary rehabilitation is increased in patients with COPD who have better exercise tolerance. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018;13:3515-27, <http://dx.doi.org/10.2147/COPD.S271748>.
- Gimeno-Santos E, Frei A, Steurer-Stey C, de Batlle J, Rabinovich RA, Raste Y, et al. PROactive consortium. Determinants and outcomes of physical activity in patients with COPD: A systematic review. *Thorax*. 2014;69:731-9, <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2013-632047>.
- Mantoani LC, Rubio N, McKinstry B, MacNee W, Rabinovich RA. Interventions to modify physical activity in patients with COPD: A systematic review. *Eur Respir J*. 2016;48:69-81, <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.01744-2015>.
- U.S. National Library of Medicine. *Clinicaltrials.gov*. [consultado 12 Mar 2019] Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03084874?cond=NCT03084874&rank=1>. 2019.