

Terapia inhalada sin educación, un fracaso anunciado

F. Burgos

Servei de Pneumologia (ICPCT). Hospital Clínic. Barcelona.

“Saber no es suficiente; debemos aplicarlo.
Estar dispuesto a hacer no es suficiente; debe-
mos hacerlo.”

(J. Goethe 1794-1832)

La utilización de la vía inhalatoria para la administración directa de distintas sustancias en el árbol bronquial es una práctica muy antigua, pero en los últimos años su uso se ha incrementado de forma generalizada en nuestra sociedad. Las guías clínicas nacionales e internacionales recomiendan esta vía como la modalidad terapéutica fundamental para numerosas enfermedades respiratorias, tanto agudas como crónicas, entre las que se incluyen el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)¹⁻⁴.

El concepto de terapia inhalatoria es conocido desde hace siglos⁵. Así, en Egipto, India o China se utilizaban plantas que actuaban como relajantes de la musculatura bronquial. Sin embargo, los primeros fármacos broncodilatadores fueron la belladona y el estramonio: sus raíces y tallos eran machacados y su pulpa era fumada sola o mezclada con tabaco. El desarrollo de los modernos sistemas de administración de medicamentos por vía inhalatoria está íntimamente ligado a los avances en la farmacología del asma bronquial que se iniciaron justo al comienzo del siglo xx. Fue preciso esperar a 1956 para la comercialización del primer cartucho presurizado (Medihaler®), idea generada por George Maisson, que tenía una hija asmática que le pidió a su padre un inhalador pequeño y portátil. Como resultado apareció en el mercado el primer inhalador portátil de dosis controlada para fármacos broncodilatadores, que utilizaba un cartucho presurizado y una pequeña válvula dosificadora. Este hecho histórico abría una nueva era en el tratamiento de las enfermedades respiratorias. Hasta 1970 estos nuevos sistemas MDI (*metered dose inhalers*) no tuvieron gran aceptación ni demanda, pero con el desarrollo de los β_2 -adrenérgicos (salbutamol, terbutalina, fenoterol, procaterol, etc.), el consumo aumentó de forma espectacular dando lugar, en los últimos años, al fe-

nómeno de uso masivo de los MDI. Sin embargo, la terapia inhalatoria no era del todo satisfactoria en pacientes con problemas de coordinación. En la década de los setenta surgieron las cámaras espaciadoras, y unos años más tarde los inhaladores de polvo seco. En 1967 se presentó un nuevo dispositivo monodosis de cápsulas de polvo seco (Spinhaler®), especialmente diseñado para el empleo terapéutico del cromoglicato. En 1977 apareció el Rotahaler® y, posteriormente, el Diskhaler® y el Turbuhaler® como respuesta al sistema MDI. También influyó en el desarrollo e implantación de estos sistemas de inhalación de polvo seco la decisión de algunos países (protocolo de Montreal de 1987) de reducir paulatinamente las emisiones de gases clorofluorocarbonados (CFC), que es también el gas propelente de los MDI.

Todo este arsenal terapéutico ha mejorado, sin lugar a dudas, el tratamiento de los pacientes respiratorios crónicos; no obstante, existen numerosas evidencias de que no se está obteniendo un óptimo beneficio de la terapia inhalada, y este hecho es fundamentalmente debido a la incorrecta utilización de los inhaladores. El mejor conocimiento de la propia enfermedad así como su tratamiento es esencial para obtener el máximo beneficio, y éste debe basarse en un proceso educativo fundamentado en la transmisión de información y adquisición de habilidades y como consecuencia la modificación del comportamiento. La información mejora el conocimiento y el grado de satisfacción de los pacientes, pero es imprescindible que modifique el comportamiento del paciente para conseguir que traslade lo aprendido a la práctica diaria⁶. La educación del paciente respiratorio crónico tiene como objetivo que éste adquiera la información y habilidades necesarias para el autocuidado, mejorar el cumplimiento del tratamiento, conseguir el autocontrol de la enfermedad, con la consiguiente disminución de la morbilidad y mortalidad, mejora de la calidad de vida y reducción de los costes sanitarios. Partridge y Hill⁷ definen que un programa de educación debe tener dos partes: *a*) la transmisión de los conocimientos e información y la adquisición de habilidades por parte del paciente, y *b*) modificar el comportamiento y la conducta del paciente. En la tabla I, extraída de Partridge y Hill⁷, se describen las habilidades básicas que debe conocer un paciente con asma y que pueden ser aplicadas a pacientes respiratorios crónicos (asma y EPOC).

Correspondencia: Dr. F. Burgos.
Servei de Pneumologia (ICPCT). Hospital Clínic.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona.
Correo electrónico: fburgos@clinic.ub.es

TABLA I
Información y habilidades básicas que debe conocer
un paciente con enfermedad respiratoria crónica

<p>Conocer que su enfermedad es una enfermedad crónica que necesita tratamiento a largo plazo, aunque no tenga molestias</p> <p>Conocer la diferencia entre broncodilatación e inflamación y entre los fármacos broncodilatadores y antiinflamatorios</p> <p>Reconocer los síntomas de su enfermedad</p> <p>Seguimiento del tratamiento prescrito</p> <p>Uso correcto de la técnica inhalatoria (MDI, cámaras espaciadoras)</p> <p>Identificar los factores desencadenantes y saber evitarlos</p> <p>Monitorizar los síntomas y la medición del flujo espiratorio máximo (<i>peak flow</i>)</p> <p>Reconocer los síntomas y los signos de exacerbación de la enfermedad</p> <p>Participación activa en el control y tratamiento de su enfermedad</p> <p>Medidas que se deben tomar en caso de exacerbación de la enfermedad para prevenir la crisis</p> <p>Conocimiento de los recursos sanitarios y su uso apropiado en función de las diferentes situaciones</p>
--

Modificada de Partridge y Hill⁷.

Uno de los aspectos más importantes del tratamiento de la enfermedad respiratoria es la utilización correcta de los inhaladores, esencial para obtener el máximo beneficio; sin embargo, un porcentaje muy elevado de pacientes no efectúa correctamente las maniobras⁸⁻¹². El estudio multicéntrico CESEA es un buen ejemplo del uso incorrecto de la técnica de inhalación. Plaza et al¹³ evaluaron la correcta realización de la técnica inhalatoria usando MDI en 1.640 voluntarios entre pacientes, enfermeras y médicos, y se observó que sólo el 9% de los pacientes, el 15% de las enfermeras y el 28% de los médicos sabían realizar correctamente la técnica inhalatoria, concluyendo que se debían producir cambios sustanciales en la educación a los pacientes. En las diferentes recomendaciones nacionales e internacionales se hace hincapié en la importancia de la educación como instrumento básico para mejorar el cumplimiento y la correcta realización de la técnica de inhalación^{1-4,14}. Últimamente se ha publicado diverso material educativo^{15,16} que puede ser un instrumento útil, tanto para los profesionales sanitarios como para los pacientes, para mejorar los conocimientos de los diferentes sistemas de inhalación y consiguientemente mejorar la terapia inhalada. En este número se publican dos manuscritos^{17,18} que evalúan los conocimientos de los pacientes sobre los sistemas de inhalación y valoran el efecto de programas de educación y su impacto en la mejora de su realización. En el estudio de Carrión et al⁹ se documentan los errores más frecuentes y abogan por desarrollar programas de educación. Giner et al¹⁷ constatan los mismos errores y aplican un programa educacional basado en la Normativa sobre la Utilización de Fármacos Inhalados de la SEPAR¹⁴, con la ayuda del material educativo diseñado por el mismo grupo y que puede verse en la página web del Área de Enfermería y Fisioterapia de la SEPAR¹⁵. En este manuscrito que estudia una amplia muestra de España (14 centros en 12 ciudades), es de destacar que se analizan cinco dispositivos diferentes de inhalación, lo que cubre

la mayoría de los sistemas que tenemos a nuestra disposición y, además, un rango de edad suficientemente amplio (18-86 años). La intervención educativa se realizó en cada paciente a partir del mismo dispositivo que usaba habitualmente. Tanto a los 2 meses de las sesiones educativas como al finalizar el estudio (8 meses) podemos observar el impacto altamente positivo de la intervención educativa en todos los sistemas de inhalación mejorando de forma significativa los conocimientos teóricos y la realización práctica de la técnica. No menos alentador es el manuscrito de Haro et al¹⁸ en el que con otro programa educacional, pero basado en la misma normativa SEPAR¹⁴, en un grupo de pacientes hospitalizados logran reducir los errores iniciales y de más relevancia. El número de pacientes que realizan la técnica inhalatoria sin ningún error cambia desde el 19 al 42% en el caso del sistema MDI y del 32 al 70% el caso del sistema Turbuhaler[®], constatando que es posible mejorar su realización. Ambos estudios ponen nuevamente de manifiesto la elevada proporción de pacientes que utilizan mal los sistemas de inhalación y que los programas educacionales producen cambios significativamente positivos en la utilización de los fármacos inhalados y en consecuencia se puede optimizar sus efectos terapéuticos tal y como describen Oliveira et al¹⁹ y Munks-Lederer et al²⁰ que, después de 6 meses y de 2 años de un programa educacional, respectivamente, observan una reducción de las visitas a los servicios de urgencias, una menor tasa de hospitalización y una mejora de la calidad de vida. Gibson et al²¹ en una revisión para la Cochrane Library analizan 22 artículos y concluyen que los programas educativos disminuyen el número de ingresos hospitalarios, las visitas no programadas y el absentismo laboral y escolar. Datos recientes del estudio AIRE²² evidencian un control subóptimo del asma en Europa, a pesar de la amplia farmacopea de la que se dispone. Para conseguir un buen control de la enfermedad es necesario hacer un diagnóstico correcto, prescribir el tratamiento adecuado y organizar un seguimiento regular a largo plazo. Los pacientes respiratorios necesitan conocimientos específicos que incluyan conceptos sobre la enfermedad, así como adquirir destreza para realizar las habilidades necesarias para seguir el tratamiento regular y actuar inmediatamente en caso de deterioro. La enseñanza de estos conceptos y habilidades es lo que normalmente se entiende como educación de los pacientes y que tiene como meta mejorar el cumplimiento terapéutico. Para la información y la enseñanza se necesita de estrategias y políticas que desarrollen programas educacionales tanto para los pacientes como para los profesionales, dada la práctica ausencia de formación básica durante el pregrado y el posgrado, muchos países han desarrollado planes de educación, con especial atención en la formación de los profesionales sanitarios en las habilidades específicas de educación. En este sentido cabe destacar los programas de educación y entrenamiento específicos en el Reino Unido (National Respiratory Training Center [www.nrtc.org.uk]) y el iniciado en los EE.UU. (National Lung Health Educational Program [www.nlhep.org]) que tienen como objetivo la prevención de las enfermedades respiratorias y la promoción de

la salud respiratoria.

Los cambios que se producen en los sistemas de salud, con una población que envejece más interesada y activa en lo que respecta a su salud y los cambios tecnológicos que acontecen con la utilización de las tecnologías de la información basadas en Internet, tendrán sin lugar a dudas un papel muy relevante en un futuro muy cercano y cambiarán los modelos educativos.

Por último, cabe destacar las aportaciones publicadas por la SEPAR en su página web (<http://www.separ.es>)^{15,16} de material educativo para pacientes respiratorios. En conclusión, los programas educativos han demostrado su eficacia, disminuyen la mortalidad y reducen los costes económicos. Para conseguir este objetivo tiene que desarrollarse una relación de confianza entre el personal sanitario y el paciente, donde éste pueda discutir las preocupaciones y expectativas que tenga sobre su enfermedad e incorporar estrategias educativas que permitan cooperar activamente en el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barberà JA, Peces Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, et al. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 2001;37:297-316.
2. Normativa SEPAR. Recomendaciones para la atención del paciente con asma. *Arch Bronconeumol* 1998;34:394-8.
3. Pauwels RA, Brüst AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. National Heart, Lung and Blood Institute and the World Health Organization. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:1256-76. Disponible en: <http://www.goldcopd.com/>
4. National Heart, Lung and Blood Institute and the World Health Organization. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. NHLBI/WHO workshop report. National Institute of Health 1995, National Heart, Lung and Blood Institute publication n.º 95-3659 (GINA) Disponible en: <http://www.ginasthma.com/>
5. Sauret Valet J. To breath or not to breath. Historia de la terapéutica inhalatoria. Barcelona: Ancora, 1995; p. 91-127.
6. Partridge MR. Patient education. En: O'Byrne P, Thomsen NC, editors. Manual of asthma management. Philadelphia: WB Saunders, 1995; p. 378-92.
7. Partridge MR, Hill SR, on behalf of the 1988 World Asthma Meeting Education and Delivery of Care Working Group. Enhancing care for people with asthma: the role of communication, education, training and self-management. *Eur Respir J* 2000;16:333-48.
8. Agustí AGN, Ussetti P, Roca J, Montserrat JM, Rodríguez-Roisin R, Agustí-Vidal A. Asma bronquial y broncodilatadores en aerosol: empleo correcto en nuestro medio. *Med Clin (Barc)* 1983; 81:893-4.
9. Carrión F, Maya M, Fontana J, Díaz J, Martín J. Técnica de inhalación en los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. *Arch Bronconeumol* 2000;36:236-40.
10. Larsen JS, Hahn M, Ekholm B, Wick KA. Evaluation of conventional pres -and -breath metered-dose inhaler technique in 501 patients. *J Asthma* 1994;32:193-9.
11. Benito L, Pérez FC, Nieto MP, Sáiz ML, Crespo P, Aldecoa C. Estudio sobre el empleo de broncodilatadores inhalados por los pacientes de atención primaria. *Aten Primaria* 1996;18:497-501.
12. Hilton S. An audit of inhaler technique among asthma patients of 34 general practitioners. *Br J Gen Pract* 1990;40:505-6.
13. Plaza V, Sanchis J. Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: a multicentric study. CESEA Group. *Respiration* 1998;65:195-8.
14. Giner J, Basualdo LV, Casan P, Hernández C, Macián V, Martínez I, et al. Normativa sobre la utilización de fármacos inhalados. *Arch Bronconeumol* 2000;36:34-43.
15. Educa y Enseña Sistemas de Inhalación (Área de Enfermería y Fisioterapia). Disponible en: <http://www.separ.es/>
16. Giner J, Cabarcos R, Burgos F, Calpena M, Morante F, Macián V, et al. Controlando la EPOC. En: Hernández C, editor. Área de Enfermería y Fisioterapia, con la colaboración del Área IRTS (SEPAR). Disponible en: <http://www.separ.es/>
17. Giner J, Macián V, Hernández C, y grupo Eden. Estudio multicéntrico y prospectivo de "educación y enseñanza" del procedimiento de inhalación en pacientes respiratorios (Estudio Eden). *Arch Bronconeumol* 2002;38:300-5.
18. Haro M, Lázaro C, Marín-Barnuevo C, Andicoberry MJ, Martínez MD. Utilidad de la enseñanza de manejo del cartucho presurizado y el sistema turbuhaler en los pacientes hospitalizados. *Arch Bronconeumol* 2002;38:306-10.
19. Oliveira MA, Bruno VF, Ballini LS, BritoJardim JR, Fernández AL. Evaluation of an educational program for asthma control in adults. *J Asthma* 1997;34:395-403.
20. Munks-Lederer C, Dhein Y, Richter B, Worth H. Evaluation of a structured education program for adults outpatient asthmatics. *Pneumologie* 2001;55:84-90.
21. Gibson PG, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Bauman A, Hensley MJ, et al. The effects of self-management education and regular practitioner review in adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2:CD001117.
22. Rabem KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: the Astma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *Eur Resp J* 2000;16:802-7.