

parte de las pseudomembranas estaban situadas en la región subglótica, que al ser la parte más estrecha, es la más susceptible de sufrir daños en la mucosa durante la intubación. No obstante, no todos los casos se localizan por debajo de la glotis³. Deslee et al. apuntaron a un daño isquémico provocado por los manguitos como posible causa, pero esta teoría no explica los casos en los que se utilizan tubos de baja presión y alto volumen⁴. En 2013, Álvarez-Maldonado et al. publicaron un caso de formación de una pseudomembrana tras una traqueotomía percutánea por dilatación (TPD)⁵. En nuestro caso, la PTFO apareció tras la inserción de una endoprótesis de silicona. Ambos casos demuestran la posible relación con la PTFO de diversos factores, tales como estímulos mecánicos o la inflamación aséptica local. En resumen, la PTFO es una complicación infrecuente de la inserción de una endoprótesis de silicona y, si no se diagnostica a tiempo, puede ser mortal. La broncoscopia es fundamental e indispensable para el tratamiento de la PTFO.

Bibliografía

1. Dumon JF. A dedicated tracheobronchial stent. *Chest*. 1990;97:328-32.
2. Mitsuoka M, Sakuragi T, Itoh T. Clinical benefits and complications of Dumon stent insertion for the treatment of severe central airway stenosis or airway fistula. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2007;55:275-80.

3. Sehgal IS, Dhooria S, Bal A, Aggarwal AN, Behera D, Agarwal R. Obstructive fibrinous tracheal pseudomembrane after endotracheal intubation. *Respir Care*. 2016;61:1260-6.
4. Deslee G, Brichet A, Lebuffe G, Copin MC, Ramon P, Marquette CH. Obstructive fibrinous tracheal pseudomembrane. A potentially fatal complication of tracheal intubation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;162:1169-71.
5. Alvarez-Maldonado P, Cicero-Sabido R, Navarro-Reynoso F, Nuñez-Pérez-Redondo C. Tracheal ring fracture and pseudomembrane formation after percutaneous dilatational tracheostomy. *J Bronchology Interv Pulmonol*. 2013;20:285-6.

Xiao-Peng Han, Dai-Jian Liu, Ying-Li Liu y Jian-Bo Liu*

Department of Respiratory Medicine, the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan, República Popular China

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jbliuzz@163.com (J.-B. Liu).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.11.021>

0300-2896/

© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

¿Es útil el concepto de control de la EPOC?: evaluación del éxito terapéutico a partir de la valoración del estado de salud en relación con la EPOC



Is COPD control a useful concept? Assessing treatment success by evaluating COPD-related health status

Sr. Director:

En la mayor parte de las enfermedades crónicas, las decisiones terapéuticas se suelen tomar basándose en la consecución del control de la enfermedad en cada caso. Este concepto podría tener cierta utilidad clínica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), sin embargo, no existe una definición de lo que es la EPOC bien controlada, ni criterios objetivos para definir su control o instrumentos objetivos para determinarlo¹. En efecto, todavía no está claro cómo debemos evaluar la respuesta al tratamiento de la EPOC².

En el asma, el concepto de control es importante porque la gravedad se evalúa de forma retrospectiva, a partir del nivel de tratamiento requerido para controlar la enfermedad³. Pese a ello, el concepto de control del asma se confunde fácilmente con el de gravedad de la enfermedad, ya que estas dimensiones se solapan⁴. En la EPOC, esto no sucede, y la GOLD 2016, a diferencia de las versiones anteriores, recomienda utilizar, además de CAT y/o mMRC, el Cuestionario Clínico de la EPOC^{5,6} como instrumento para la evaluación de los síntomas y el estado de salud del paciente, no como medida directa del control de la enfermedad⁷.

Los motivos principales por los que los pacientes con EPOC buscan atención médica son la disnea de esfuerzo y la limitación de la actividad física. La disnea es el síntoma que más limita la capacidad de ejercicio, y la intolerancia al esfuerzo o la disminución del grado de actividad física están presentes desde el comienzo de la enfermedad⁸. El grado de actividad física es el factor que mejor predice la mortalidad por todas las causas⁹, y la EPOC podría entenderse como una enfermedad de intolerancia al esfuerzo que puede afectar a las actividades cotidianas. Desde el punto de vista del paciente, dada la variabilidad que existe en la percepción de la

disnea, en la actividad física y en el bienestar general se deberían considerar varios éxitos terapéuticos.

La EPOC se caracteriza por una limitación persistente de la vía aérea, que suele ser progresiva y no es completamente reversible. El término EPOC engloba distintas entidades con características clínicas y fisiopatológicas diversas, y los objetivos terapéuticos de esta enfermedad incluyen la mejoría sintomática y la prevención de las exacerbaciones y la progresión de la enfermedad. La elevada mortalidad de los pacientes con EPOC se debe, sobre todo, a exacerbaciones que requieren hospitalización. Las exacerbaciones agudas también contribuyen a empeorar la función pulmonar, modifican la trayectoria de la enfermedad y deterioran la calidad de vida relacionada con la salud. De hecho, el concepto de control de la EPOC siempre será difícil de definir. Sin embargo, partiendo de la definición de la enfermedad y de los objetivos terapéuticos, probablemente, el control de la EPOC comprende 2 áreas fundamentales: el área funcional, centrada en el FEV₁, y el área clínica, centrada en las exacerbaciones.

No obstante, el éxito terapéutico no se debe definir basándose únicamente en una medida del control como concepto biomédico, sino que debe ser un concepto multidimensional, basado en el estado de salud general del paciente en relación con la EPOC, que incorpore la perspectiva del paciente y tenga en cuenta la dimensión de «calidad de vida».

Como el control sintomático no es suficiente para controlar la enfermedad y evitar su progresión, en la toma de decisiones clínicas, el paciente solo podrá definir el éxito terapéutico en una medida relativamente pequeña, por consiguiente, el control es un concepto biomédico limitante. Así, al definir el éxito terapéutico, también es necesario tener en cuenta la idea de bienestar del paciente.

La EPOC es una enfermedad crónica e incurable, y es improbable que la mayoría de los pacientes permanezcan asintomáticos, pero está demostrado que, con el uso continuado de un broncodilatador, los pacientes mejoran. La mayor mejoría de los síntomas y de la función pulmonar que es posible alcanzar, junto con la ausencia de exacerbaciones, es lo que más se aproxima a la noción enfermedad controlada, pero en realidad forma parte del éxito terapéutico. La idea de éxito terapéutico es útil porque está relacionada con el

concepto de valor¹⁰. En medicina, el valor se debe definir en función del paciente, ya que lo que importa son los resultados sobre su salud. No obstante, en la práctica clínica, lo importante es definir y manejar los factores que determinan el éxito terapéutico en la EPOC. Es necesario personalizar las estrategias terapéuticas¹¹ y es importante que se cumplan 4 condiciones. La primera es la necesidad de hacer una evaluación multidimensional y acorde a la gravedad de la enfermedad y a su actividad, riesgo futuro e impacto en el paciente, incluido su bienestar; esto permite definir características clínicas tratables y evaluar el riesgo futuro, lo que mejora la focalización de los tratamientos de cada paciente individual^{12,13}. La segunda es la necesidad de evaluar las perspectivas y las creencias del paciente respecto al tratamiento y a la enfermedad¹⁴. En tercer lugar, es importante prescribir un tratamiento correcto y basado en la evidencia, teniendo en cuenta los factores pulmonares, extrapulmonares y de estilo de vida, y la perspectiva del paciente. Por último, es necesario monitorizar el tratamiento, evaluar y mejorar el cumplimiento terapéutico, mantener una técnica de inhalación correcta y supervisar el bienestar del paciente.

En lugar de evaluar el éxito terapéutico basándonos únicamente en el nivel de control alcanzado, deberíamos evaluarlo de una forma más completa, que englobe el estado de salud del paciente en relación con la EPOC y los cambios o el mantenimiento de un cierto nivel de calidad de vida, de acuerdo a unos objetivos terapéuticos previamente establecidos. La selección del instrumento o el conjunto de instrumentos a utilizar se debería debatir en otro artículo¹⁵.

Bibliografía

- Guimarães M, Bugalho A, Oliveira S, Moita J, Marques A. COPD control: Can a consensus be found? *Rev Port Pneumol*. 2016;22:167-76.
- Miravittles M. Towards a patient-oriented treatment of COPD. *Rev Port Pneumol*. 2016;22:73-4.
- Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention (Revised 2016).
- Taylor D, Bateman E, Boulet LP, Boushey H, Busse W, Casale T, et al. A new perspective on concepts of asthma severity and control. *Eur Respir J*. 2008;32:545-54.
- van der Molen T, Willemse B, Schokker S, ten Hacken N, Postma D, Juniper E. Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1:13.
- Reda A, Kotz D, Kocks J, Wesseling G, van Schayck C. Reliability and validity of the clinical COPD questionnaire and chronic respiratory questionnaire. *Respir Med*. 2010;104:1675-82.
- van der Molen T, Pieters W, Bellamy D, Taylor R. Measuring the success of treatment for chronic obstructive pulmonary disease-patient, physician and healthcare payer perspectives. *Respir Med*. 2002;96 Suppl C:S17-21.
- Langer D, Demeyer H, Troosters T, Gosselink R. The importance of physical activity. *Eur Respir Monogr*. 2015;69:224-39.
- Waschki B, Kirstem A, Holz O, Muller K, 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.
- Kerr D. Oral presentation at 2016 ASCO Annual Meeting.
- Roche N. Adding biological markers to COPD categorization schemes: A way towards more personalized care. *Eur Respir J*. 2016;47:1601-5.
- Agusti A, Bel E, Thomas M, Vogelmeier C, Brusselle G, Holgate S, et al. Treatable traits: Toward precision medicine of chronic airway diseases. *Eur Respir J*. 2016;43:410-9.
- Jones R, Price D, Chavannes N, Lee A, Hyland M, Ställberg B, et al., UNLOCK Group of the IPRCG. Multi-component assessment of chronic obstructive pulmonary disease: An evaluation of the ADO and DOSE indices and the global obstructive lung disease categories in international primary care data sets. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2016;26:16010.
- Horne R, Chapman S, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: A meta-analytic review of the necessity-concerns framework. *Plos One*. 2013;8:e80633.
- Cave A, Atkinson L, Tsiligianni I, Kaplan A. Assessment of COPD wellness tools for use in primary care: An IPRCG initiative. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:447-56.

Antonio Duarte Araújo^{a,b,c,*}, Venceslau Hespanhol^d
y Jaime Correia-de-Sousa^{b,c,e}

^a Respiratory Department, H. S.ª Oliveira, Guimarães, Portugal

^b Life and Health Sciences Research Institute (ICVS), School of Medicine, University of Minho, Braga, Portugal

^c ICVS/3B's, PT Government Associate Laboratory, Braga/Guimarães, Portugal

^d Department of Pneumology, Centro Hospitalar de S. João, Faculty of Medicine (FMUP), University of Porto, Porto, Portugal

^e Community Health, School of Medicine, University of Minho, Braga, Portugal

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: duartearaujodr@sapo.pt (A. Duarte Araújo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.11.024>

0300-2896/

© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Mucormicosis pulmonar en paciente joven con inicio de diabetes mellitus



Pulmonary Mucormycosis at Onset of Diabetes in a Young Patient

Sr. Director:

La mucormicosis es una infección por hongos filamentosos con diversas formas de presentación: rinocerebral, pulmonar, renal, cutánea y gastrointestinal. La especie *Rhizopus oryzae* es el organismo más frecuentemente aislado, responsable del 70% de los casos¹. Los factores de riesgo para padecerla incluyen: enfermedades hematológicas, diabetes mellitus con mal control metabólico, trasplante de órganos sólidos o hematopoyéticos, neutropenia, traumatismos, sobrecarga férrica y quemaduras severas. Existe controversia sobre si el uso crónico de corticoides predispone o no a desarrollar mucormicosis. Por otra parte, en los últimos años hemos asistido a un aumento de su incidencia debido al envejecimiento de la población, lo cual conlleva un incremento de los factores de riesgo antes mencionados^{2,3}.

Presentamos el caso clínico de una mujer de 29 años, fumadora de 10 paquetes-años y con inicio reciente de diabetes mellitus tipo 1 (cetoacidosis la semana anterior al inicio del cuadro). Consultó por disnea, fiebre de 38 °C, dolor en costado derecho, tos y expectoración herrumbrosa de horas de evolución. La auscultación reveló la presencia de crepitantes en base derecha. La analítica mostró leucocitosis importante (30.100/μl) y PCR elevada (224 mg/l). En la radiografía de tórax se objetivó condensación del lóbulo inferior derecho. Fue diagnosticada de neumonía adquirida en la comunidad y se inició antibioterapia empírica. La tomografía computarizada (TC) de tórax mostró en el lóbulo inferior derecho una condensación del parénquima pulmonar con formación de una lesión hipodensa con burbujas aéreas en su interior y pared gruesa, con unos diámetros axiales máximos de 6,1 × 4,2 cm, compatible con absceso (fig. 1A). Durante su ingreso en planta presentó varios episodios de hemoptisis, por lo que se realizó fibrobroncoscopia que mostró una estenosis total del bronquio basal anterior (B8) y parcial del basal-lateral (B9) derechos por tejido necrótico sobre tejido sólido. Ante la ausencia de mejoría clínica se realizó una nueva TC torácica que reveló, además de la condensación necrosante, una dilatación aneurismática de la salida de la arteria segmentaria