



Editorial

Neumólogos, ventilación mecánica y técnicas complementarias



Pulmonologists, mechanical ventilation and complementary techniques

Emilio Servera^{a,b,*} y Jesús Sancho^a^a Unidad de Cuidados Respiratorios, Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario y Grupo de Investigación en Problemas Respiratorios en las enfermedades Neuromusculares, INCLIVA, Valencia, España^b Universidad de Valencia, Valencia, España

Numerosas investigaciones realizadas en las 2 últimas décadas han probado tanto la utilidad de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) como la necesidad de utilizar técnicas complementarias (TC) —fundamentalmente ayudas para la tos— cuando los enfermos con VMNI son incapaces de toser de forma resolutive¹. En estos casos, si no se aplican las TC apropiadas, la VMNI está abocada al fracaso¹⁻³, y todos los esfuerzos realizados pueden no servir más que para alargar una situación de sufrimiento en los enfermos y allegados, y para generar decepción en el equipo tratante.

Por el contrario, la asociación de TC adecuadas y VMNI continua puede mantener con vida a pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) que han rechazado la traqueotomía en un momento en el que sus músculos respiratorios son inefectivos pero que la afectación de los músculos de inervación bulbar no es importante². Puesto que es el fallo de los músculos de control bulbar y no de los respiratorios lo que convierte las actuaciones no invasivas en inefectivas¹⁻⁴, en ausencia de disfunción bulbar grave y en manos de un equipo competente, enfermos sin capacidad vital medible ni posibilidad de toser pueden vivir durante años sin tener que recurrir a la traqueotomía, a pesar de afrontar en ocasiones episodios graves de infección respiratoria^{2,4}.

Aunque nos queda un largo camino de investigación, ya empezamos a distinguir con precisión cuáles de las herramientas disponibles son imprescindibles y cuáles son fútiles como complemento de la ventilación mecánica (VM), tanto de la VMNI como de la proporcionada por traqueotomía. Así mismo, un neumólogo competente ya puede decidir, sin precipitaciones ni retrasos peligrosos, cuándo introducir un aparato de ventilación o de asistencia para la tos en casa de un enfermo. Los datos clínicos y funcionales permiten realizar una evaluación inicial y un seguimiento de los pacientes en los que se prevén ayudas para los músculos respiratorios, de modo que reciban el tratamiento más efectivo y eficiente en cada momento de su evolución⁵.

Hoy, mediante el conjunto de cuidados que A. Oppenheimer denominaba «*high technology and compassionate care*», podemos

alejar del enfoque puramente paliativista a los enfermos que, después de recibir información precisa y comprensible, solicitan disponer de un tratamiento de soporte vital a corto o largo plazo. En un escenario distinto, los neumólogos debemos ser capaces de manejar perfectamente los cuidados paliativos y la retirada de la VM, cuando esta sea la opción elegida.

Para poder acercarnos a la excelencia es necesario adquirir un alto nivel de conocimientos y habilidades respecto a los medios técnicos y a los procedimientos asociados a la VM: ventiladores, máscaras, cánulas, ayudas para la tos, exploración funcional, árboles de decisión... y tener presente algo que J. Escarrabill escribió hace ya años⁶: «*the therapy “package” must also include the organization of care*». En nuestra opinión, para perfeccionar la práctica clínica actual, los neumólogos debemos mejorar el nivel de conocimientos y gestionar cambios en algunos aspectos organizativos. Aunque la VM y sus procedimientos asociados ya están presentes en el programa de la especialidad⁷, hemos de mejorar nuestras habilidades. ¿Cuántos de nosotros interpretamos a pie de cama las señales de presión, flujo y volumen de un ventilador (y tomamos decisiones a partir de ellas) con la misma facilidad con que los cardiólogos leen un electrocardiograma y deciden sobre posibles alternativas terapéuticas? ¿Cuántos de nosotros podemos discutir sobre las interacciones entre los cambios de presión y de flujos de un dispositivo mecánico de *insuflación-exuflación* en función de cambios en las resistencias o en la *compliance* tóraco-pulmonar? Está en nuestras manos mejorar la formación de los nuevos neumólogos, pues para lograrlo no dependemos de nadie ajeno a nuestro entorno clínico ni científico.

Más difícil será conseguir los recursos necesarios para garantizar un buen estándar de calidad en la asistencia. Resulta evidente que en las condiciones actuales no es posible contar en todos los hospitales con un neumólogo de guardia que pueda atender los problemas relacionados con la VM y las TC. Pero, ¿es aceptable dejar la VMNI durante las guardias, en los servicios de urgencias o en las camas de neumología, en manos de facultativos con especialidades cuyo programa de formación no la contempla? Ya hace años que la British Thoracic Society dio unas normas claras sobre la aplicación de la VMNI⁸. ¿Por qué no las seguimos con la misma fidelidad que seguimos otras de sus guías de práctica clínica? Quizás

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emilio.servera@uv.es (E. Servera).

una buena coordinación entre neumólogos e intensivistas permitiría desarrollar protocolos conjuntos para que sean ellos quienes asuman la responsabilidad de la VM durante el periodo de la guardia cuando no haya neumólogo. La ventilación es una herramienta esencial de su trabajo, y están en condiciones no solo de atender los procedimientos prácticos sino de tomar decisiones éticas complejas a partir de protocolos previamente consensuados. Es evidente que resulta complicado encontrar una salida para la situación de *impasse* actual, pero no deberíamos aceptar que vivir en una calle o en otra, en una ciudad o en otra, pueda provocar tantas diferencias en la calidad de los cuidados que un ciudadano vaya a recibir. Si no estamos conformes con esto, debemos trabajar para decidir hacia dónde y con quién queremos caminar en busca de alternativas que, con toda probabilidad, serán diferentes en los distintos hospitales.

Si hablamos de enfermos que precisan procedimientos complejos de VM, demasiados hospitales terciarios carecen de recursos para atenderlos de forma apropiada. Los neumólogos deberíamos liderar la creación de unidades que, por su adecuada disponibilidad de recursos materiales y humanos (no olvidemos el papel fundamental de enfermeros y fisioterapeutas en el equipo), sean el lugar idóneo no solo para tratar a estos enfermos (quizás los enfermos con ELA serían el paradigma) sino también para asumir la responsabilidad de los destetes prolongados en condiciones de seguridad y descargar así a las unidades de críticos^{9,10}. Además, llama la atención positivamente que en los hospitales en los que se ha establecido este tipo de relación funcional claramente bidireccional con las unidades de críticos, ha mejorado la reciprocidad en otras cuestiones de interés mutuo.

Finalmente, no se puede escribir sobre TC de la VM sin recalcar la importancia capital de algunos procedimientos adicionales: apoyo emocional cualificado para los enfermos y cuidadores que lo precisen (una vez más, *cuidar al cuidador*), ayuda social, soporte sanitario adecuado para el periodo de traslado y acomodación en el domicilio, acceso telefónico o de Internet al equipo tratante... El año SEPAR

de «Terapias Respiratorias en Domicilio» es un buen momento para mejorar los conocimientos y habilidades de los neumólogos, enfermeros y fisioterapeutas (nos consta que los responsables en SEPAR trabajan en ello) y para mostrar a la administración y a las empresas encargadas de proveer los recursos materiales que precisamos de su ayuda para hacer bien nuestro trabajo.

Conflicto intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses ni relación financiera alguna con cualquier entidad comercial que pueda favorecerse de lo expuesto en este artículo.

Bibliografía

1. Sancho J, Servera E, Morelot-Pancini C, Salachas F, Similowski T, Gonzalez-Bermejo J. Non-invasive ventilation effectiveness and the effect of ventilatory mode on survival in ALS patients. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener*. 2014;15:55-61.
2. Sancho J, Servera E, Diaz J, Bañuls P, Marín J. Home tracheotomy mechanical ventilation in patients with amyotrophic lateral sclerosis: Causes, complications and 1-year survival. *Thorax*. 2011;66:948-52.
3. Servera E, Sancho J, Zafra MJ, Catalá A, Vergara P, Marín J. Alternatives to endotracheal intubation for patients with neuromuscular diseases. *Am J Phys Med Rehabil*. 2005;84:851-57.
4. Bach JR, Bianchi C, Auifero E. Oxymetry and indications for tracheotomy for amyotrophic lateral sclerosis. *Chest*. 2004;126:1502-7.
5. Chiner E, Sancho-Chust JN, Landete P, Senent C, Gómez-Merino E. Técnicas complementarias a la ventilación mecánica domiciliaria. Año SEPAR 2014. *Arch Bronconeumol*. (este número).
6. Escarrabill J, Estopá R, Farrero E, Monasterio C, Manresa F. Long-term mechanical ventilation in amyotrophic lateral sclerosis. *Respir Med*. 1998;92:438-41.
7. Rodríguez de Castro F, Álvarez-Sala JL, Sánchez Gascón F. Programa de formación posgraduada en neumología. *Arch Bronconeumol*. 2009;45:394-404.
8. BTS Guidelines. Noninvasive ventilation in acute respiratory failure. *Thorax*. 2002;57:192-211.
9. Nelsom JE, Cox CE, Hope AA. Chronic critical illness. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182:446-54.
10. Boles JS, Bion J, Connors A, Herridge M, Marsh B, Melot C, et al. Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J*. 2007;29:1033-56.