ORIGINAL

ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO CON DISPOSITIVOS DE PRESIÓN POSITIVA CONTINUA NASAL EN LA PROVINCIA DE BADAJOZ

A. Castañar Jover, A.M. Pérez Fernández, P. Iñigo Naranjo, F.L. Márquez Pérez, J.M. Antona Gómez, F. Fuentes Otero.

Servicio de Neumología.
Hospital Infanta Cristina. Avda. de Elvas, s/n. Badajoz.

RESUMEN

El tratamiento con presión positiva continua por vía nasal (CPAPn) es actualmente el tratamiento de elección en el síndrome de apneas obstructivas durante el sueño (SAOS). La falta de cumplimiento a largo plazo es uno de los factores más importantes que limitan su eficacia. En este estudio hemos querido analizar el grado de adherencia y satisfacción de nuestros pacientes y de sus familiares con el tratamiento. Para ello, durante 3 meses, se llevó a cabo un control de cumplimentación horaria en una muestra de 607 pacientes que realizaban tratamiento con CPAP. Además, en 100 de esos pacientes, se realizó una encuesta en la que se valoraba la apreciación subjetiva del tratamiento, así como la satisfacción general con el mismo. Basándonos en los datos del contador horario, el 65% de nuestros pacientes eran buenos cumplidores (uso>4h/día). Además, parece existir una sobreestimación del cumplimiento cuando este es valorado mediante la apreciación subjetiva del paciente. El grado de satisfacción general con el tratamiento es alto, con escasa incidencia de efectos adversos.

ASSESSING LONG TERM COMPLIANCE OF TREATMENT WITH CONTINUOUS POSITIVE AIRWAY PRESSURE THROUGH THE NASAL PASSAGES. A STUDY CARRIED OUT IN THE PROVINCE OF BADAJOZ (SPAIN).

SUMMARY

Continuous positive airway pressure (CPAPn) is nowadays the treatment chosen for sleep obstructive apnea syndrome (SOAS). Poor long-term compliance is one of the most important factors which hinder the efficacy of the treatment. In this study, we have analyzed the degree of compliance, and satisfaction with the treatment, shown by both the patients and their relatives. In order to do this, a diary was kept for three months in which a sample of 607 patients who were being treated with CPAP filled in a time record. In addition to this, 100 patients completed a questionnaire in which they had to give their own opinion of, and degree of satisfaction with, the treatment. The data from the time record showed that 65% of our patients were good compliers (usage>4h/day). Furthermore, when giving their subjective evaluation, most patients showed that they had a very high opinion of compliance. The general degree of satisfaction with the treatment was high whilst adverse effects were scarce.

NEUMOSUR, 2000; 12, 4: 207-212

Correspondencia:
Dra. Ana María Castañar Jover.
Plaza Virgen de la Victoria, n.º 3, 1.º B.
06010 Badajoz.
e-mail: lmurielg@sepd.org.

Palabras clave:
- **Síndrome de apnea obstructiva del sueño**
- **Presión positiva continua nasal**
- **Cumplimiento de la prescripción.**

Key words:
- **Obstructive sleep apnea syndrome**
- **Continuous positive nasal pressure**
- **Compliance with treatment.**

INTRODUCCIÓN

Desde que Sullivan[1] introdujera en 1981 el tratamiento con CPAPn para el tratamiento de SAOS, este ha sido considerado como el tratamiento de elección en los casos claramente sintomáticos (SAOS moderado-grave). Sin embargo, la falta de cumplimiento a largo plazo constituye un serio problema que puede reducir su eficacia, constituyendo la principal limitación al tratamiento. Esto es así a pesar de la ausencia de efectos secundarios importantes.

El primer estudio que valoraba el grado de cumplimentación del tratamiento con CPAPn fue publicado por Sanders en 1986 [2] y desde entonces son muchos los trabajos realizados tratando de analizar este aspecto. Krieguer [3], fue el primero en utilizar un contador horario como criterio objetivo. Los resultados publicados son muy variables en función de la metodología y criterios utilizados, oscilando el grado de cumplimiento ente el 63 y el 90% [3,5-7] .

Nuestro trabajo tiene como objetivo evaluar la cumplimentación del tratamiento en nuestro medio, así como el grado de satisfacción general existente entre los pacientes y sus familiares.

MÉTODOS

Hasta Noviembre de 1997 se habían prescrito en la provincia de Badajoz 669 dispositivos de CPAPn, de los cuales seguían en activo en esa fecha 635. Se realizó un control de la cumplimentación horaria durante un periodo de 3 meses por parte del personal sanitario de Air Liquide Medicinal en 607 del total de los pacientes que, diagnosticados de SAOS, continuaban tratamiento domiciliario con CPAPn. Todos eran pacientes remitidos a nuestra unidad por sospecha de SAOS, y en todos se había establecido el diagnóstico mediante registro polisomnográfico o poligráfico durante el sueño nocturno espontáneo. Dicho estudio incluyó: electroencefalograma, electrooculograma y electromiograma submentoniano, flujo mediante termistor oronasal, registro de movimientos toracoabdominales, electrocardiograma y registro oximétrico mediante pulsioximetría digital. La poligrafía fue realizada mediante polígrafo EDENTEC, con registro de electrocardiograma, flujo oronasal, movimientos torácicos, pulsioximetría, ruidos respiratorios y cambios de posición.

Se utilizó como criterio diagnóstico la presencia de un índice de apnea- hipopnea mayor de 10. La titulación de CPAPn se llevó a cabo de forma empírica.

La indicación del tratamiento se estableció de acuerdo con las normativas SEPAR[4].

A todos los pacientes se les revisó el contador horario situado en los sistemas de CPAPn y se consignó el número de horas/día que realizaba el tratamiento, así como el tipo de mascarilla y dispositivo de CPAPn utilizado.

Independientemente, se realizó una encuesta domiciliaria en 100 del total de los pacientes y en sus familiares, escogidos aleatoriamente, en la que se valoraba el grado de cumplimentación mediante la apreciación subjetiva del paciente y sus familiares. En dicha encuesta se interrogaba también sobre la sintomatología presente antes de iniciar el tratamiento y la percepción de mejoría o no después de iniciar el mismo. La encuesta consistió en una serie de preguntas sencillas, con respuestas excluyentes (sí o no).

Se definió como buen cumplimiento un uso regular de la CPAPn durante más de 4 horas durante la noche.

RESULTADOS

Del total de 669 dispositivos de CPAPn que habían sido prescritos en nuestra unidad hasta noviembre de 1997, 34 habían abandonado el tratamiento por distintas causas, de forma que en ese momento estaban en activo 635, de los cuales se estudiaron 607 (95%). El 98,3% de los pacientes realizaba tratamiento con CPAPn a presiones entre 7 y 8 cm de H_2O.

El grado de cumplimiento valorado mediante los datos del contador horario fue del 64,9%, de forma que 322 (53,1%) sujetos hacían tratamiento durante más de 5 horas al día, 72 (11,8%) utilizaban la CPAPn de 4 a 5 horas, 59 (9,7%) lo hacían de 3 a 4 horas, 55 (9%) de 2 a 3 horas y, por último, un 16% hacía el tratamiento menos de 2 horas por noche (Fig. 1).

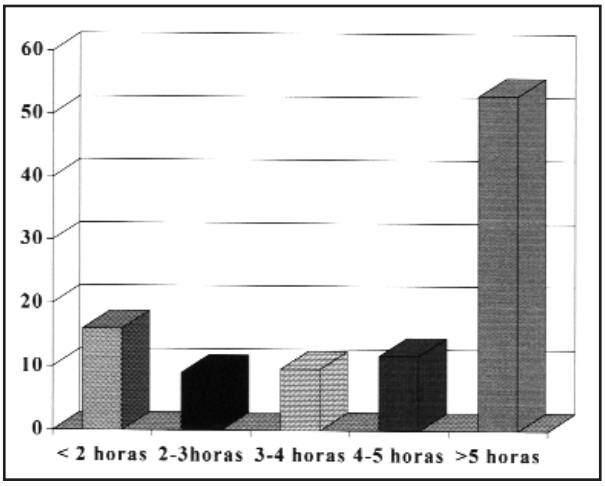

Fig. 1. Cumplimiento del tratamiento con CPAP a través del contador horario del dispositivo

En 100 de los pacientes, escogidos aleatoriamente, se realizó una encuesta domiciliaria. La valoración subjetiva del cumplimiento utilizando este sistema fue del 91%, de modo que un 81% admitía utilizar la CPAPn más de 5 horas durante la noche y un 10% de 4 a 5 horas diarias. Tan sólo el 6% reconoció realizar el tratamiento menos de 4 horas diarias (Fig. 2).

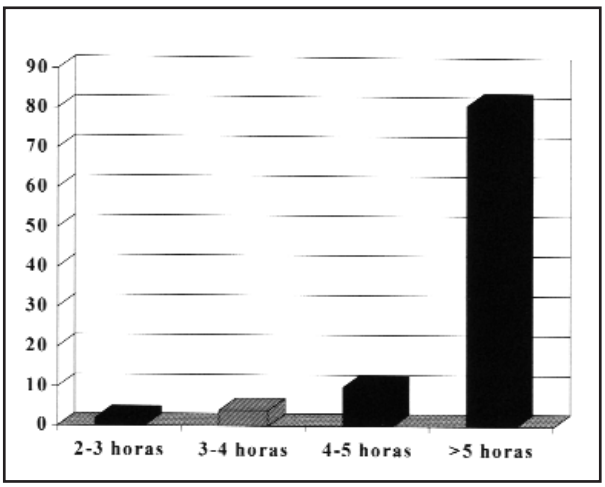

Fig. 2. Cumplimiento del tratamiento con CPAP a través de un cuestionario personalizado

El 72% de la población encuestada tenía edades comprendidas entre 50 y70 años.

Respecto a los síntomas presentes antes de comenzar el tratamiento, se encuentran recogidos en la Fig. 3.

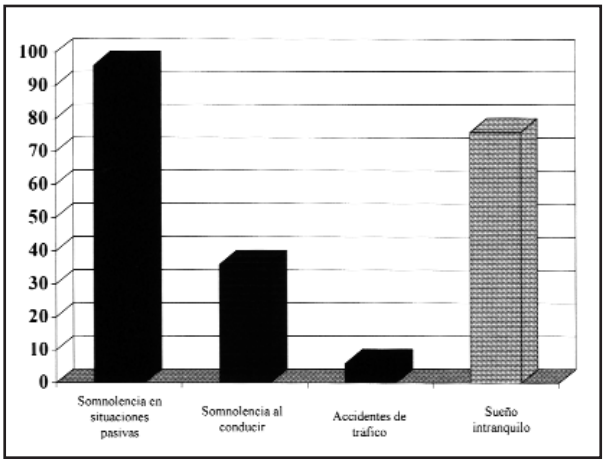

Fig. 3. Síntomas presentes antes de comenzar el tratamiento

Durante los 3 meses de seguimiento, se produjo un 3% de abandonos, siendo la razón manifestada en todos los casos la intolerancia al dispositivo de CPAPn.

El 30% de los pacientes encontraron algún tipo de inconvenientes al tratamiento, siendo las quejas más frecuentes el excesivo ruido de la CPAPn, sequedad de garganta e intolerancia a la mascarilla (sensación de claustrofobia, erosiones).

Tras el inicio del tratamiento el 98% de los pacientes manifestó haber encontrado algún beneficio con el mismo (Fig. 4).

Un 5% de los pacientes modificó el nivel de presión en el dispositivo de CPAP.

De forma global, el 94% de los pacientes admitieron estar satisfechos con el tratamiento y un 96% de los familiares encontraron mejoría con el mismo.

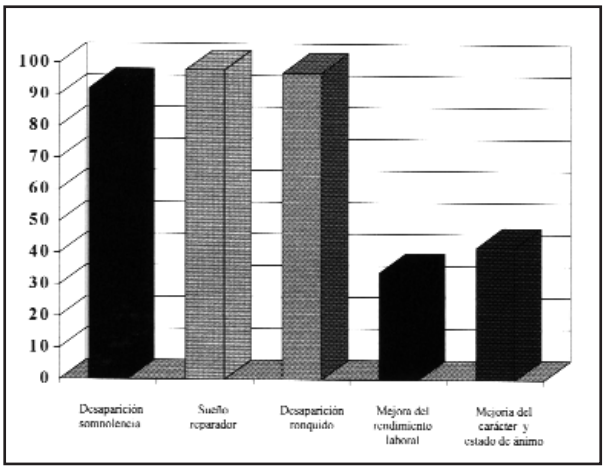

Fig. 4. Beneficios referidos con el tratamiento con CPAP

DISCUSIÓN

La CPAPn fue introducida como un tratamiento eficaz para el SAOS por Sullivan [1] en 1981. Desde entonces, se considera el tratamiento de elección para el SAOS y son muchos los trabajos que confirman su eficacia a largo plazo, eliminando las apneas e hipopneas, mejorando la arquitectura del sueño, y reduciendo la somnolencia diurna, así como disminuyendo las complicaciones cardiovasculares y la mortalidad relacionada con el SAOS [8].

Sin embargo, la eficacia del tratamiento con CPAP puede verse limitada por una falta de cumplimentación. Así, estos dispositivos sólo son efectivos mientras se utilizan, por lo que el beneficio obtenido por el paciente depende directamente del grado de cumplimiento del tratamiento.

Desde el trabajo publicado por Sanders en 1986 sobre el cumplimiento del tratamiento con CPAPn [2], son muchos los estudios realizados tratando de analizar este aspecto, así como los factores que influyen en el cumplimiento a largo plazo. Estos trabajos muestran resultados dispares, en función de la metodología y criterios utilizados para definir una buena cumplimentación. Gran parte de los mismos, son estudios retrospectivos que se basan en cuestionarios y en una valoración subjetiva por parte del paciente. En la mayoría de los trabajos publicados, el grado de cumplimiento oscila entre el 63 y el 90% [3,5-8].

El trabajo de Sanders se basaba en un cuestionario y en él, un 85% de los pacientes eran buenos cumplidores, entendiendo como tales aquellos que utilizaban el aparato durante toda la noche o que no prescindían del mismo más de una hora durante el sueño nocturno.

El primer estudio sobre medida objetiva de uso de CPAPn a largo plazo usando como criterio objetivo el recuento de horas real con un medidor de tiempo incorporado al aparato de CPAPn fue Krieger en 1988 [3], con unos resultados de cumplimiento del 90,9-93%, considerando como punto de corte para ser buen cumplidor la utilización diaria de CPAPn superior a las 3 horas.

Nosotros hemos tomado como punto de corte para considerar un cumplimiento regular o irregular el uso de la CPAPn 4 h/día, que es el que traduce la duración mínima aceptable del tratamiento, basándose en lo que se conoce sobre las necesidades de sueño. Así, un 65% de nuestros pacientes realizan el tratamiento de forma correcta, basándonos en los datos del contador horario. Rauscher [9], Alarcón [10], comunican resultados superiores (71%), mientras que otros autores, con unos criterios similares encuentran un menor grado de cumplimiento (46%) [11-12]. Meurice [13] y otros [14], utilizando como criterio de cumplimiento el uso regular de la CPAPn durante más de 5 h nocturnas, comunican un cumplimiento en torno al 68%.

En nuestro trabajo, al no disponer de un procesador que registre el nivel de presión en la mascarilla, puede ocurrir que se cuenten como horas de tratamiento aquellas en que la CPAP ha estado en marcha pero el paciente no ha recibido la presión estimada como óptima. Esta es una limitación de la que parten también otros trabajos [3,5-13]. No obstante, parece que los resultados obtenidos no serían muy diferentes si se midiera el nivel de presión además de las horas de uso del dispositivo. Así, en el trabajo de Reeves[15], se comunica un 68% de cumplimentación, manteniéndose presiones eficaces el 91% del tiempo que estuvo funcionando la CPAPn.

Al igual que en la mayor parte de los trabajos publicados en la literatura, no hemos incluido en los resultados finales aquellos pacientes que rechazaron el tratamiento con CPAPn, lo cual establece de entrada una selección de la población. Se estima en un 15-31% la proporción de la población que no acepta la CPAP desde el inicio como tratamiento domiciliario [7,16].

Hemos encontrado en nuestros pacientes una sobrevaloración del uso real de la CPAPn, ya que un 91% de los mismos dicen ser cumplidores del tratamiento, mientras que la medida objetiva de tal uso es del 65%. Este resultado concuerda con el hallado por otros autores [9,11,14,15], quienes concluyen que los cuestionarios son incapaces de distinguir entre pacientes cumplidores y no cumplidores.

En nuestro estudio no se han analizado aquellos factores que podrían relacionarse con un correcto cumplimiento a largo plazo. En relación a esto, los distintos trabajos de la literatura muestran resultados dispares[6,9-14]. Entre los parámetros que se han relacionado con un mejor cumplimiento se encuentran el grado de somnolencia, el índice apnea-hipopnea, la saturación mínima de oxígeno, jugando un papel destacado la percepción de beneficios por parte del paciente. Los efectos colaterales, aunque frecuentes, no parecen ser decisivos en la adherencia al tratamiento.

La frecuencia de efectos adversos en nuestro estudio ha sido de un 30%, resultados notablemente inferiores a los comunicados en otros trabajos, en los que estos llegan a ser de hasta un 86% [5]. En su mayoría son leves y no interfieren con el cumplimiento, no siendo considerados como factor limitante del mismo.

Los principales efectos adversos referidos por nuestros pacientes han sido excesivo ruido del dispositivo de

CPAPn, intolerancia a la mascarilla y sequedad de garganta.

En el seguimiento a largo plazo, encontramos un porcentaje de abandonos del 5%, si bien es cierto que no se han contabilizado aquellos sujetos que no aceptaron, de entrada, el tratamiento con CPAPn.

Son pocos los trabajos en la literatura que hayan intentado estudiar el resultado de alguna intervención que mejore el grado de cumplimiento de los pacientes.

Fletcher [17] no encontró que con un seguimiento telefónico de los pacientes, asesorándoles sobre los beneficios de la terapia, las consecuencias del SAOS y la forma de minimizar los efectos adversos del tratamiento, consiguiese incrementar el grado de cumplimiento. Sin embargo, otros trabajos muestran que con intervenciones simples como llamadas telefónicas, cartas informativas enviadas periódicamente, puede mejorarse el cumplimiento. Esto es así especialmente si la intervención y el refuerzo positivo se lleva a cabo en las fases iniciales de la terapia [18].

Como conclusión podemos decir que el grado de cumplimiento del tratamiento con CPAP en nuestro medio es similar al encontrado en otros estudios. Consideramos que los cuestionarios no son un método adecuado para valorar la adherencia al tratamiento, puesto que los pacientes tienden a sobrevalorar las horas de cumplimiento, así como los beneficios obtenidos. En general existe un alto grado de satisfacción con el tratamiento tanto a nivel personal como en el entorno familiar del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG et al. Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive pressure applied through the nares. Lancet 1981; 1:862-5.
2. Sanders M, Gruendl C, Rogers R. Patient compliance with nasal CPAP therapy for sleep apnea. Chest 1986; 90: 330-33.
3. Waldhorn RE, Herrick TW, Nguyen MC, O' Donell AE,Sodero J, Putolichio SJ. Long term compliance with nasal continuous positive airway pressure therapy of obstructive sleep apnea. Chest 1990; 97:33-8.
4. Krieger J, Kurtz D. Objetive masurement of compliance with nasal CPAP treatment for obstructive sleep apnea. Eur Respir J 1988; 1:436-8.
5. Rolfe I, Olson LG, Saunders NP. Long term acceptance of coninuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1991; 144:1130-3.
6. A Sánchez Armengol, F Capote gil, C Carmona Bernal, S Cano Gómez, E. García Díaz, G. Soto Campos. Análisis del cumplimiento del tratamiento con dispositivo de presión positiva continua en pacientes con síndrome de apnea del sueño. Neumosur 1996; 8 (2):82-96.
7. Sforza E, Krieger J, Weitzemblum E et al. Long term effects of treatment with nasal continuous positiv airway pressure on daytime lung function and pulmonary hemodinamics in patients with obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1990; 141: 866-70.
8. Rauscher H, Formanek D, Popp W, Zwick H. Self reported vs measured compliance with nasal CPAP for obstructive sleep apnea. Chest 1993; 103: 1675-1680.
9. A Alarcón, C León, A Maimó, F. Barbé, AGN Agustí, R Rodríguez Roisín, JM Montserrat. Cumplimiento del tratamiento con CPAP en el síndrome de las apneas obstructivas durante el sueño. Arch. Bronconeumol 1994; 30 (suppl 1):122.
10. Kribbs NB, Pack AL, Kline LR et al. Objetive measurement of patterns of nasal CPAP use by patients with obstructive sleep apnea. American Review of Respiratory Disease 1993; 147:887-895.
11. C. Monasterio, I. Sampablo, J. Escarabill, F. Manresa, R. Estopá. Cumplimiento del tratamiento con presión continua positiva nasal (CPAP). Arch Bronconeumol 1994;30 (suppl1): 117.
12. Meurice JC, Dore P, Paquerau J, Neu JP, Ingrand P, Chavagnat JJ, Patte F. Predictive factors of long-term compliance with nasal continuous positive airway pressure treatment in sleep apnea syndrome. Chest 1994; 105 (2):429-433.
13. J. Terán Santos, J.I. Quintana González, A. Morato Arnáiz, L. Lázaro Asegurado, I. García Arroyo. Nivel de cumplimiento en el síndrome de apnea obstructiva del sueño con presión positiva continua nasal. Rev Clin Esp 1996;196:509-514.
14. Reeves- Hoche, Mary Kathryn; Meck, Raymond; Zwillich, Clidford W. Nasal CPAP: an objetive evaluation of patient compliance. Respir Crit Care Med 1994;149-54.
15. Krieger, Jean; Kurtz , Daniel; Petiau Christophe; Sforza, Emilia; Trautmann, Daniel. Long Term Compliance with CPAP therapy in obstructive sleep apnea patients and in snorers. Sleep 1996 19(9): s136-s143.

16. Fletcher E., Luckett R.The effect of positive reinforcement on hourly compliance in nasal continuous positive airway pressure users with obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1991; 143:936-941.

17. Chervin, Ronald D.; Theut, Sarah; Basetti, Claudio; Aldrich, Michael S. Compliance with nasal CPAP can be improved by simple interventions. Sleep 1997 ; 20(4): 284-289.