

PROTOCOLO DE COLABORACIÓN ENTRE UNA UNIDAD ESPECIALIZADA EN TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO Y ATENCIÓN PRIMARIA EN LA DETECCIÓN Y DERIVACIÓN DE PACIENTES CON SOSPECHA DE SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO

M. Abad Arranz ¹, Á. Sánchez Armengol ², C. Carmona Bernal ², E. Barrot-Cortés ¹, H. Sánchez Monteseirín ³, F. Capote Gil ²

¹Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío; ²Unidad de Trastornos respiratorios del Sueño. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío; ³Dirección de Salud. Distrito Sanitario A.P. Sevilla.

Resultados preliminares de este estudio han presentado en el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR) de 2009 y en el Congreso de la Asociación de neumólogos del Sur (NEUMOSUR) de marzo de 2011, donde ha obtenido un premio BECA en su presentación oral.

Resumen

El Síndrome de apnea-hipopnea durante el sueño (SAHS) constituye un problema de salud infradiagnosticado, actualmente manejado de forma casi exclusiva en las Unidades de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS). Resulta necesaria una mayor implicación del médico de Atención Primaria (MAP) en la sospecha clínica inicial, para optimizar la derivación de pacientes.

Objetivo: Evaluar la aplicabilidad de un programa de colaboración entre una UTRS y los Centros de Salud (CS) para establecer protocolos específicos que mejoren la derivación de pacientes con sospecha de SAHS.

Metodología: Se han visitado 20 CS del área sanitaria del Hospital Virgen del Rocío, en los que se han presentado protocolos de detección activa de casos de SAHS, así como de derivación a la UTRS para establecer la prioridad de la cita. Previamente se eligieron dos CS que actuaron como centros piloto y tras un periodo de 3 meses se contabilizaron los pacientes que fueron derivados a la UTRS con los protocolos propuestos, y se analizó si la información incluida permitía establecer la prioridad real de la cita.

Resultados: Durante los 3 meses de prueba, se enviaron a la UTRS desde los CS piloto 97 pacientes por sospecha de SAHS (69% con el protocolo específico y en 10 casos se pudo clasificar la derivación como preferente).

Conclusión: La mayoría de las derivaciones realizadas desde Atención Primaria (AP) se han llevado a cabo siguiendo un protocolo que permite optimizar la derivación de pacientes. Es posible mejorar la derivación de pacientes mediante programas de colaboración entre las UTRS y los MAP.

Palabras clave: Síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Criterios de derivación. Atención Primaria. Unidad de trastornos del Sueño

Collaboration protocol between units specialized in Respiratory Sleep Disorders and Primary Care for the detection and referral of patients with suspected sleep apnea-hypopnea syndrome.

Abstract

Introduction:

Sleep apnea-hypopnea syndrome (SAHS) is an underdiagnosed health problem, now handled almost exclusively in specialized Units of Sleep-Related Breathing Disorders (USRBD). There is a need for a wider involvement of Primary Care Physicians (PCP) in the initial clinical suspicion in order to optimize patient referral.

Objective: To evaluate the applicability of a collaborative program between USRBD and Primary Care Centres (PCC) aiming at establishing specific protocols to improve the referral of patients with suspected SAHS.

Methodology: We have visited 20 PCCs at Virgen del Rocío Hospital Health Area, in which protocols for active detection of cases of SAHS, as well as referral to the USRBD to set the priority of the event were presented. PCC previously chose two sites of them who acted as pilot sites during 3 months. After this pilot period the number of patients who were referred to the USRBD with the proposed protocols were analyzed together with the information that allowed them to establish the real priority of the case.

Results: During the 3 months trial, there were 97 patients sent to the USRBD unit with suspected SAHS (69% with the specific protocol and in 10 cases could be classified as preferential referral).

Conclusion: Most of the referrals made from the PCC were carried out following a protocol optimizing patient referral. It is possible to improve the referral of patients through programs of cooperation between the USRBD and the PCC.

Keywords: Sleep apnea-hypopnea syndrome; Criteria for referral. Primary Care. Unit of Sleep-Related Breathing Disorders.

Recibido: 29 de julio de 2011. Aceptado: 4 de enero de 2012.

María Abad Arranz
marieta.84@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El síndrome de apnea-hipopnea durante el sueño (SAHS) se caracteriza por episodios repetidos de obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño, que ocasionan un cuadro de somnolencia excesiva, trastornos cognitivos-conductuales, respiratorios, cardíacos, metabólicos o inflamatorios¹. El SAHS constituye en la actualidad un importante problema de salud pública con un gran impacto social, comparable a la hipertensión arterial (HTA) o la diabetes. Es una patología con una alta prevalencia (2-4% de la población adulta)^{2,3}, elevada morbimortalidad asociada⁴⁻⁷, para la que se dispone de un tratamiento, la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), que resulta eficaz en la mayoría de los casos⁸. A pesar de la magnitud del problema, el SAHS se sigue manejando casi de forma exclusiva en las Unidades hospitalarias de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS), por lo que resulta necesaria una mayor implicación del médico de Atención Primaria (MAP), tanto en la sospecha inicial del paciente con SAHS como en su seguimiento.

El MAP, por su proximidad y accesibilidad a la población, debe adquirir un mayor protagonismo en la sospecha y derivación del paciente con sospecha de SAHS a una UTRS, pues a pesar de la alta prevalencia de la enfermedad, existe un gran infradiagnóstico⁹, y el MAP deriva un mínimo porcentaje de los pacientes que atiende en su consulta¹⁰. Generalmente no suele haber problemas para derivar a pacientes con una alta sospecha clínica, pero se debe llevar a cabo una búsqueda activa de esta patología ante determinados síntomas clínicos o comorbilidades asociadas (obesidad central, alteraciones del área ORL o maxilofacial, HTA, cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular). Además, el MAP tiene un papel destacado en la priorización de los casos con mayor grado de repercusión o factores de riesgo asociados, como ocurre cuando hay somnolencia diurna incapacitante, profesión de riesgo (conductores profesionales), HTA de difícil control, cardiopatía isquémica, ictus o arritmias cardíacas¹¹.

El MAP también debe tener una mayor implicación en el seguimiento de los pacientes ya diagnosticados y tratados, tanto en lo que se refiere a las medidas higiénico-dietéticas, como en la detección y solución de los problemas más frecuentes que se pueden derivar de la CPAP^{12,13}.

Para facilitar la mayor implicación de los MAP en el manejo del paciente con SAHS, es necesario un mayor grado de formación de los mismos, ya que se trata de una patología de conocimiento relativamente reciente, y establecer programas de colaboración entre los centros de Atención Primaria (AP) y las UTRS

a las que pertenecen.

El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la aplicabilidad de un programa de colaboración entre una UTRS y los centros de Salud perteneciente a su área sanitaria, para establecer protocolos específicos que faciliten la detección y la derivación a la UTRS de pacientes con sospecha clínica de SAHS.

MATERIAL Y MÉTODO

Inicialmente se estableció un contacto entre la Dirección de la Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias (UMQER), a la cual pertenece la UTRS del Hospital Virgen del Rocío, y la Dirección de Salud del Distrito Sanitario de Atención Primaria de Sevilla, para presentar el proyecto de colaboración. Posteriormente se procedió a elaborar un calendario de visitas a los Centros de Salud (C.S.), organizado desde la Dirección del Distrito Sanitario de AP, durante un periodo de 2 años. Estas visitas estaban enmarcadas en las actividades de Formación continuada que se desarrollan habitualmente en el ámbito de AP, en sesiones de una hora aproximadamente. Las visitas a los C.S. se han llevado a cabo cada 2 meses, excluyendo del calendario los periodos vacacionales. En todos los casos, la dirección del C.S. era informada con antelación de la visita, programada desde la Secretaría de la Dirección del Distrito Sanitario de AP, quedando convocados para la misma todos los facultativos y el director/a del C.S. Los dos facultativos especialistas de la UTRS (C.C.B. y A.S.A.) han acudido a todas las reuniones, haciendo después un informe del desarrollo de cada visita. Desde la Dirección de Salud del Distrito Sanitario de Atención Primaria se seleccionaron 2 de los 23 C.S. del Distrito de Sevilla pertenecientes al Hospital Virgen del Rocío como centros piloto para evaluar la aplicabilidad del mismo. En estos centros se llevó a cabo una charla informativa con los directores y los facultativos, para presentar el protocolo, que se dejó para que fuera sometido a discusión interna por parte de los facultativos de AP, quienes elaboraron una serie de sugerencias y propuestas. Estos puntos se discutieron en una segunda reunión, en la que se llegó a un consenso sobre el contenido y la forma final del protocolo entre los facultativos de la UTRS y los de los dos C.S. Comenzó la puesta en marcha del proyecto en ambos centros pilotos durante un periodo de prueba de tres meses, finalizado el cual se evaluaron los problemas presentados, para su resolución, y se analizaron las posibilidades de mejora del mismo. Se procedió al análisis de los resultados obtenidos durante los meses de prueba, contabilizán-

dose todos los pacientes que fueron derivados desde ambos centros pilotos a la UTRS, diferenciando los que lo habían sido hechos con el protocolo de derivación y los que habían sido derivados sin el mismo. Se analizó si la información aportada por el protocolo hizo cambiar la prioridad con la que el paciente fue citado a las consultas externas de la UTRS (normal o preferente), considerando que el paciente debía ser valorado con carácter preferente en los siguientes casos: profesión de riesgo en caso de padecer un SAHS (como los conductores), antecedente de enfermedad cerebrovascular o antecedente de cardiopatía isquémica. Una vez finalizados los tres meses de prueba en los dos C.S. pilotos, se procedió a cumplir la agenda de visitas programadas para los demás Centros. El contenido de cada una de las visitas a los C.S. constaba de los siguientes puntos:

- 1.- Charla informativa sobre el SAHS: presentación gráfica sobre la relevancia del SAHS, con actualización de los principales conceptos sobre el síndrome.
- 2.- Presentación de los protocolos:
 - a) De detección activa de casos de SAHS (Anexo 1)
 - b) De derivación de pacientes con sospecha de SAHS a la UTRS mediante el protocolo específico (Anexo 2)
 - c) De control de los pacientes con sospecha de SAHS antes de ser valorado en la UTRS: medidas higiénico-dietéticas recomendadas en estos pacientes (Anexo 3)
 - d) De resolución de los problemas más frecuentes planteados tras iniciar tratamiento con CPAP (Anexo 4).

Anexo 1. Detección de los pacientes con sospecha de SAHS
En la consulta de AP sería conveniente realizar un interrogatorio dirigido sobre la existencia de un posible Trastorno respiratorio del sueño (TRS) en los siguientes casos:
1.- Paciente que consulta al MAP por alguno de los siguientes síntomas: <ul style="list-style-type: none"> -Ronquido habitual -Apneas observadas durante el sueño -Despertares repetidos con sensación asfíctica -Somnolencia diurna excesiva
2.- Paciente que consulta al MAP por un síntoma no relacionado con un TRS, y que además presenta una de las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> -Obesidad, fundamentalmente si es central, y/o retromicrognatia manifiesta -Cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular
En estos pacientes habría que preguntar si presentan ronquidos habituales, apneas observadas durante el sueño y/o hipersomnolencia diurna.

Anexo 2. Derivación de los pacientes derivados a la UTRS				
Deberían ser derivados a la UTRS los pacientes que cumplan, al menos, alguno de los siguientes supuestos:				
1.- Ronquido habitual con apneas observadas. 2.- Ronquido habitual con despertares asfícticos no ocasionales 3.- Ronquido habitual con somnolencia diurna excesiva				
No se deben derivar la roncopatía o la obesidad aisladas..				
Cuestionario de derivación a la UTRS:				
Nombre:				
Fecha de nacimiento:				
Profesión:				
Laboralmente activo:				
Laboralmente activo:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Conduce cada día más de 2 horas:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Antecedente de cardiopatía isquémica:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Antecedente de accidente cerebrovascular:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Síntomatología:				
Ronquido habitual	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Apneas observadas durante el sueño	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Despertares con sensación asfíctica	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Somnolencia diurna excesiva	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

Anexo 3. Medidas conservadoras higiénico-dietéticas
Debe ser recomendadas en todo paciente con sospecha de SAHS:
-Pérdida de peso -Evitar la toma de alcohol a partir de las 6 de la tarde -Evitar la toma de sedantes o relajantes musculares a partir de las 6 de la tarde -Supresión del hábito tabáquico -Tratamiento postural (no dormir boca arriba) -Recomendación de unos buenos hábitos de sueño

Anexo 4.- Resolución de los problemas más frecuentes tras iniciar tratamiento con CPAP	
Efecto secundario	Posible solución
Problemas nasofaríngeos	
- Congestión / obstrucción nasal	Corticoides / Descongestionantes
- Sequedad faríngea	Humidificación del ambiente
- Sensación de frío	Aire templado de la habitación
- Irritación cutánea	Contactar con la empresa suministradora para el cambio de mascarilla / cremas y pomadas hidratantes
Problemas oculares	
- Conjuntivitis	Ajuste de mascarilla / Colirios humectantes
Otros	
- Cefalea	Pasajera. Analgesia
- Ruido del equipo	Contactar con empresa suministradora
- Insomnio	Pasajero
- Aerofagia	Adaptación / cama levantada

RESULTADOS

Desde la puesta en marcha del protocolo se han visitado 20 C.S. de los 23 del Distrito de Sevilla adscritos al Hospital Virgen del Rocío. Están programadas las visitas de los restantes centros para poder concluir el protocolo según lo previsto.

El número de asistentes a la reunión en cada C.S., así como el porcentaje que supone dicho número respecto al número total de facultativos de cada centro, se exponen en la Tabla 1 (en algunos casos, además de los facultativos de AP asistieron también enfermeros del centro). En todos los C.S. se ha llevado a cabo la visita programada, sin encontrar ninguna dificultad en ello, salvo en el caso de un C.S. (número 8) donde se produjeron problemas organizativos que impidieron que la reunión pudiera llevarse a cabo. Como propuestas planteadas en estas reuniones, caben destacar la de incluir el protocolo en Diraya (sistema que utiliza el Sistema sanitario público de Andalucía como soporte de la historia clínica electrónica), usar el correo electrónico como forma de contacto permanente entre los C.S. y la UTRS y organizar reuniones periódicas con los C.S. para mantener actualizados los conceptos más importante sobre el SAHS.

Durante los 3 meses del periodo de prueba, se enviaron a la UTRS desde los dos C.S. pilotos un total de 97 pacientes por sospecha de SAHS. En la Tabla 2 se dividen en los que habían sido derivados con el protocolo propuesto y en los que habían sido derivados según el procedimiento habitual. De los 97

pacientes, en 10 casos (10,3%) se pudo clasificar la petición de derivación como preferente gracias a la información aportada por los protocolos (1 paciente por antecedente de ictus y 9 pacientes conductores profesionales).

Tabla 1. Número de asistentes a la reunión en cada Centro de Salud y su porcentaje respecto al número total de facultativos de cada centro

Centro Salud	Nº Asistentes	Porcentaje de facultativos del CS
1	9	52,9 %
2	12	100 %
3	8	88,8 %
4	9	90 %
5	11	73,3 %
6	15	100 %
7	12	70,5 %
8	Visita anulada	-
9	12	85,7 %
10	12	63,1 %
11	4	66,6 %
12	7	100 %
13	13	100 %
14	7	77,7 %
15	13	100 %
16	13	100 %
17	8	80 %
18	15	100 %
19	8	50 %
20	14	100 %
TOTAL	165	Porcentaje promedio = 84,1

Tabla 2 Pacientes enviados con y sin el protocolo de derivación durante los 3 meses del periodo de prueba desde los dos centros piloto.

	Con protocolo	Sin protocolo	Total
Centro piloto 1	38 (88,4%)	5 (11,6%)	43
Centro piloto 2	29 (53,7%)	25 (46,3%)	54
Total	67 (69%)	30 (31%)	97

DISCUSIÓN

En el manejo de los trastornos respiratorios durante el sueño (TRS), es necesaria la colaboración entre AP y las Unidades de Sueño, para facilitar la derivación de pacientes, con una adecuada selección de los casos, y para priorizar aquellos pacientes que por la severidad de los síntomas o por la comorbilidad cardiovascular asociada, necesitan una atención rápida.

Dentro de los TRS, el SAHS es la entidad más relevante y constituye una patología muy prevalente^{2,3} con una alta morbimortalidad asociada^{4,7}. Resulta imprescindible aumentar la implicación de los médicos de Atención Primaria en la prevención y el manejo de esta patología, que en la actualidad presenta un elevado nivel de infradiagnóstico (hasta un 85-90% de los pacientes están sin diagnosticar)⁸. El MAP deberá tener un papel fundamental, pero esto puede suponer una sobrecarga asistencial, por lo que resulta fundamental dotar a los MAP de herramientas que faciliten el proceso inicial de sospecha y derivación de estos pacientes a las UTRS.

Establecer un protocolo de derivación de pacientes con sospecha de SAHS, consensado por AP y por la UTRS, constituye una herramienta muy útil para facilitar el manejo de estos pacientes. Este protocolo debe ser breve, de fácil cumplimentación, y que no suponga una sobrecarga asistencial para los MAP. Debe incluir también cuestiones que permitan detectar situaciones que lleven a un mayor grado de priorización en el estudio del paciente. Además, y antes de su aplicación definitiva, es importante que se establezcan periodos de pruebas, como en nuestro caso hicimos en los dos Centros de Salud pilotos. En nuestra experiencia, el protocolo empleado ha resultado ser un documento aplicable y ha constituido una gran ayuda a la hora de derivar mejor a los pacientes con sospecha de SAHS.

En todo proceso asistencial que, por su importancia y magnitud, necesita una mayor implicación de AP en su manejo, es fundamental una implicación, no sólo de los MAP y de las unidades especializadas que van a realizar los trabajos de colaboración, sino también de los equipos directivos que faciliten e institucionalicen dicha colaboración. La implicación de las direcciones facilita incluir las actividades de formación dentro de los periodos que cada centro tiene establecido para ello, y así poder englobarlo dentro de un plan de mejora de formación necesario para el manejo correcto de una patología tan específica como es el SAHS. En nuestro proyecto, las reuniones con los MAP han tenido lugar durante el periodo de formación; esto ha llevado a la asistencia del 84,1% de los MAP, cifra ligeramente superior a las obteni-

das en planes de formación de AP de otros ámbitos geográficos publicados en los últimos años¹⁴. Se ha visto que tras un periodo de formación de los MAP se mejoran el grado de sospecha de los pacientes con SAHS y la derivación de los mismos¹⁴. En nuestro proyecto han sido fundamentales las conversaciones que se han establecido entre las direcciones del Distrito de Primaria y de la UTRS para que el desarrollo del periodo de pilotaje en los dos C. S., y posteriormente de las visitas al resto de los Centros, se haya producido según lo previsto.

En todo proceso de colaboración entre dos niveles asistenciales es necesaria una actividad de valoración de resultados y posterior seguimiento del mismo. En nuestro caso, durante el periodo de pilotaje en dos C. S. se pudo comprobar una buena respuesta por parte de los MAP de dichos centros, con un alto porcentaje de derivación mediante el protocolo propuesto, (69%), aunque estos resultados podrían ser mejorables. De ahí la importancia de continuar con nuevas reuniones, como es nuestro objetivo tras finalizar la primera fase de reuniones. No obstante, y como limitación de nuestro trabajo, no se ha llevado a cabo un seguimiento de todas las derivaciones realizadas, una vez finalizado el proceso de pilotaje, desde el resto de los C. S., por lo que desconocemos el impacto global de la actividad desarrollada en nuestro proyecto. Debido a que las reuniones presenciales no pueden ser todo lo frecuentes que sería deseable, se deben de establecer otras formas de contacto, como tener el teléfono o el correo electrónico, para mantener a largo plazo el contacto establecido mediante este protocolo de colaboración.

La colaboración entre los MAP y las UTRS no debe limitarse a la adecuada derivación de los pacientes con SAHS. En una enfermedad tan prevalente como ésta, con un tratamiento como los dispositivos de presión positiva en la vía aérea (CPAP), que la mayoría de los pacientes tendrán que utilizar durante el resto de su vida, la implicación del MAP debe ir más allá de la sospecha clínica y la correcta derivación de los pacientes. En un futuro no muy lejano deberá jugar un papel en el manejo de los problemas más frecuentes que puede originar el uso de la CPAP, para evitar excesivas, y a veces innecesarias, revisiones en las UTRS. Además, y como en otras enfermedades tan prevalentes como puede ser la diabetes, el MAP deberá acercarse cada vez más al diagnóstico inicial de los pacientes, que en el caso del SAHS se realizaría con el uso de pequeños dispositivos, muy fiables y de fácil manejo, que hoy en día están en proceso de validación, pero podrán ser usados como forma simplificada de estudios de sueño¹⁵. Estos equipos, tras

ser utilizados durante una noche en el domicilio del paciente permitirían en unos casos descartar la enfermedad, o bien derivar a la UTRS a aquellos pacientes con necesidad de iniciar tratamiento con CPAP si la enfermedad se confirma, o cuando el proceso diagnóstico no haya sido concluyente. Los pacientes con SAHS leve, sin indicación en un primer momento de tratamiento con CPAP, y según establece el Documento Nacional de Consenso¹⁶, deberán ser controlados por los MAP, vigilando la posible aparición de algún cambio clínico que aconseje la derivación a la UTRS para replanteamiento de la actitud terapéutica. Trabajos previos, como el proyecto Walla-Walla, ya han puesto de relieve el papel destacado que puede tener el MAP en el manejo global del paciente con SAHS¹⁷.

Conclusiones: ante la alta prevalencia del SAHS, y el nivel de infradiagnóstico que aún presenta, es necesaria una mayor implicación de los MAP, inicialmente en el adecuado proceso derivación, y posteriormente en el seguimiento de estos pacientes, en estrecha relación con las UTRS. Es posible establecer protocolos de derivación simplificados y previamente consensuados por los dos niveles asistenciales, para lo cual ha sido de gran ayuda la implicación de las direcciones de los C.S y de la UTRS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consenso Nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Definición, concepto, fisiopatología, clínica y exploración del SAHS. Arch Bronconeumol 2005; 41 (Supl 4):12-29.
2. Young T, Palta M, Dempsey J et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993; 29:1230-1235.
3. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163:685-689.
4. DJ. Gottlieb, G.Yenokyan, A.B. Newman, GT. O'Connor, N.M.Punjabi, S.F. Quan, S.Redline, H.E. Resnick, E.K. Tong, M.Diener-West, E..Shahar. Prospective Study of Obstructive Sleep Apnea and Incident Coronary Heart Disease and Heart Failure. The Sleep Heart Health Study. Circulation 2010;122:352-360.
5. Redline S, Yenokyan G, Gottlieb DJ, Shahar E, O'Connor GT, Resnick HE, Diener-West M, Sanders MH, Wolf PA, Geraghty EM, Ali T, Lebowitz M, Punjabi NM. Obstructive sleep-apnea-hypopnea and incident stroke: the Sleep Health Study. Am J Respir Crit Care Med. 2010 Jul 15;182(2):269-77.
6. Young T, Finn L, Peppard P, et al. Sleep-disordered breathing and mortality ; eighteen-year follow-up of Wisconsin Sleep Cohort. Sleep 2008, 31: 1071-1078.
7. Durán-Cantolla J, Martínez-García MA, Marín JM, Ferrer A, Corral J, Masa JF, Parra O, et al Diagnóstico y tratamiento del síndrome de Apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol.2011; 47 :143-56
8. Sanders MH, Montserrat JM, Farré R, Givelber RJ. Positive pressure therapy. A perspective on evidence-based outcomes and methods of application. Proc Am Thorac Soc 2008; 5:161-172.
9. Durán-Cantolla J,Mar J, de la Torre G, Rubio R, Guerra L. El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) en España. Disponibilidad de recursos para su diagnóstico y tratamiento en los hospitales del estado español. Arch bronconeumol 2004; 40: 259-267.
10. Kramer NR, Cook TE, Carlisle CC et al. The role of the primary care physician in recognizing obstructive sleep apnea. Arch Intern Med 1997; 159:965-968.
11. Doghramji PP. Recognition of obstructive sleep apnea and associated excessive sleepiness in primare care. J Fam Pract 2008; 57 (8Suppl): s17-23.
12. Barbé Illa F, Gómez Ruiz F, Lubierres Burges M. Seguimiento del paciente con SAHS. En Martínez García MA, Durán-Cantolla J, Editores. Apnea del Sueño en atención primaria. Respira 2009: 135-148.
13. León C, Puig M, Nuñez MD. Tratamiento con CPAP. En Morante F, Ordax E Manual de procedimientos en trastornos respiratorios del sueño. Respira 2010: 74-84.
14. Martínez-García MA, Soler-Cataluña JJ, Román-Sánchez P, Amorós C, Quiles L, Chiner-Vives E, Masa-Jiménez F. Eficacia de un plan de formación en atención primaria sobre el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. Arch Bronconeumol 2008; 44:15-21
15. Erman MK, Stewart D, Einhorn D, Gordon N, Casal E. Validation of the ApneaLink™ for the screening of sleep apnea. A novel and simple single-channel recording device. Journal of Clinical Sleep Medicine 2007; 3:387-392
16. Consenso Nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Tratamiento del SAHS con presión positiva continua en la vía respiratoria superior (CPAP). Arch Bronconeumol 2005; 41 (Supl 4):51-67.
17. Ball EM, Simon RD Jr, Tall AA, Banks MB, Nino-Murcia G, Dement WC. Diagnosis and treatment of sleep apnea within the community. The Walla Walla Project. Arch Intern Med. 1997;157(4):419-24.