



DIPUTACIÓN DE PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Escuela de Enfermería de Palencia  
“Dr. Dacio Crespo”

**GRADO EN ENFERMERÍA**  
Curso académico (2016-17)

**Trabajo Fin de Grado**

**Influencia de la educación sanitaria en la  
adherencia al tratamiento con presión  
positiva continua (CPAP)**

Revisión Bibliográfica

Alumno/a: Ane Yurrebaso Furundarena

Tutor/a: D<sup>a</sup> Noema Estébanez Villar

Junio, 2017

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
1. GLOSARIO	2
2. RESUMEN	3
3. ABSTRACT	4
4. INTRODUCCIÓN	5
4.1. <i>El sueño</i>	5
4.2. <i>Definición del SAHS</i>	5
4.3. <i>Prevalencia del SAHS</i>	6
4.4. <i>Historia del SAHS</i>	6
4.5. <i>Fisiopatología del SAHS</i>	7
4.6. <i>Clínica del SAHS</i>	8
4.7. <i>Diagnóstico del SAHS</i>	9
4.8. <i>Tratamiento del SAHS</i>	11
4.8.1. <i>Medidas higiénico-dietéticas</i>	11
4.8.2. <i>CPAP</i>	11
4.8.3. <i>Tratamiento quirúrgico</i>	13
4.8.4. <i>Prótesis de avance mandibular</i>	14
4.8.5. <i>Otros</i>	14
4.9. <i>Objetivos del trabajo</i>	15
5. MATERIAL Y MÉTODOS	16
6. RESULTADOS	21
7. DISCUSIÓN	26
8. CONCLUSIONES	28
9. BIBLIOGRAFÍA	29
10. ANEXOS	34
10.1. <i>Tríptico: Guía para pacientes con tratamiento de CPAP</i>	34

## 1. GLOSARIO

**REM:** Rapid eye movement = movimientos oculares rápidos

**IAH:** Índice de apnea-hipopnea

**SAHS:** Síndrome de apneas-hipopneas

**SOAS:** Síndrome de apneas obstructivas del sueño

**SHRP:** Síndrome de hipersomnia y respiración periódica

**SAS:** Síndrome de apnea del sueño

**ESD:** Excesiva somnolencia diurna

**PSG:** Polisomnografía

**PR:** Poligrafía respiratoria

**IAR:** Índice de alteración respiratoria

**CPAP:** Presión positiva continua sobre la vía aérea

**DAM:** Dispositivo de avance mandibular

**ECCA:** Ensayo clínico controlado aleatorizado

**ECnoA:** Ensayo clínico no aleatorizado

**VAS:** Vía aérea superior

**FENIN:** Federación Española de Empresas de Tecnologías Sanitarias

## **2. RESUMEN**

### **Introducción**

El SAHS es una enfermedad prevalente en España, el 3-6% de la población la padece. A pesar de ser una patología tratable, solo el 25% recibe tratamiento, siendo el de elección la CPAP. Al ser una terapia para toda la vida, es imprescindible conseguir una adecuada adherencia al tratamiento.

Por ello, es necesario conocer si las intervenciones de educación sanitaria juegan un papel importante en la adherencia y el cumplimiento del tratamiento.

### **Material y métodos**

Se ha realizado una revisión bibliográfica, en distintas bases de datos científicas a través de un protocolo de búsqueda sistematizado siguiendo el formato PICO, DeCS y MeSH, durante los meses de marzo y abril del 2017. Tras la búsqueda se realizó una revisión crítica de los mismos para la selección definitiva de los artículos.

### **Resultados**

Los datos se han obtenido de 7 artículos, entre los que se encuentran: 3 ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA), 2 ensayos clínicos no aleatorizados (ECNoA) y 2 revisiones sistemáticas.

### **Discusión**

En cinco de los estudios analizados sobre intervenciones educativas, se midió la adherencia de modo continuo, horas de uso de la CPAP por noche (h/noche), observado un incremento de horas de uso en todas ellas.

La tasa de abandono se midió en dos de los estudios y en una de las revisiones sistemáticas, manifestando que en el grupo de intervención disminuyó dicha tasa.

### **Conclusiones**

El profesional de enfermería, como parte del equipo de salud, tiene un papel fundamental tanto en el seguimiento como en la educación para la salud de estos pacientes.

Las intervenciones educativas de diversa índole, ayudan a mejorar la adherencia al tratamiento con CPAP, con el consiguiente incremento de las horas de uso. Además, dichas intervenciones disminuyen la tasa de abandono del dispositivo.

**Palabras clave:** CPAP, SAHS, Educación, Adherencia.

### **3. ABSTRACT**

#### **Introduction**

The SAHS is a prevalent disease in Spain, 3-6% of the population suffers it. Despite being a treatable condition, only the 25% receive treatment, being the CPAP the one of choice. Since it is a therapy for whole life, it is essential to achieve adequate adherence to the treatment.

Therefore, it is necessary to know if health education interventions play an important role in the adherence and compliance with the treatment.

#### **Material and methods**

A bibliographic review was carried out in different scientific databases through a systematized search following PICO, DeCS and MeSH format, during the months of March and April of 2017. After the searching process, a critical review was done in order to select the definitive articles.

#### **Results**

The information has been obtained from 7 articles, including 3 randomized controlled clinical trials, 2 non-randomized clinical trials and 2 systematic reviews.

#### **Discussion**

In five of the analyzed studies, adherence was measured continuously, CPAP use in hours per night (h / night), an increase in hours of use was observed in all of them.

The dropout rate was measured in two of the studies and one of the systematic reviews, indicating that this rate decreased in the intervention group.

#### **Conclusions**

The nursing staff, as a part of the health team, plays a fundamental role in the follow-up and in the education of these patients.

Educational interventions help to improve the adherence to the CPAP treatment, with a consequent increase in hours of use. In addition, such interventions help to decrease the dropout rate.

**Key words:** CPAP, SAHS, Education, Adherence.

## 4. INTRODUCCIÓN

### 4.1 El sueño

El sueño es una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento durante el día. Se caracteriza por la interrupción temporal del movimiento, la capacidad sensorial y el estado de alerta. Existen dos etapas en cada ciclo del periodo del sueño: El sueño rápido o REM y el sueño lento o No-REM, a su vez dividido en 4 fases <sup>[1-2]</sup> (Imagen 1).

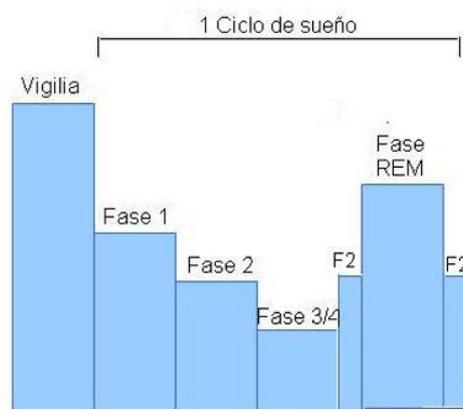


Imagen 1: Etapas del sueño<sup>[2]</sup>.

Las necesidades básicas de sueño para mantener las funciones y supervivencia del organismo, se sitúan sobre una media de 4 o 5 horas de sueño cada 24 horas. El resto de horas que dormimos contribuyen a mejorar nuestro bienestar y mejorar la calidad de vida <sup>[1]</sup>.

Según el Instituto del sueño <sup>[1]</sup>, una de las principales patologías del sueño es la apnea-hipopnea del sueño (SAHS).

### 4.2. Definición del SAHS

El Síndrome de Apenas-hipopneas del sueño (SAHS) se caracteriza por la presencia de episodios repetidos de obstrucción completa (apneas) o parcial (hipopneas) de la vía respiratoria superior, debido a que las partes blandas de la garganta, se colapsan y se ocluyen durante el sueño. Los/as pacientes con SAHS suelen dejar de respirar durante un intervalo de 10 segundos a más de un minuto y, con una frecuencia, de hasta cientos de veces en una noche. Estas obstrucciones provocan

una reducción importante de la cantidad de oxígeno disponible en la sangre y múltiples despertares no conscientes, que dan lugar a un sueño no reparador, que es, a su vez, la causante de la excesiva somnolencia durante el día y el cansancio que presentan estos enfermos y enfermas <sup>[3]</sup>.

#### *4.3. Prevalencia del SAHS*

Muestra una prevalencia del 3-7% para la población adulta masculina y del 2-5% para las mujeres. Es de dos a tres veces más común en hombres que en mujeres <sup>[4-5]</sup>. La prevalencia aumenta con la edad, afectando al 15-20% de los individuos mayores de 65 años <sup>[6]</sup>.

En España existen entre 1.500.000 y 2.500.000 pacientes con SAHS relevante, es decir, el 3-6% de la población padece un SAHS sintomático. Además, hay un número desconocido de pacientes asintomáticos con factores de riesgo y un Índice de Apnea-hipopnea (IAH) patológico <sup>[5-7]</sup>.

El 86% de la población española desconoce que la apnea del sueño es un trastorno que afecte a la salud. La mitad de la población no sabe identificar los riesgos asociados a la apnea del sueño y cerca del 40% tampoco identifica sus síntomas <sup>[4]</sup>. A pesar de ser una enfermedad tratable, solo está en tratamiento el 25% de los/as pacientes <sup>[5]</sup>.

En España se administran alrededor de 600.000 terapias domiciliarias, siendo el 66% destinado a pacientes con SAHS <sup>[8]</sup>.

#### *4.4. Historia del SAHS*

El término de Síndrome de Apnea del Sueño lo introdujeron Guilleminaut & Cols en el año 1976 para definir a los sujetos con apneas obstructivas y excesiva somnolencia durante el día. El concepto de hipopneas lo sugirieron por primera vez Kurtz & Krieger, que posteriormente fue establecido por Block & Cols como una reducción parcial de la señal respiratoria que cursaba con desaturación, y comprobaron que sus repercusiones clínicas eran similares a las de las apneas, por lo que acuñaron el término “Síndrome de Hipopneas durante el Sueño” <sup>[9]</sup>.

Hasta ahora han sido utilizadas diferentes nomenclaturas como, Síndrome de Hipersomnia y Respiración Periódica (SHRP), Síndrome de Apneas Obstructivas del

Sueño (SOAS), Síndrome de Apnea del Sueño (SAS), Maldición Ondina y Síndrome de Pickwick asociado a la obesidad. Hoy en día, en cambio, se utiliza el término SAHS, ya que engloba las formas obstructivas, mixtas y centrales <sup>[4-9-10]</sup> (Tabla 1).

<b>Apnea obstructiva</b>	Ausencia o reducción > 90% de la señal respiratoria (termistores, cánula nasal o neumotacógrafo) de > 10 s de duración <u>en presencia</u> de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas toracoabdominales.
<b>Apnea central</b>	Ausencia o reducción > 90% de la señal respiratoria (termistores, cánula nasal o neumotacógrafo) de > 10 s de duración <u>en ausencia</u> de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas toracoabdominales.
<b>Apnea mixta</b>	Es un evento respiratorio que habitualmente comienza con un componente central y termina en un componente obstructivo.
<b>Hipopnea</b>	Reducción discernible (> 30% y < 90%) de la amplitud de la señal respiratoria de > 10 s de duración (termistores, cánula nasal o neumotacógrafo) que se acompaña de una desaturación ( $\geq 3\%$ ) y/o un microdespertar en el electroencefalograma.

Tabla 1: Tipos de apnea <sup>[9]</sup>.

#### 4.5. Fisiopatología del SAHS

Los mecanismos fisiopatológicos del SAHS no están totalmente claros, aunque se sabe que son de causa multifactorial.

En condiciones normales, en el sueño existe un equilibrio entre la presión negativa ejercida durante la inspiración, su consiguiente tendencia al colapso de la vía aérea y la distensión de la misma debida a la acción de los músculos faríngeos, fundamentalmente el geniogloso. En el SAHS existe un desequilibrio entre los mecanismos de apertura y colapso de la vía aérea superior (VAS) <sup>[11]</sup> (Imagen 1).

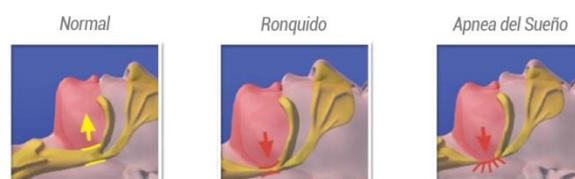


Imagen 2: Colapso de la VAS <sup>[11]</sup>.

Los factores que contribuyen a la aparición del SAHS son <sup>[11]</sup>:

1. Factores que disminuyen el calibre de la VAS. La resistencia al flujo incrementa, las presiones inspiratorias son más negativas y existe mayor tendencia al colapso. Sucede en los casos de anomalías cráneo-faciales, cuando existe incremento de los tejidos blandos faríngeos u obstrucción nasal.
- 2.- Factores Musculares. Durante el sueño, sobre todo en la fase REM, disminuye la actividad de los músculos dilatadores de la VAS.

Se precisa la conjunción de una VAS anatómicamente predispuesta, cierta inestabilidad en el control de la respiración propia del sueño, y una ineficaz compensación de los músculos dilatadores, para la aparición de un SAHS <sup>[11]</sup>.

#### *4.6. Clínica del SAHS*

Los hallazgos clínicos más importantes se producen en dos ámbitos. Por un lado, las apneas y las hipopneas condicionan una hipoxia intermitente que puede ocasionar la aparición de problemas cardiovasculares, y por el otro, hay una distorsión en la arquitectura del sueño que conduce a hipersomnia diurna, así como alteraciones cognitivas y psiquiátricas <sup>[9]</sup>.

La triada clínica principal del SAHS la componen 3 síntomas <sup>[7]</sup>:

- Roncopatía crónica: Es el síntoma con mayor sensibilidad (su ausencia hace poco probable el diagnóstico del SAHS). Sin embargo, la mayoría de personas roncadoras no tiene SAHS (roncan el 40% de los varones y el 20% de las mujeres de la población general). Por ello, su presencia como síntoma único no es suficiente para la realización de una prueba de sueño con intención diagnóstica de SAHS.
- Apneas presenciadas: Es el síntoma con mayor especificidad, la cual aumenta si son observadas de forma repetida durante la misma noche y son prolongadas.
- Hipersomnia diurna o tendencia a dormirse involuntariamente ante situaciones inapropiadas: Síntoma poco específico y sensible pero el de mayor importancia ya que marca la intensidad clínica del SAHS. Su presencia, no explicada por circunstancias evidentes, es suficiente para la realización de un estudio de sueño con carácter diagnóstico, aunque no exista presencia de otros síntomas o signos.

Además de los tres mencionados, también pueden presentarse los siguientes síntomas (Tabla 2):

Nocturnos	Diurnos
- Episodios asfícticos	- Excesiva somnolencia diurna (ESD)
- Movimientos anormales	- Sensación de sueño no reparador
- Diaforesis	- Cansancio crónico
- Despertares frecuentes	- Cefalea matutina
- Nicturia	- Irritabilidad
- Pesadillas	- Apatía
- Sueño agitado	- Depresión
- Insomnio	- Dificultades de concentración
- Reflujo gastroesofágico. (Ronquidos, Apneas observadas)	- Pérdida de Memoria
	- Disminución de la libido

Tabla 2: Síntomas del SAHS<sup>[7]</sup>

Los factores de riesgo más importantes son:

- Obesidad: se estima que entre el 60% y el 70% de las personas que sufren SAHS son obesas<sup>[4]</sup>.
- Sexo: con una relación varón/mujer de 1,5-3/1 en las edades medias, aunque tiende a igualarse con la menopausia y las edades avanzadas<sup>[4-9-11]</sup>.
- Edad: prevalencia 6 veces mayor en las personas >70años, comparando con el rango de edad 40-70<sup>[9]</sup>.

Los factores agravantes o de menor frecuencia son la predisposición genética, el consumo de tabaco, los factores anatómicos, la ingesta de alcohol y el dormir en decúbito supino<sup>[11]</sup>.

#### 4.7. Diagnóstico del SAHS

La mejor forma para un diagnóstico correcto, es poseer una adecuada historia clínica, que nos permita establecer la sospecha y priorizar el estudio del sueño. Ningún parámetro clínico aislado o en combinación con otros ha demostrado suficiente valor diagnóstico, por lo que incluso en presencia de una clínica típica,

siempre es imprescindible realizar un estudio de sueño para establecer el diagnóstico y la gravedad del SAHS <sup>[11]</sup>.

La prueba de referencia para establecer el diagnóstico del SAHS es la polisomnografía (PSG). Consiste en la medición de diversas variables neurofisiológicas (electroencefalograma, electrooculograma y electromiograma mentoniano) y respiratorias (flujo oronasal, esfuerzo respiratorio y saturación de oxígeno), se realiza por un profesional en el laboratorio del sueño de forma vigilada durante el sueño nocturno <sup>[4,11]</sup>.

Dada la alta prevalencia del SAHS y la poca accesibilidad a esta prueba se hace necesario considerar otros métodos de diagnóstico más simples en algunos casos.

La poligrafía respiratoria (PR), consiste en el análisis de las variables respiratorias y cardiacas sin registrar las variables neurofisiológicas. Es una alternativa aceptable para los/as pacientes con una baja probabilidad clínica de SAHS <sup>[4]</sup>.

A menudo, estas dos pruebas se complementan. Primero se realiza la PR, y en los casos no concluyentes, se efectúa una PSG para la confirmación del diagnóstico.

El criterio para establecer el diagnóstico de SAHS se basa en el índice de alteración respiratoria (IAR). Según la Academia de la Medicina de Sueño es la suma de las apneas e hipopneas y de esfuerzos respiratorios asociados a micro-despertares dividido por el tiempo de sueño <sup>[4]</sup>.

El documento de consenso nacional sobre el SAHS de 2005<sup>[9]</sup>, define esta enfermedad por la existencia de un IAR mayor a 5, asociados ESD o a dos o más de las siguientes manifestaciones: asfixia durante el sueño, despertares recurrentes, torpeza al despertar, fatiga durante el día, dificultades de concentración, siempre y cuando los trastornos mencionados no tengan otra etiología.

El IAH (Índice de apneas-hipopneas), se utiliza para determinar la gravedad de SAHS, y nos indica el número de apneas e hipopneas por hora de sueño. En España la clasificación sugerida es <sup>[4]</sup>:

- Leve: IAH entre 5 y 14,9.
- Moderada: IAH entre 15 y 29,9.
- Grave: IAH >30.

## 4.8. Tratamiento del SAHS

El objetivo del tratamiento es el conseguir normalizar la estructura del sueño y el IAH, así como evitar las desaturaciones de la hemoglobina, consiguiendo revertir de esta forma los signos y síntomas de la enfermedad y obtener una mayor calidad de sueño <sup>[4]</sup>.

Las principales vías de tratamiento son <sup>[4]</sup>:

### 4.8.1. Medidas higiénico-dietéticas

- Higiene de sueño
- Pérdida de peso
- Abstención del consumo de alcohol
- Abandono del tabaco
- Tratamiento postural

### 4.8.2. CPAP: Presión positiva continua sobre la vía aérea.

Es el tratamiento de elección, descrita por primera vez por Colin Sullivan en 1981 en Sydney (Australia), y que llega a España a mediados del año 1987 <sup>[12-13-14]</sup>.

Corrige las apneas obstructivas, las mixtas y en algunas ocasiones las centrales. Elimina las hipopneas y ayuda a suprimir el ronquido. Asimismo, evita las desaturaciones de oxígeno, normalizando la estructura del sueño, disminuyendo los despertares asociados a movimientos respiratorios <sup>[14]</sup>.

La CPAP tiene dos objetivos, a corto plazo mejorar los síntomas nocturnos y diurnos; y a largo plazo prevenir los riesgos asociados a la enfermedad (Hipertensión arterial, accidentes de tráfico relacionados con somnolencia y cansancio).

Consiste en una turbina que transmite a la vía aérea superior una presión predeterminada, a través de una mascarilla facial o nasal adaptada a la cara del sujeto y que se fija con un arnés.

El sistema genera constantemente un flujo de aire y transmite una presión a la vía aérea superior, evitando así su colapso, tanto estático (apneas) como dinámico (hipopneas) durante el sueño <sup>[15]</sup>.

El ajuste del nivel óptimo de presión al que debe ponerse una CPAP es muy importante. Cada persona precisa de una presión específica, que debe adecuarse de forma individualizada, y existen varios sistemas para ello <sup>[11]</sup>:

- Ajuste mediante una PSG convencional, en el laboratorio de sueño.
- Mediante la llamada “noche partida” (Split-night), en el cual se emplea la segunda parte de la noche para titular la presión en la persona enferma.
- Uso de Auto-CPAP. Existen distintos tipos en el mercado, siendo los más aceptados los que regulan la presión en función de la medición de la onda de flujo inspiratorio.

La CPAP no es un procedimiento curativo, lo que significa que su aplicación debe ser continuada, es decir, su uso ha de ser de por vida y durante todos los periodos de sueño. Lo mínimo recomendado por noche son 3,5 horas, aunque se considera un cumplimiento ideal un uso de 6h/noche. La aceptación del tratamiento y su cumplimiento correcto (más de cinco horas, como media, por noche) se observa en más de un 90% de los casos a los tres años; y en un 85% de ellos a los 7 años. Estos sistemas originan un elevado coste económico para el sistema sanitario. Por ello, se ha de revisar el uso real del dispositivo, y en casos de infrautilización, podrá ser retirado <sup>[7]</sup>.

Según el Estudio sobre la eficiencia y los beneficios de las terapias respiratorias domiciliarias realizado en 2011 por la Federación Española de Empresas de Tecnologías Sanitarias (FENIN) <sup>[7]</sup>, existen dos tipos de modelos de financiación pública para la provisión de los servicios de Terapias Respiratorias Domiciliarias:

- Modelo de importe fijo, conlleva un número abierto de tratamientos al año a un precio fijo. Algunas Comunidades Autónomas que poseen este tipo de contrato son: Madrid, Extremadura, Castilla- La Mancha, Castilla y León o Andalucía.
- Pago por prestación de servicios, que condiciona el importe a cobrar por parte de las empresas proveedoras al número de servicios que se presten. Se aplica en Cataluña, Aragón o País Vasco.

“Actualmente en España está indicada en los pacientes con un IAH mayor de 30, que tienen hipersomnia en una situación activa clínicamente significativa y que limita las actividades, o una enfermedad cardiovascular o cerebrovascular relevante, o alguna enfermedad que curse con insuficiencia respiratoria. Asimismo, se valora su uso en los individuos con síntomas claros secundarios al SAHS o con una enfermedad cardiovascular, pero con un IAH menos de 30” [7].

La CPAP no tiene contraindicaciones absolutas, salvo la fistula de líquido cefalorraquídeo [7].

La aparición de efectos secundarios es frecuente durante las primeras semanas de uso. Cerca del 50% de pacientes muestran alguno, habitualmente, de grado leve y con carácter transitorio. El reconocimiento y corrección es muy importante, dado que, serán los condicionantes de la adherencia a largo plazo [11-12- 13-14].

Los más frecuentes son la congestión y/o obstrucción nasal, la irritación cutánea, la dermatitis, la sequedad faríngea, el ruido y la conjuntivitis. Suelen ser menos frecuentes el insomnio, la claustrofobia, la epistaxis y la aerofagia.

La adicción de un humidificador con calefactor, la adecuada colocación de la interfase o el cambio a otra, que se adapte mejor, combinado con una correcta instrucción y formación al paciente, suelen solucionar la mayoría de estos problemas.

#### 4.8.3. Tratamiento quirúrgico [7-11-16]

- Cirugía reductora del contenido (Cirugía nasal, palatofaríngea y lingual).

Indicado en caso de alteraciones anatómicas específica de la vía aérea superior. Se incluyen la adenoamigdalectomía, la cirugía nasal (septo o pólipos nasales), la resección de base de lengua y la cirugía de paladar en todas sus versiones y métodos utilizados.

- Cirugía de ensanchamiento del continente (Cirugía Maxilofacial).  
Se reservan en general, para tratar a los individuos en los que ha fracasado la CPAP o a las que la rechazan de entrada.
- Establecimiento de un cortocircuito del tramo (Traqueotomía).  
Indicado en casos excepcionales, como, casos de obesidad mórbida, hipoxemia severa o importantes deformidades del esqueleto facial en los que, no pueda aplicarse la CPAP por cualquier motivo. También, es útil como protección temporal en determinadas intervenciones quirúrgicas con el objetivo de disminuir los riesgos pre y postoperatorios.

#### 4.8.4. Prótesis de avance mandibular

Los más comunes, son los dispositivos de avance mandibular (DAM) fijos y ajustables. Su colocación aumenta el área faríngea y evita el colapso de la vía aérea superior durante el sueño. Son efectivos para el tratamiento del ronquido, con una eliminación del 50%) <sup>[17]</sup>.

#### 4.8.5. Otros

La estimulación eléctrica, transcutánea ó transmucosa durante el día, a modo de, entrenamiento de los músculos encargados de mantener la vía aérea superior abierta <sup>[4]</sup>.

Como se ha mencionado anteriormente, en España el 3-6% de la población padece de SAHS, y en la mayoría de los casos, con su consiguiente tratamiento de CPAP. Siendo este, un tratamiento para toda la vida, es importante e imprescindible conseguir una adecuada adherencia al tratamiento para un correcto cumplimiento en el futuro.

El equipo de enfermería, como parte del equipo de salud, tiene un papel fundamental tanto en el seguimiento como en la educación para salud.

Por ello, es necesario conocer si estas intervenciones de educación juegan un papel importante en el aumento de la adherencia al tratamiento. Para, si es así,

posteriormente crear un protocolo general de acogida y educación a pacientes que lo vayan a utilizar.

#### *4.9. Objetivos del trabajo*

Objetivo general:

- Conocer la influencia de la educación sanitaria en la adherencia a la CPAP.

Objetivos específicos:

- Determinar si la intervención educativa mejora la adherencia al tratamiento con CPAP.
- Evaluar la adherencia en horas/noche tras la intervención educativa.
- Observar las tasas de abandono del tratamiento tras la educación sanitaria.

## 5. MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas y se realizó la selección de artículos de interés, durante los meses de marzo y abril del 2017. Posteriormente fueron revisados mediante una lectura crítica y sistemática para dar respuesta a los objetivos planteados.

La estrategia de búsqueda comenzó con el planteamiento de la pregunta de investigación, siguiendo el modelo P.I.C.O. *¿La educación sanitaria en la terapia de CPAP, mejora la adherencia al tratamiento en pacientes con SAHS? (Tabla 3).*

<b>P</b> <b>Población de</b> <b>pacientes</b>	<b>I</b> <b>Intervención</b>	<b>C</b> <b>Comparación</b>	<b>O</b> <b>Resultado</b>
Pacientes con SAHS que tienen tratamiento con CPAP	Educación sanitaria sobre la CPAP	No educación	Aumenta, mejora la adherencia al tratamiento

*Tabla 3: Pregunta PICO.*

Para la búsqueda documental se tradujo el lenguaje natural, que utiliza términos libres, a lenguaje controlado empleando descriptores. Para ello, se recurrió a los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (*Medical subjects headings*). La traducción al inglés de los descriptores permitió la búsqueda en bases de datos internacionales.

Los términos elegidos (Tabla 4) fueron combinados mediante los operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT” para otorgar a la búsqueda un orden lógico, y se delimitaron por paréntesis “( )” para indicar preferencias en búsquedas complejas.

Palabras clave	DeCS	MeSH
Educación sanitaria	Educación sanitaria	<i>Health education</i>
Cumplimiento de la “CPAP”	Adherencia al tratamiento	<i>Medication adherence</i>
Adultos	Adulto	<i>Adult</i>
Niño	Niño	<i>Child</i>

Tabla 4: Términos de búsqueda.

Antes de comenzar la búsqueda, se plantearon los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Artículos en español o inglés.
- Artículos con menos de 10 años de antigüedad.
- Población diana: personas adultas.
- Artículos con acceso gratuito al texto completo.
- Artículos con al menos dos de los descriptores enunciados.

Criterios de exclusión:

- Artículos en los que se desconozca la fuente de publicación.
- Artículos con acceso restringido o de suscripción/pago.

Durante los meses de marzo y abril del año 2017, se recabó información en las siguientes bases de datos de ciencias de la salud:

- *Medline-Pubmed*
- CUIDEN
- BVS (Biblioteca Virtual en Salud)
- ENFISPO
- SciELO (*Scientific Electronic Library Online*)
- Elsevier

- IBECS
- *Medigraphic*
- Web de Información Médica Rafael Bravo
- *Archivobronconeumologia*
- *Science Direct*

Esta búsqueda se amplió mediante una búsqueda en Google académico y asociaciones relacionadas con el tema como son SEPAR, GES, ASENARCO, SES y FENIN.

### **Resultados de búsqueda**

- Medline-PubMed:  
*((Adherence to CPAP) OR (CPAP adherence)) AND (Education) NOT (Child).*  
 Filtros: <10años, free full text.  
 Resultados: 27 artículos. Cumplen criterios: 4 artículos.
  
- BVS (Biblioteca Virtual en Salud):  
*((CPAP) OR (continuous positive airway pressure) OR (CPAP adherence)) AND (Education)*  
 Filtros: <10años, free full text, búsqueda de términos en título.  
 Resultados: 2 artículos. Cumplen criterios: 1 artículo.
  
- Scielo  
*((CPAP) OR (CPAP adherence)) AND (Education) NOT (Child).*  
 Filtros: <10años, free full text.  
 Resultados: 3 artículos. Cumplen criterios: 2 artículos.
  
- Google académico  
*allintitle: Education (cpap OR "continous positive arway pressure") -child*  
 Filtros: <10años, texto completo.  
 Resultados: 9 artículos. Cumplen criterios: 2 artículos

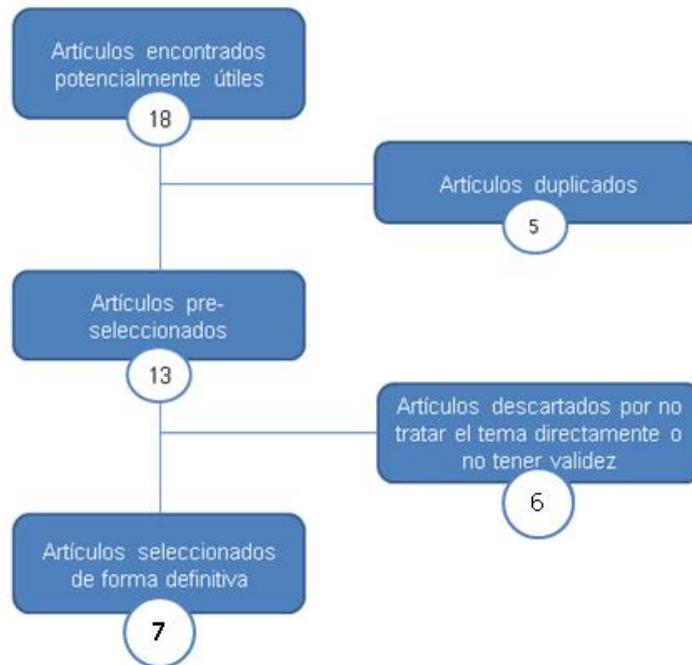
- *Archivobronconeumologia*  
(*Education*) AND (*CPAP*) NOT (*Child*).  
Filtros: <10años,  
Resultados: 15 artículos. Cumplen criterios: 2 artículos
  
- *IBECS*  
(*Education*) AND (*CPAP*) NOT (*Child*).  
Filtros: <10años,  
Resultados: 3 artículos. Cumplen criterios: 1 artículo
  
- Science Direct  
(*CPAP*) AND (*Education*) en título, resumen o palabras clave.  
Filtros: <10años, Open Access articles  
Resultados: 17 artículos. Cumplen criterios: 6 artículos
  
- Cochrane Library (Wiley)  
(*CPAP*) AND (*Education*) en abstract.  
Filtros: <10años,  
Resultados: 11 artículos. Cumplen criterios: 1 artículo.

Aunque se hayan utilizado palabras clave similares a las anteriores, no se han encontrado referencias bibliográficas que acumulen criterios de inclusión en las siguientes bases de datos: *Medigraphic*, CUIDEN, ENFISPO, Web de Información Médica Rafael Bravo y Elsevier.

Además, se empleó la bibliografía referencial de los artículos primarios encontrados, cuyos títulos fueron considerados relevantes y que no fueron localizados previamente mediante las estrategias de búsqueda electrónica.

Tras realizar la búsqueda bibliográfica, se lee el título y el resumen de 13 artículos. A continuación, todos aquellos documentos seleccionados, fueron revisados mediante la parrilla CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español), descartando

aquellos que no tenían validez. Finalmente, se seleccionaron 7 artículos definitivos (Imagen 3).



*Imagen 3: Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.*

## 6. RESULTADOS

En esta revisión bibliográfica sobre la influencia de la educación sanitaria en la adherencia a la CPAP, los datos se han obtenido de 7 artículos, entre los que se encuentran: ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECCA), ensayos clínicos no aleatorizados (ECNoA) y revisiones sistemáticas (Imagen 4).

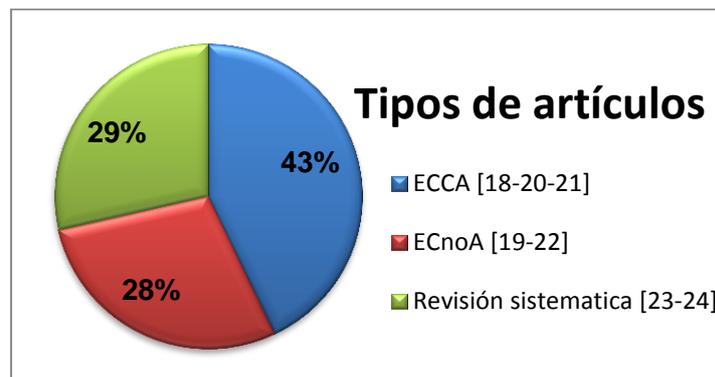


Imagen 4: Porcentaje de los estudios utilizados

A continuación, se expone una síntesis narrativa de los resultados relevantes de todos los artículos seleccionados, describiendo sus principales características:

- **Lay AK, et al.** <sup>[18]</sup>

Realizan un ensayo clínico controlado aleatorio, para examinar la eficacia de una breve educación en la mejora de la adherencia a la CPAP. Para ello, el grupo de intervención recibe un breve programa educativo mediante un video de 25 minutos, en el que se explica CPAP (uso, beneficios, complicaciones, etc.), una entrevista individual con cada paciente de 20 minutos, para solventar dudas e inquietudes, además de un seguimiento telefónico semanal de 10 minutos. Los resultados se evaluaron a los 3 meses, observando que el grupo de intervención tuvo un mejor uso de la CPAP, mostrando mayor uso diario (2h/día). Además de aumentar por 4 el uso diario ( $\geq 70\%$  de los días con  $\geq 4h/día$ ).

- **Lettieri CJ, et al.** <sup>[19]</sup>

Realizan un ensayo controlado no aleatorio para examinar el impacto de una educación grupal en la adherencia a la CPAP. Para ello, el grupo de

intervención, dividido en grupos de 15-20 pacientes, recibe una sesión de 2-2,5 horas en la que se les explica la enfermedad, lo que es la máquina, el funcionamiento, el cuidado de la misma.

Al mes de la intervención, se observa que la adherencia a la CPAP es mayor en el grupo de intervención, con un uso de la máquina en el 67,2% de las noches, siendo del 62,1% en los pacientes que no recibieron educación grupal. Los pacientes del grupo educacional utilizan de media la máquina 3,5 horas por noche, y los pacientes no intervenidos 3,1 horas/noche.

El 10,6% de los pacientes tras la educación grupal abandonaron el tratamiento, en comparación al 14,5% de los pacientes no intervenidos.

○ **Chen X, et al.** <sup>[20]</sup>

Realizan un ensayo controlado aleatorio en el que el grupo de intervención recibe una educación impartida por enfermería. Para ello, antes de comenzar el tratamiento con la CPAP, se les facilita un video de 30 minutos en el que, se explica detalladamente la patogenia, el mecanismo, el riesgo, los beneficios y los tratamientos para el SAHS, haciendo hincapié en la CPAP. A los 5 días de recibir el tratamiento, enfermería contacta con los pacientes por teléfono, para resolver cualquier problema o duda y ofrecerles cualquier ayuda que necesiten. Además, conciertan una cita para realizar una visita domiciliaria, a fin de reducir o paliar los posibles problemas causados por el tratamiento. Posteriormente, se realiza un seguimiento periódico (1 mes, 3 meses, 6 meses, 12 meses) con el objetivo de evaluar la adherencia y uso de CPAP.

1 mes		3 meses		6 meses		12 meses	
GI	GNI	GI	GNO	GI	GNI	GI	GNI
6,32h/d	4,35h/d	6,41h/d	4,20h/d	6,31h/d	4,31h/d	6,67h/d	4,02h/d

*GI: grupo intervenido, GNO: Grupo no intervenido, h/d: media del uso de CPAP en horas por día.*

Tras evaluar todos los resultados al de 12 meses de tratamiento, se observa que el grupo intervenido, hace un mayor uso diario de CPAP de 2,2 horas/día.

○ **Trupp RJ, et al.** [21]

Realizan un ensayo clínico controlado aleatorio prospectivo que evalúa el impacto de los mensajes educativos positivos y negativos sobre la adherencia a la CPAP.

La intervención consistió en un video educativo breve (50 segundos) sobre CPAP, desarrollado y presentado por el investigador principal para el estudio, que fue enmarcado positivamente, centrándose en los beneficios asociados con el uso de CPAP; o negativamente, haciendo hincapié en las consecuencias negativas que pueden ocurrir si la CPAP no se usa según lo indicado. Además, una vez que se inició la terapia con CPAP en el hogar, los/as participantes recibieron una breve llamada telefónica semanal (1-2 minutos) durante 4 semanas, reforzando el mismo mensaje educativo asignado.

Se estima que el tiempo de interacción total para la intervención (video y llamadas telefónicas) es <6 minutos.

Los resultados se midieron después de 30 días de uso de CPAP, considerando adherentes aquellos que al menos la utilizaron durante 4h por noche.

El 42,15% de los/as pacientes del grupo que recibió mensajes positivos fue adherente a la CPAP, frente al 63,14% de los/as pacientes del grupo que recibió mensajes negativos. Para las personas que recibieron mensajes negativos, el 55% hacía un uso del dispositivo igual o mayor del 70% de las noches. Siendo este valor del 23% en el grupo que recibió mensajes positivos.

○ **Décima T, et al.** [22]

Realizan un estudio controlado no aleatorio para relacionar la participación en el programa “escuela de CPAP” con la adherencia y el cumplimiento del tratamiento.

Para las personas intervenidas realizan una reunión grupal de 120 minutos, en la que incluyen una presentación didáctica, con diapositivas, sobre el sueño en general y las apneas del sueño. La patología en sí, la explican mediante un video y diferentes animaciones. Finalmente, realizan un taller

práctico de 30 minutos sobre el uso del dispositivo y la técnica correcta de selección, colocación e higiene de las interfaces. Al final de la actividad, se realiza una demostración del uso del equipo y mascarilla, mediante voluntarios/as y una ronda de preguntas. Además, en la semana 34, tras la educación grupal, se realiza una llamada telefónica para recabar información sobre el control, el cumplimiento y el abandono de la CPAP.

El 82,6% de los/as pacientes que acudieron a la “escuela de CPAP” continúan con el tratamiento a 8 meses de haberlo iniciado (abandono del 17,4%). En cambio, de los/as pacientes que no acudieron, solo lo continúa manteniendo el 50% (abandono del 50%).

El 96% de los/as pacientes que recibieron la educación, consideran útil el programa.

- **Woznick DR, et al.** <sup>[23]</sup>

Realizan una revisión sistemática para evaluar la efectividad de estrategias educativas, de apoyo o conductuales ante el uso de la CPAP.

Las intervenciones educativas incrementaron el uso de la máquina en aproximadamente 35 minutos por noche, 0,58h/noche (siete estudios con evidencia de calidad moderada).

La evidencia de baja calidad de tres estudios muestra que después de intervenciones educativas de corto plazo, una proporción más alta de participantes se adhirió a CPAP, pasando de un 57% que utilizaba su máquina por más de cuatro horas, a un 70%.

Además, redujo la probabilidad de abandono de un 24% a un 18% (ocho estudios con evidencia de baja calidad).

- **Orruño Aguado E, et al.** <sup>[24]</sup>

Realizan una revisión sistemática para examinar la evidencia acerca de la efectividad de las intervenciones educativas para mejorar la adherencia al tratamiento con CPAP. Lo realizan mediante 14 estudios (Dos revisiones sistemáticas, nueve ensayos clínicos controlados aleatorios, dos ensayos controlados no aleatorizados y un estudio piloto aleatorizado).

Seis de los estudios incluidos se calificaron de calidad alta, tres de calidad media, uno de calidad media-baja y cuatro de calidad baja.

La intervención educativa intensiva incrementó el uso de la CPAP, en aproximadamente 1h y 40 min adicionales, en comparación con los cuidados usuales y el porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento (con  $\geq 4$ h de uso/noche durante al menos el 70% de las noches) aumentó del 79,8% al 92,8%.

## 7. DISCUSIÓN

### ***Adherencia y uso del dispositivo CPAP***

En todos los estudios sobre intervenciones educativas analizados, a excepción del estudio realizado por Décima <sup>[22]</sup> y el realizado por Trupp <sup>[21]</sup>, se midió la adherencia de modo continuo (horas de uso de la CPAP por noche (h/noche)). Se ha observado un incremento leve en el ensayo clínico de Lettieri <sup>[19]</sup> con un 0,4 h/noche adicional, un 0,60 h/noche adicional en la revisión sistemática de Orruño Aguado <sup>[24]</sup> y un 0,58 h/noche adicional en la revisión sistemática de Woznick <sup>[23]</sup>.

Mientras que en dos de los estudios, el aumento del uso de la CPAP fue bastante notable, 2 h/noche adicionales tras 3 meses de seguimiento (Lay et al.) <sup>[18]</sup> y de 2,65h/noche adicionales tras 12 meses (Chen et al.) <sup>[20]</sup>.

En el estudio realizado por Chen <sup>[20]</sup>, la adherencia al tratamiento con CPAP fue aumentando a medida que transcurría el periodo de seguimiento observándose, 1,97 h/noche adicional tras 1 mes de seguimiento, 2,21 h/noche adicionales tras 3 meses, 2 h/noche adicionales tras 6 meses y, finalmente, 2,65 h/noche tras 12 meses de seguimiento.

Se observa mayor aumento de horas en el uso diario del dispositivo, en aquellos estudios <sup>[18-20]</sup> en que los resultados fueron recogidos transcurridos 3 meses o más.

Además, siendo los estudios de Lay <sup>[18]</sup> y Chen <sup>[20]</sup> los que muestran un mayor aumento de h/noche, se aprecia que ambos utilizan estrategias parecidas de educación, un video de 25 minutos y un seguimiento telefónico, y un video de 30 minutos y seguimiento telefónico respectivamente.

En el estudio realizado por Trupp <sup>[21]</sup> no se realizó la comparación con los cuidados habituales, sino que se equiparon dos intervenciones educacionales: mensajes educativos positivos (resaltando beneficios asociados al uso del dispositivo CPAP) y mensajes educativos negativos (acentuando las consecuencias negativas que pueden ocurrir si no se utiliza el tratamiento según las pautas médicas). Se observó una diferencia significativa en la adherencia al tratamiento con CPAP entre los/as

pacientes que recibieron educación negativa y educación positiva, con porcentajes de adherencia del 55% y 23%, respectivamente.

### ***Tasa de abandono de la CPAP***

La tasa de abandono se midió en dos de los estudios y en una de las revisiones sistemáticas, manifestando que, en el grupo de intervención, tras la educación sanitaria, disminuye dicha tasa. El porcentaje de abandono se reduce en un 3,9% en el estudio realizado por Lettieri <sup>[19]</sup>, en un 32,6% en el que realizaron Décima <sup>[22]</sup> y en un 6% en la revisión de Woznick <sup>[23]</sup>.

Los resultados obtenidos confirman lo que dice la Sociedad Española de Sueño <sup>[4]</sup>, que para aumentar el cumplimiento terapéutico debe proporcionarse al paciente, durante las primeras semanas de utilización de la CPAP, un adecuado soporte educativo y control sanitario.

Además, según el consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño <sup>[9]</sup>, la adecuada preparación al paciente es un aspecto importante que, probablemente, va a definir la futura tolerancia y adherencia al tratamiento con CPAP. Mencionan que esta preparación comprende dos apartados fundamentales: el entrenamiento y la educación del paciente en la utilización de la CPAP y el uso de las mascarillas.

## 8. CONCLUSIONES

A pesar de obtener resultados limitados en la búsqueda bibliográfica, hay evidencias que demuestran que las intervenciones educativas de diversa índole, mejoran el cumplimiento de este tipo de terapia, con el consiguiente incremento de las horas de uso; además, de disminuir la tasa de abandono de la CPAP.

Hay algunas evidencias que referencian que, informando al paciente sobre las consecuencias sanitarias negativas que produce el mal uso de la CPAP, aumenta el uso del dispositivo.

El profesional de enfermería, como parte del equipo de salud, es fundamental en la educación y el seguimiento de este tipo de pacientes.

Como aportación personal, se propone utilizar este trabajo como base inicial en la creación de un proyecto de acogida en pacientes que inician tratamiento con CPAP, aportando las siguientes pautas básicas:

1. Incluir a las personas diagnosticadas con SAHS y que vayan a ser tratadas con CPAP en un proyecto de educación grupal.
2. Realizar cinco reuniones grupales semanales, tras ellas, una reunión mensual en los 3 meses siguientes y continuar con un seguimiento anual.
3. En las primeras cinco reuniones se proporcionará un folleto de información (Anexo 1) y se tratarán los siguientes temas teórico-prácticos:
  - 3.1. ¿Qué es el SAHS?
  - 3.2. Como utilizar la CPAP. Colocación de mascarilla, etc.
  - 3.3. Beneficios del uso y consecuencias del no uso de la CPAP
  - 3.4. Higiene y mantenimiento del equipo
  - 3.5. Detección y corrección de los efectos secundarios de la CPAP
4. Las demás reuniones servirán para solventar dudas e inquietudes de las personas usuarias de las CPAP, y se incidirá en la importancia del correcto uso del dispositivo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto del Sueño. Principales Patologías del Sueño y Otras Causas de Hipersomnia. [en línea]. Madrid: Instituto del Sueño; 2015 [fecha de acceso el 3 de marzo]. Disponible en: <http://www.iis.es/principales-patologias-del-sueno-y-otras-causas-de-hipersomnia/>
2. Asociación Española del Sueño. Estructura y funciones del sueño. Estructura y funciones del sueño. [en línea]. España. ASENARCO: Asociación Española del Sueño; “s.f.” [fecha de acceso 3 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://asenarco.es/estructura-y-funciones-del-sueno/>
3. Dúran Cantolla J, Puertas Cuesta FJ, Pin Arboledas G, Santa María Cano J. Consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS). SEMERGEN. [en línea]. 2007 [fecha de acceso 3 de marzo del 2017];33(1):17-20. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-consenso-nacional-sobre-el-sindrome-13098595>
4. Sociedad Española del sueño. Evaluación sanitaria y socioeconómica del síndrome de apneas e hipopneas del sueño (SAHS) en España. SES. [en línea]. “s.f.” [fecha de acceso 3 de marzo del 2017]. Disponible en: <http://www.ses.org.es/docs/libro-blanco-apneas-hipopneas.pdf>
5. González Mangado N, Egea Santaolalla C, Chiner Vives E, Capelastegui Saiz A, de Lucas Ramos P. Síndrome de apnea-hipopnea del sueño. Monogr Arch Bronconeumol [en línea]. 2015 [fecha de acceso 3 de marzo de 2017];2(5):156-177. Disponible en: <http://separcontenidos.es/revista/index.php/revista/article/view/142/181>
6. Martínez García MA, Durán Cantolla J, Montserrat JM. El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en edades avanzadas. Arch Bronconeumol [en línea]. 2010 [fecha de acceso 3 de marzo de

2017];46(9):479-488. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/el-sindrome-apneas-hipopneas-durante-el/articulo/S0300289610001389/>

7. Durán Cantolla J, Martínez García MA, Alonso Álvarez ML, Terán Santos J, Marín JM, Ferrer A, et al. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol [en línea]. 2011 [fecha de acceso 12 de marzo de 2017];47(3):143-156. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/diagnostico-tratamiento-del-sindrome-apneas-hipopneas/articulo/S0300289611000238/>
8. Federación española de empresas de tecnología sanitaria (FENIN). Estudio sobre la eficiencia y los beneficios de las terapias respiratorias domiciliarias. [en línea]. Madrid; Federación española de empresas de tecnología sanitaria; 2011 [fecha de acceso 12 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://panelfenin.es/uploads/plataforma/documents/24\\_documentacion\\_FENIN\\_TerapiasResp\\_ok.pdf](http://panelfenin.es/uploads/plataforma/documents/24_documentacion_FENIN_TerapiasResp_ok.pdf)
9. Grupo Español del Sueño (GES). Consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. [en línea]. Madrid; Grupo Español del Sueño. 2005 [fecha de acceso 12 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://www.scorl.cat/pdfs/doconsens1-9-05.pdf>
10. Grupo Español del Sueño. Definición y concepto, fisiopatología, clínica y exploración del SAHS. Arch Bronconeumol [en línea]. 2005 [fecha de acceso 12 de marzo de 2017];41(4):12-29. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/definicion-concepto-fisiopatologia-clinica-exploracion/articulo/13084322/#>
11. Campos Rodríguez F, Reyes Núñez N, Hilares Vera J, Santos Morano J. Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. En: Soto Campos JG. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología. [en línea]. Madrid: Ergon; 2016 [fecha de acceso 12 de marzo de 2017]. p. 407-418. Disponible en:

[http://ergon.es/wp-content/uploads/2016/06/Primeras\\_man\\_neumologia\\_3ed.pdf](http://ergon.es/wp-content/uploads/2016/06/Primeras_man_neumologia_3ed.pdf)

12. Dúran Cantolla J, Martínez Null C, Egea Santaolalla C. Tratamiento del síndrome de apneas-hipoapneas del sueño (SAHS) con dispositivos mecánicos generadores de presión positiva. CPAP, APAP y ventilación servoasistida. CLC [en línea]. 2013 [fecha de acceso 17 de marzo de 2017];24(3):375-395. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701743>
13. Eguía VM, Cascante JA. Síndrome de apnea-hipopnea del sueño: Concepto, diagnóstico y tratamiento médico. Anales Sis San Navarra. [en línea]. 2007 [fecha de acceso 17 de marzo del 2017];30(1):53-74. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000200005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200005&lng=es).
14. Grupo Español del Sueño. Tratamiento del SAHS con presión continua positiva en la vía respiratoria superior (CPAP). Arch Bronconeumol [en línea]. 2005 [fecha de acceso 17 de marzo de 2017]; 41(4):51-67. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/tratamiento-del-sahs-con-presion/articulo/13084326/>
15. Álvarez Sala Walther JL, Viejo Bañuelos JL. Horizontes en la atención respiratoria domiciliaria. 1ª ed. España: Grupo Aula Médica: 2012.
16. Grupo Español del Sueño. Tratamiento quirúrgico del SAHS y la roncopatía crónica. Arch Bronconeumol [en línea]. 2005 [fecha de acceso 20 de marzo de 2017];41(4):75-80. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/tratamiento-quirurgico-del-sahs-roncopatia/articulo/13084329/>
17. Crovetto Martínez, R. Estudio de la eficacia y seguridad de un dispositivo intraoral de avance mandibular en pacientes roncadores habituales con

Síndrome de apnea hipopnea de carácter leve-moderado. ADDI, EHU/UPV. [en línea]. 2010. [fecha de acceso 20 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/12259/Estudio%20de%20la%20eficacia%20y%20seguridad%20de%20un%20dispositivo%20intraoral%20de%20avance%20mandibular%20en%20pacientes%20roncadores%20habituales-1.pdf;jsessionid=8EE9A948F94252C9B29BDD5C002BFDA8?sequence=1>

18. Lay AK, Fong DT, Lam JM, Weaver TE. The Efficacy of a Brief Motivational Enhancement Education Program on CPAP Adherence in OSA: A Randomized Controlled Trial. *Chest* [en línea]. 2014 [fecha de acceso 28 de marzo];146(3):600-610. Disponible en: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1868825>
19. Lettieri CJ, Walter RJ. Impact of group education on continuous positive airway pressure adherence. *J Clin Sleep Med* [en línea]. 2013 [fecha de acceso 29 de marzo del 2017];9(6):537-541. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23772185>
20. Chen X, Chen W, Hu W, Huang K, Huang J, Zhou Y. Nurse-led intensive interventions improve adherence to continuous positive airway pressure therapy and quality of life in obstructive sleep apnea patients. *Patient Preference and Adherence* [en línea]. 2015 [fecha de acceso 29 de marzo del 2017];9: 1707-1713. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4664526/>
21. Trupp RJ, Corwin EJ, Ahijevych KL, Nygren T. The impact of educational message framing on adherence to continuous positive airway pressure therapy. *Behav Sleep Med* [en línea]. 2011 [fecha de acceso 29 de marzo del 2017];9(1):38-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21218293>
22. Décima T, Maldonado L, Bosio M, Salvado A, Campos J, Quadrelli S, et al. Cumplimiento y abandono de la CPAP en pacientes con síndrome de apneas

del sueño: Encuesta luego de un programa de reuniones grupales. Rev. amer. med. respiratoria [en línea]. 2013 [fecha de acceso de 5 abril del 2017];13(4):197-206. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2013000400005&lng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2013000400005&lng=en).

23. Wozniak DR, Lasserson TJ, Smith I. Educational, supportive and behavioural interventions to improve usage of continuous positive airway pressure machines in adults with obstructive sleep apnoea. Cochrane Database Syst Rev. [en línea]. 2009 [fecha de acceso 14 de abril del 2017];15(2). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007736.pub2/epdf>

24. Orruño Aguado E, Asua Batarrita J. Intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento con CPAP en pacientes con apnea obstructiva del sueño. 1ª ed. Vitoria-Gasteiz: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2016. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA.

## 10. ANEXOS

Anexo1: Tríptico: Guía para pacientes con tratamiento de CPAP. Elaboración propia.

### Limpieza y mantenimiento del equipo

- Lavar con agua tibia y jabón suave para vajillas.
- Secar con una toalla. No secar al sol ni en radiador. No guardar las piezas hasta que estén totalmente secas.
- Limpiar la maquina pasando un trapo húmedo, siempre estando desconectado y evitando los accesos eléctricos.

Mascarilla	A diario
Amés	Semanalmente
Tubuladura	Semanalmente
Filtro	1al mes + sustituir cada 6 meses

### Consejos generales

- Limpiar las fosas nasales antes de usar la maquina.
- Una vez finalizado de cada uso HIDRATAR la piel, sobre todo en la zona en la que se apoya la mascarilla.

### Efectos secundarios del uso de la CPAP

Efectos Secundario	Intervención
Sequedad bucal	Humidificador, mentonera o mascarilla naso bucal
Congestión nasal	Humidificador
Irritación de ojos, conjuntivitis	Colocación correcta de la mascarilla
Fugas aéreas	Ajuste de la mascarilla
Claustrofobia	Olivas nasales
Insomnio o intolerancia a la presión	Rampa
Frio	Humidificador, temperatura ambiente adecuada



## Guía para pacientes con tratamiento de CPAP

Una guía sencilla para el tratamiento efectivo del síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS)



## ¿Que es el SAHS?

Trastorno de la respiración que ocurre durante el sueño.

Tener una apnea es dejar de respirar.

La manifestación mas frecuente es el RONQUIDO.

### ¿ Tiene cura?

- ❖ **NO!**
- ❖ Pero **SÍ** un tratamiento eficaz llamado **CPAP.**

Si no se trata puede causar:

- Disminución de la calidad de vida.
- Hipertensión Arterial.
- Enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.
- Accidentes de trafico.



## “CPAP”

- Es un aparato que “sopla aire”, nos proporciona aire a una presión positiva continua en la vía aérea.
- Cada persona necesita una presión diferente, indicada por el medico.
- Hay que usarla siempre que se duerme. **TODOS LOS DIAS.** Incluso en la siesta.

2. **Tubos o tubuladuras.** Conecta la mascarilla con la maquina.



3. **Mascarilla.** Se coloca sobre la nariz (mascarilla nasal) o sobre la nariz y la boca (mascarilla facial completa)



## ¿Qué se consigue con un correcto uso?

- Evitar que la vía aérea se cierre.
- Mejorar la calidad del sueño.
- Eliminar el ronquido.
- Mejorar los síntomas diurnos [cansancio, sueño, etc.].
- Prevenir: Infarto, Ictus, accidentes de trafico, etc.

## Partes o piezas

1. La maquina, es la que genera la presión. De pequeño tamaño, para poder colocarla en la mesilla.

