



VENTILACIÓN MECÁNICA A DOMICILIO

J. Escarrabill, J. Ganduxé**, J.M. Martín**, R. Serrasolsas* y R. Estopá

Servei de Pneumologia. Hospital de Bellvitge y *Servei Sanitari Area 5. L'Hospitalet.

**Hospital de St. Joan de Deu Esplugues de Llobregat. Barcelona

Introducción

La ventilación mecánica a domicilio (VMD) es útil para tratar las apneas nocturnas centrales, la insuficiencia cardiorrespiratoria secundaria a deformidades esqueléticas, las enfermedades neuromusculares y las secuelas restrictivas del tratamiento quirúrgico de la tuberculosis¹. Se han descrito los beneficios de la ventilación con presión positiva a través de traqueostomía permanente, o mediante métodos no cruentos, como las máscaras nasales y también de la aplicación de presión negativa externa, que no necesita medios invasivos de acceso a la vía aérea².

En nuestro medio, la VMD, con o sin traqueostomía, es una forma excepcional de tratamiento ambulatorio de la insuficiencia respiratoria crónica³. En otros países, como en Francia, existe una experiencia de más de 20 años en este tipo de tratamientos⁴, con buenos resultados respecto a la supervivencia, especialmente en los pacientes restrictivos.

Los casos clínicos como el que describimos a continuación pueden ser útiles para ilustrar los beneficios de la VMD y las dificultades para desarrollar esta técnica en el domicilio del paciente en nuestro medio.

Caso clínico

Se trata de una joven de 14 años, diagnosticada en 1978 de glicogenosis tipo II, con miopatía severa, acompañada de una cifosis progresiva (en la actualidad > 120°). Desde 1982 ha presentado repetidos episodios de insuficiencia respiratoria, relacionados con sobreinfecciones e impactaciones mucosas. El mes de noviembre de 1984 ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de St Joan de Déu, y desde entonces ha requerido ventilación mecánica nocturna, practicándose una traqueostomía permanente, actualmente con cánula de plata. Mediante la ventilación mecánica nocturna, la paciente ha permanecido estable con un intercambio de gases normal al practicar una gasometría despierta y en reposo. El problema que plantea este caso es el del traslado y adaptación de la paciente a su domicilio garantizando el tratamiento que se ha mostrado eficaz.

El 15/7/88 se instaló en su domicilio un ventilador MONNAL D (VitalAire, Sociedad Española de Oxígeno) (fig. 1). Se trata de un ventilador volumétrico, accionado por un compresor eléctrico incorporado, independiente de cualquier fuente de gas, con mecanismos que regulan tanto el volumen como la frecuencia.

Evolución clínica: La paciente se ha mantenido en situación clínica estable, presentado únicamente tres sobreinfecciones respiratorias en un periodo de 10 meses, que se han tratado ambulatoriamente. Mantiene saturaciones de la hemoglobina > al 90 % cuando permanece sin aparato, por lo que no se ha recomendado oxígeno domiciliario. El control médico se ha realizado a domicilio mediante visitas programadas, pero respondiendo asimismo a la demanda de la paciente. La periodicidad media de las visitas ha sido de 14 días, durante los primeros 10 meses. Desde la instalación del ventilador, la paciente no ha precisado ningún ingreso hospitalario.

Uso del ventilador: La paciente realiza la ventilación mecánica un promedio de 10,7 horas/día, que sistemáticamente incluye las horas de sueño.

Necesidades de aparatos complementarios: La paciente precisa, además del ventilador, un aspirador de secreciones y un generador eléctrico que funciona con gasolina, dado que vive en una zona alejada de núcleos urbanos con frecuentes cortes del fuido eléctrico. El material fungible (sondas, gasas, cánulas...) se ha suministrado a través del centro asistencia primaria que le corresponde.

Discusión

La indicación de la VMD en este caso se ha hecho cumpliendo los dos requisitos básicos: que el candidato se encuentre en situación clínica estable y que se haya comprobado la efectividad de la forma de VMD propuesta⁵. A la vista de los resultados de esta experiencia podemos hacer las siguientes consideraciones:

1) Desde un punto de vista del paciente, las ventajas de un tratamiento de estas características son eviden-

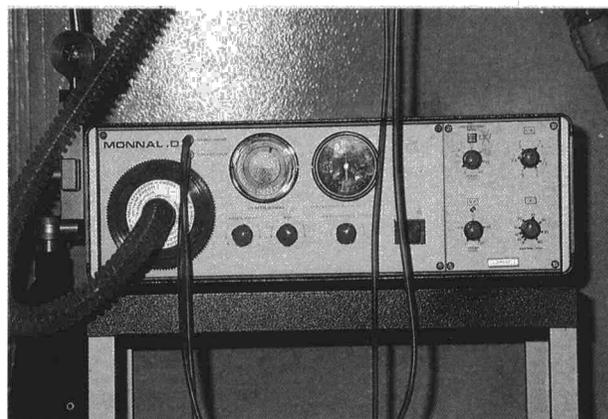


Fig. 1. Ventilador modelo MONNAL D.

Recibido el 9-6-1989 y aceptado el 26-6-1990.



tes, especialmente en casos como el presentado en que se han evitado ingresos hospitalarios.

2) Desde el punto de vista médico, los resultados son buenos en el sentido que se ha mantenido a la paciente en situación estable. Además no debe olvidarse que, por la estructura de muchos de nuestros centros hospitalarios, los pacientes que precisan ventilación mecánica son mal aceptados en las unidades de hospitalización convencionales. Paradójicamente la mayoría de estos pacientes sólo tienen dos alternativas: permanecer en las unidades de cuidados intensivos (sin precisarlos) o bien organizar su asistencia domiciliaria (superando los recelos de los familiares a abandonar el medio hospitalario).

3) La valoración económica de una experiencia de estas características no es fácil dado que, además de los costes directos que debe asumir el sistema sanitario, hay una serie de costes directos a cargo de la familia o indirectos, tanto del mismo sistema como de la familia, que son difíciles de cuantificar. El coste directo de esta experiencia, contando la amortización de los aparatos y el coste de las visitas médicas, es de 35000.- ptas. mensuales. A pesar de los otros gastos adicionales difíciles de cuantificar, el coste real mensual es indudablemente inferior al coste mensual de la estancia en una unidad de cuidados intensivos, que puede cifrarse en más de 500.000 ptas.

4) Sin embargo, el problema más grave con el que nos hemos enfrentado es el de la excepcionalidad de la experiencia. En muchos casos, la colaboración de otros profesionales (fisioterapeutas, inspecciones médicas, suministradores...) se ha hecho apelando al voluntarismo, dado que no hay estructuras que garanticen el soporte a tratamientos domiciliarios de este tipo. En el caso de pacientes jóvenes debemos buscar alguna solución para resolver el problema educativo.

Pensamos que la VMD debe ser una modalidad terapéutica a potenciar, pero es preciso definir como va a estructurarse la oferta asistencial a domicilio. En estos momentos hay tres alternativas conocidas. En el Reino Unido, la VMD corre a cargo del Servicio Nacional de Salud, que actualmente promueve estudios controlados sobre el tema¹. En los Estados Unidos, la asistencia de los pacientes con VMD se

hace a partir de soluciones individuales, no siempre equitativas, y en la actualidad no hay datos sobre el número de pacientes ni de quien se hace cargo de los mismos y a que coste⁶. En Francia, la organización ANTADIR (Assotiation Nationale pour le Traitement a Domicile de l'Insuffisance Respiratoire Chronique), tiene a su cargo la VMD y la oxigenoterapia domiciliaria^{7,8}. Es un buen ejemplo, que además del control técnico y médico, puede resolver problemas paramédicos (asistencia social, trabajadores domiciliarios, escolarización...) que en ocasiones son imprescindibles para no comprometer el éxito de un tratamiento.

A partir de las experiencias mencionadas podemos definir un modelo asistencial adaptable a nuestras necesidades, pero es preciso acompañar las decisiones clínicas de un análisis coste beneficio⁹ para objetivar las ventajas de la asistencia domiciliaria de estos pacientes en nuestro medio.

BIBLIOGRAFIA

1. Branthwaite MA. Mechanical ventilation at home. *Br Med J* 1989; 298:1409.
2. Kinnear W, Hockley S, Harvey J, Shneerson J. The effects of one year of nocturnal cuirass-assisted ventilation in chest wall disease. *Eur Respir J* 1988; 1:204-208.
3. Nogueras A, Sobrepere G, Aguilar M, Ripoll E. Ventilación mecánica a domicilio en la esclerosis lateral amiotrófica. *Med Clin (Barc)* 1985; 84:333-334.
4. Gerard M, Robert D, Salamand J, Buffat J, Chemorin B, Bertove A. Etude de la survie chez 150 insuffisants respiratoires chroniques tracheostomisés traités par la ventilation assistée a domicile. *Lyon Medical* 1981; 245:555-558.
5. Kinnear W, Shneerson J. Assisted ventilation at home: is it worth considering?. *Br J Dis chest* 1985; 79:313-351.
6. Goldberg AI. Home care for life-supported persons. Is a National Approach the Answer?. *Chest* 1986; 90:744-748.
7. Achard J. Ventilation endotrachéale à domicile chez l'insuffisant respiratoire chronique grave. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1986; 22 (suppl 9) 21s-24s.
8. Sadoul P, Cardinaud JP. L'expérience française de l'assistance respiratoire à domicile des insuffisants respiratoires graves. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1986; 22 (suppl 9): 1s-6s.
9. Plummer AL, O'Donohue WJ, Petty TL. Consensus conference on problems in home mechanical ventilation. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140:555-560.