

sujetos con hipercapnia— parecen mejorar los niveles de AF en estos grupos de pacientes. La oxigenoterapia a largo plazo (≥ 8 semanas) y la electroestimulación muscular no presentan un impacto significativo en los niveles de AF, pero podrían utilizarse como coadyuvantes de otras intervenciones. Por último, los autores encontraron que los broncodilatadores podrían incrementar los niveles de actividad de la vida diaria en sujetos EPOC¹⁶.

Es importante recordar que la AF supone un comportamiento complejo, y como tal, difícil de modificar. Cambiar la actitud del paciente con EPOC frente a la AF requiere una aproximación interdisciplinar en la que se incluyan las ciencias médicas, las ciencias sociales y las ciencias del comportamiento, y las intervenciones deben estar basadas en modelos teóricos de cambio de conducta⁹. La última guía sobre AF en EPOC de la ERS destaca que el papel del soporte social y el uso de técnicas específicas para la modificación de la conducta proporcionan mejor contacto y mayor motivación para el cambio, por lo que constituyen componentes centrales para lograr una mayor efectividad de las intervenciones conductuales⁹.

En la práctica se debería motivar a los pacientes con EPOC para que incrementen su nivel de AF y transmitirles de forma clara los beneficios que aporta a la enfermedad¹⁰. Las estrategias dirigidas a incrementar la motivación para la realización de AF, y por lo tanto la adherencia a la práctica de AF, deberían contemplar unos objetivos específicos, medibles, alcanzables, realistas y por escrito, por lo que se debe conseguir que el paciente desempeñe un papel activo en el control de su enfermedad^{9,10}.

Bibliografía

- García-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Antó JM. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax*. 2006;61:772-8.
- GBD 2015. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545-602.
- Vaes AW, García-Aymerich J, Marott JL, Benet M, Groenen MT, Schnohr P, et al. Changes in physical activity and all-cause mortality in COPD. *Eur Respir J*. 2014;44:1199-209.
- Pitta F, Troosters T, Spruit MA, Probst VS, Decramer M, Gosselink R. Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:972-7.
- Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(1):CD001800.
- Waschki B, Kirsten AM, Holz O, Mueller KC, Schaper M, Sack AL, et al. Disease Progression and Changes in Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192:295-306.
- Van Remoortel H, Hornikx M, Demeyer H, Langer D, Burtin C, Decramer M, et al. Daily physical activity in subjects with newly diagnosed COPD. *Thorax*. 2013;68:962-3.
- Van Remoortel H, Hornikx M, Langer D, Burtin C, Everaerts S, Verhamme P, et al. Risk factors and comorbidities in the preclinical stages of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014;189:30-8.
- Spruit MA, Pitta F, McAuley E, ZuWallack RL, Nici L. Pulmonary Rehabilitation and Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192:924-33.
- Pleguezuelos E, Ramon MA, Moreno E, Miravittles M. Caminar al menos 30 minutos al día 5 días por semana. ¿Por qué y cómo prescribir ejercicio físico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica? *Med Clin (Barc)*. 2015;144:418-23.
- Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39:1435-45.
- Demeyer H, Burtin C, Hornikx M, Camillo CA, Van Remoortel H, Langer D, et al. The Minimal Important Difference in Physical Activity in Patients with COPD. *PLoS One*. 2016;11:e0154587.
- Miravittles M, Cantoni J, Naberan K. Factors associated with a low level of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*. 2014;192:259-65.
- 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.
- Donaire-Gonzalez D, Gimeno-Santos E, Balcells E, Rodríguez DA, Ferrero E, De Batlle J, et al. Physical activity in COPD patients: patterns and bouts. *Eur Respir J*. 2013;42:933-1002.
- 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.
- Ng LW, Mackney J, Jenkins S, Hill K. Does exercise training change physical activity in people with COPD? A systematic review and meta-analysis. *Chron Respir Dis*. 2012;9:17-26.
- Hill K, Gardiner PA, Cavalheri V, Jenkins SC, Healy GN. Physical activity and sedentary behaviour: applying lessons to chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Med J*. 2015;45:474-82.
- Spruit MA, Burtin C, De Boever P, Langer D, Vogiatzis I, Wouters EF, et al. COPD and exercise: does it make a difference? *Breathe (Sheff)*. 2016;12:e38-49.

NUTRICIÓN

El mantenimiento de un estado nutricional óptimo en los pacientes con enfermedades respiratorias es crucial. La malnutrición produce una situación de riesgo y tiene efectos negativos en la evolución de la enfermedad, acompañándose de mayor morbimortalidad. En la repercusión de la desnutrición sobre el aparato respiratorio se ven afectados la musculatura respiratoria, el parénquima pulmonar y el sistema inmunitario^{1,2}.

La valoración del estado nutricional del paciente se convierte en una necesidad para poder detectar de forma temprana a los sujetos con mayor riesgo de desnutrición y establecer el grado de soporte nutricional que se va a aplicar. La valoración de estos pacientes debe incluir: estudio dietético, antropométrico (peso, talla, índice de masa corporal, pliegue cutáneo), estudio hematológico, bioquímico e inmunológico³. Técnicas como la bioimpedancia eléctrica son muy útiles para conocer la composición corporal. En pacientes con déficit nutricional se pueden seguir las estrategias indicadas en la tabla 1.

La obesidad es otro aspecto importante y cada vez más frecuente en la EPOC. Puede limitar la capacidad de ejercicio, producir restricción respiratoria y agravar la disnea. En estos casos es esencial el consejo dietético.

ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO

Los pacientes con EPOC deberían participar en programas de educación encaminados a enseñar las habilidades necesarias en el manejo de la enfermedad. Las prácticas para el autocuidado comprenden las actividades orientadas a mantener y mejorar el estado de salud y el bienestar, y constituyen una estrategia importante para la protección de la salud y la prevención de la enfermedad. Entre ellas se encuentran⁴:

- Protegerse de las sustancias nocivas del ambiente (mascarillas).
- Mantener en el domicilio un ambiente óptimo (45% de humedad y temperatura de 19-21 °C).

Tabla 1
Estrategias de alimentación

- Se deben realizar 5-6 comidas al día, repartidas en pequeñas cantidades, comer despacio y masticar bien
- Consumir 3-4 raciones de fruta para asegurar la ingesta de vitaminas y minerales
- Consumir pescado 2-3 veces a la semana, considerando que al menos dos sean de pescado azul (sardina, boquerón, bonito, caballa, salmón)
- Disminuir el consumo de grasa animal
- Usar preferentemente aceite de oliva virgen para cocinar y condimentar
- No consumir alimentos muy fríos o muy calientes, ya que pueden provocar sensación de tos y/o ahogo
- Tomar abundantes líquidos (aproximadamente 1,5-2 l), siempre que no haya contraindicación al respecto