

Causas de abandono y predictores de cumplimiento a largo plazo del tratamiento con CPAP en el síndrome de apneas obstructivas del sueño

Causes of abandonment and predictors of long-term compliance with CPAP treatment in obstructive sleep apnea syndrome

Josefina Pascua¹, Magalí Blanco^{1,2}, Glenda Ernst^{1,3}, Alejandro Salvado¹, Eduardo Borsini^{1,2}

RESUMEN

Introducción. En el síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño se describen dificultades en la adherencia al tratamiento con CPAP. Realizamos una encuesta a tres años de su indicación.

Material y métodos. Estudio transversal basado en una encuesta telefónica estandarizada que indaga sobre acceso y abandono del tratamiento con CPAP.

Resultados. Se incluyeron 156 pacientes (tiempo desde el diagnóstico 39.4 meses). 101 hombres (64.7%), IMC: 31.6±9.6, ESS 9.9±5.7, IAH 33.2±19.0 eventos/hora (ev/h) e IAH >15 ev/h en 96.4%. Accedieron a la CPAP 92 pacientes (58.9%) y continuaban utilizándola 67 (72.8%). Existieron múltiples modalidades de otorgamiento con cobertura parcial. Más de la mitad de los pacientes que no accedieron a la CPAP reconocen no haber tenido otra opción de tratamiento.

Abandonaron 25 pacientes (27.2%) con diferencias entre sexos (36.1% en mujeres y 21.4% en hombres). Los principales motivos de abandono fueron: intolerancia a la terapia (16.6%) y percepción de mejoría clínica (55.5%).

Existieron diferencias entre el grupo abandono y adherentes a largo plazo en edad (58.3±10.3 vs. 66.3±10.6; p<0.01), sexo masculino (32% vs. 61.2%; p<0.001), Epworth (9.1±6.8 vs. 12.5±5.4; p<0.03) y seguimiento por especialistas (12% vs. 68.6%; p<0.001), y no se hallaron diferencias en IMC ni en IAH. El modelo de predicción mostró significancia para seguimiento por especialistas (odds ratio [OR]=4.39; intervalo de confianza de 95% [IC95%]: 1.5-12.75; p≤0.05) y Epworth >10 (OR=1.25; IC95%: 1.04-1.52; p≤0.05).

Conclusiones. Una elevada proporción de pacientes no accede a la CPAP. La adherencia a largo plazo se mantuvo en tres cuartas partes de la población estudiada siendo predictores los síntomas diurnos y la modalidad de seguimiento.

Palabras clave: apneas del sueño obstructiva, tratamiento con CPAP, cumplimiento, abandono.

ABSTRACT

Introduction. In obstructive sleep apneas and hypopneas syndrome, difficulties are described in the adherence to the treatment with CPAP. We conducted a survey three years after its indication.

Material and methods. A cross-sectional study based on a standardized telephone survey investigating access to and abandonment of CPAP treatment.

Results. A total of 156 patients were included (time since diagnosis: 39.4 months). 101 men (64.7%), BMI: 31.6±9.6, SSI 9.9±5.7, HAI 33.2±19.0 ev/h and HAI > 15 ev/h in 96.4%. The CPAP was accessed by 92 patients (58.9%) and continued to be used by 67 (72.8%). There were multiple modalities of granting with partial coverage. More than half of the patients who did not have access to CPAP admitted having had no other treatment option.

They abandoned 25 patients (27.2%) with gender differences (36.1% in women and 21.4% in men). The main reasons for abandonment were: intolerance to therapy (16.6%) and perception of clinical improvement (55.5%).

There were differences between the abandonment group and long-term adherents: age 58.3 ± 10.3 vs. 66.3 ± 10.6, p < 0.01, male 32% vs. 61.2%, p < 0.001, SSE 9.1 ± 6.8 vs. 12.5 ± 5.4, p < 0.03, and follow-up by specialists: 12% vs. 68.6%, p < 0.001, with no differences in BMI or HAI. The prediction model showed significance for follow-up by specialists (OR: 4.39 IC95%: 1.5-12.75, p≤0.05) and Epworth > 10 (OR: 1.25 IC95%: 1.04-1.52, p≤0.05).

Conclusions. A high proportion of patients do not access CPAP. Long-term adherence was maintained in three quarters of the population studied, with daytime symptoms and follow-up modality being predictive.

Keywords: obstructive sleep apnea, CPAP treatment, adherence, abandonment.

Fronteras en Medicina 2020;15(3):171-176. <https://DOI.org/10.31954/RFEM/202003/0171-0176>

1. Centro de Medicina Respiratoria.
2. Unidad de Sueño y Ventilación.
3. Departamento de Docencia e Investigación. Hospital Británico de Buenos Aires. CABA.

Correspondencia: Josefina Pascua. Laboratorio Pulmonar, 1° piso. Hospital Británico de Buenos Aires. Perdriel 74, C1280AEB CABA. Rep. Argentina. Tel.: +5411-43096400 Ext: 2808. josepas15@hotmail.com

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Recibido: 14/08/2020 | Aceptado: 29/09/2020

INTRODUCCIÓN

La prevalencia del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas durante el sueño (SAHOS) en la población general oscila entre el 9% y el 38%, situándose cerca del 28% en América Latina, haciendo necesarias estrategias prácticas para casi un billón de afectados en el mundo³⁻⁵.

Las guías prácticas de manejo del SAHOS de la asociación Argentina de Medicina Respiratoria estiman en

nuestro país al menos cinco millones de casos, un tercio de los cuales serían candidatos a recibir tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP)⁶. La eficacia de esta terapia está condicionada por la prescripción adecuada del tratamiento, incluyendo una correcta selección de los candidatos. Asimismo, el mantenimiento del tratamiento (adherencia) depende de su cobertura económica, el seguimiento clínico, la adaptación del paciente y la resolución de intolerancias que se presentan durante la terapia^{6,7}.

Se han descrito predictores que se asocian con adherencia a la CPAP. Esta sería mayor cuanto más severo es el cuadro clínico, el compromiso sintomático y la percepción de severidad de la enfermedad³. Sin embargo, al tratarse de un padecimiento crónico, el mantenimiento de la terapia también se relaciona con factores económicos y sociales tales como el nivel socioeconómico y las posibilidades económico-financieras para el acceso a la terapia⁸⁻¹⁴.

La falta de acuerdo en la indicación de la CPAP en el equipo médico y la falta de cobertura médica con inadecuado soporte económico son barreras que limitan el acceso, habiéndose comunicado en países latinoamericanos que un tercio de los candidatos a CPAP nunca inician la terapia¹⁵.

El conocimiento de la problemática local inherente a cada sistema de organización podría colaborar en la toma de decisiones que conduzcan a evitar los abandonos, que determinan el retorno del riesgo cardiometabólico a valores inaceptables¹²⁻¹⁴.

Para ello propusimos una encuesta en una cohorte de pacientes con SAHOS a tres años de la indicación de uso de terapia con CPAP.

Este estudio se realizó con el objetivo de evaluar la accesibilidad a la terapia con CPAP en pacientes con diagnóstico de SAHOS que tuvieron indicación de tratamiento e identificar causas de abandono y predictores de cumplimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población de estudio

Pacientes consecutivos con diagnóstico de SAHOS que realizaron una prueba de titulación de CPAP en el Servicio de Neumonología del Hospital Británico de Buenos Aires (HB) durante el 2016.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética y Revisión Institucional del HB de acuerdo a los principios éticos de la declaración de Helsinki y sus modificaciones sucesivas (protocolo CRIHB #985).

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de SAHOS mediante polisomnografía (PSG) o poligrafía respiratoria (PR) realizada en el HB que completaron una prueba de Titulación de CPAP en el mismo año que además presentaran indicación y pres-

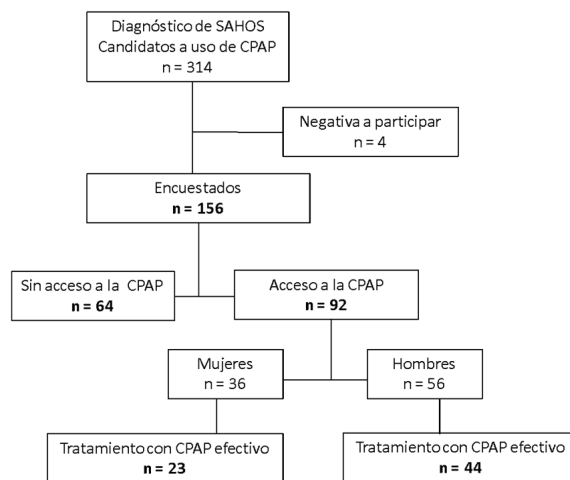


Figura 1. Diagrama de selección de pacientes.

cripción de la CPAP al menos 36 meses antes de la fecha de la realización de la encuesta telefónica.

Se excluyeron pacientes con trastornos psiquiátricos o con alguna incapacidad para recibir tratamiento con CPAP, o con indicación de tratamiento o seguimiento en otro centro o unidad.

Datos clínicos

Se registraron datos obtenidos de una base de datos de recolección sistemática. Se analizaron datos clínicos relativos a escala de somnolencia subjetiva de Epworth (ESS), peso e índice de masa corporal (IMC) basal (kg/m²), severidad según el índice de apneas e hipopneas por hora de sueño (IAH) en la PSG o por hora de registro en la PR basal y eficacia de la titulación de CPAP informada en la prueba de titulación de una noche (PSG) o múltiples noches (titulación domiciliaria).

El tipo y características del tratamiento (tipo de dispositivo de CPAP, termo-humidificador, máscara seleccionada y presión terapéutica prescrita) se obtuvieron en la encuesta telefónica y de los registros médicos.

Definiciones

Se definió *acceso a la CPAP* a la adquisición del equipo de forma particular u otorgado por el sistema de cobertura durante cualquier período de tiempo.

El abandono fue definido como el cese del tratamiento con CPAP por 30 o más días previos a la realización de la encuesta.

Se consideraron pacientes *adherentes (Adh)* a quienes utilizaban CPAP al momento de realizarse la encuesta.

Encuesta telefónica

La encuesta fue telefónica realizada por tres encuestadores durante abril del 2019. A todos los candidatos se les leyó un texto explicativo introductorio y se les ofreció participar de manera anónima y voluntaria. Los pa-

Tabla 1. Características de la población del estudio.

Pacientes (n)	156
Edad (años)	64.6 ± 10.8
IMC (kg/m ²)	31.6 ± 9.6
Obesidad (IMC > 30 kg/m ²)	125 (80.6%)
Hombres	101 (64.7%)
Diagnóstico por poligrafía respiratoria (n; %)	116 (74.8)
Uso de CPAP durante la titulación (min/noche)	362 ± 96.3
Epworth basal (puntos)	9.9 ± 5.7
IAH basal	33.2 ± 19.0
5 < IAH < 15 ev/h (%)	3.6
15 < IAH < 30 ev/h (%)	37
IAH > 30 ev/h (%)	59.4

IMC: índice de masa corporal. IAH: índice de apneas e hipopneas. CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas.

cientes prestaron su consentimiento verbalmente y de manera específica a participar de la encuesta telefónica. Luego de tres intentos fallidos de localización telefónica en diferentes días y horarios, se determinó como paciente no localizable.

La encuesta telefónica estandarizada indaga sobre acceso y abandono con dos preguntas: ¿Ha Ud. accedido al tratamiento con CPAP? (accesibilidad) y ¿Lo continúa utilizando en este momento? (adherencia).

Otros datos recabados fueron:

- Datos antropométricos.
- Indicación de el/los médicos tratantes.
- Percepción de severidad.
- Síntomas y evolución durante el tratamiento.
- Intolerancia al dispositivo.
- Tasa referida de cumplimiento (horas/noche y días a la semana).
- Característica del seguimiento.
- Factores potenciales de abandono.
- Tipo y porcentaje de cobertura.
- Dificultades y demoras administrativas.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para el estudio de la población y las variables de abandono o cumplimiento. Las variables cualitativas se expresaron como valor absoluto y porcentaje. Las variables cuantitativas con distribución normal se expresan como medias y desvío estándar, y las variables cuantitativas sin distribución normal como medias y percentilos (25-75%). Para comparar diferencias se utilizaron el test de Fisher o χ^2 para variables cualitativas y el test de Mann Withney o de Student para variables cuantitativas.

Con el fin de incluir las variables en un modelo de regresión logística se realizó un análisis bivariado. Una vez obtenidas las variables de predicción con significación estadística se ejecutó un análisis multivariado para predictores de cumplimiento-abandono: edad, sexo, percepción de síntomas al inicio de la terapia y tipo de seguimiento. Para el análisis estadístico se utilizó GraphPad Prism-6™ y MedCalc 12.7, software con el soporte del Departamento de Docencia e Investigación.

Tabla 2. Características del tratamiento de ambos grupos que accedieron a la CPAP.

	Abandono (n=25)	Cumplimiento (n=67)
CPAP fijo (%)	100	98.5
CPAP autoajutable (%)	*	0.5
Termohumidificación (%)	*	10.4
Presión terapéutica (cmH ₂ O)	9.5 ± 0.71	8.4 ± 1.7
Tiempo desde el inicio de la terapia (meses)	24	39.4 ± 28.7
Horas de uso referidas	*	6.4 ± 1.4
Uso referido (días a la semana)	*	6.5 ± 1.2
Almohadilla nasal (%)	*	4.5
Máscara nasal (%)	80	67.2
Máscara oronasal (%)	20	28.3
Antigüedad de la máscara (meses)	*	17.1 ± 11.5
Asistencia a programa de educación de CPAP (n; %)	3 (12)	16 (23.9)

*Datos no proporcionados. CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas.

RESULTADOS

Durante un año fueron diagnosticados y realizaron la prueba de titulación 314 pacientes considerados elegibles para el estudio. Se negaron a participar del estudio 4 pacientes y no fue posible contactar por fallecimiento, mudanza o cambio de número telefónico a 154 pacientes (**Figura 1**).

Finalmente encuestamos 156 pacientes con una media de tiempo desde el diagnóstico de 39.4 meses; 101 eran hombres (64.7%); IMC, 31.6±9.6; ESS basal, 9.9±5.7 puntos; IAH basal, 33.2±19.0 ev/h, y una proporción de obesidad de 80%. El 74.8% tuvo diagnóstico por PR. Fueron moderados a severos (IAH >15 ev/h) el 96.4% (**Tabla 1**).

La modalidad de tratamiento utilizada se detalla en la (**Tabla 2**).

Accedieron a la CPAP 92 pacientes (58.9%) y continuaban utilizándolo al momento de la encuesta 67 (tasa de adherencia de 72.8%). En los pacientes que no accedieron a la CPAP las barreras predominantes fueron la falta de percepción de relevancia de la enfermedad (21.8%), la falta de prescripción médica (7.8%) o discordancias en la sugerencia de utilización de CPAP (3.1%), la mejoría clínica sin usar CPAP (10.9%) y las dificultades con la obtención de cobertura de la terapia (14%).

Los pacientes que abandonaron fueron 25 (27.2%), con diferencias significativas entre los sexos (36.1% en mujeres y 21.4% en los hombres) (**Tabla 3**).

Los motivos referidos de abandono (Grupo A_{bb}, n=25 casos) fueron; intolerancia a la terapia (16.6%) y percepción de mejoría clínica sin CPAP (55.5%) (**Tabla 4**).

El cumplimiento en el grupo adherente (A_{dh}) fue 6.4±1.4 horas/noche. Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos A_{bb} y A_{dh} en

Tabla 3. Acceso, cumplimiento y abandonos.

(n; %)	Todos	Mujeres	Hombres	p*
Número de pacientes	156 (100%)	55 (35.3%)	101 (64.7%)	
Acceso a la CPAP	92 (58.9%)	36 (65.4%)	56 (55.4%)	0.09
Uso actual de CPAP	67 (72.8%)	23 (63.9%)	44 (78.6%)	0.04
Abandono	25 (27.2%)	13 (36.1%)	12 (21.4%)	0.04

*Test de Fisher. CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas.

relación a la edad (años) (58.3 ± 10.3 vs. 66.3 ± 10.6 ; $p < 0.01$), sexo (masculino) (32% vs. 61.2%; $p < 0.001$), ESS basal (puntos) (9.1 ± 6.8 vs. 12.5 ± 5.4 ; $p < 0.03$) y seguimiento por especialistas (A_{bb} 12% vs. A_{dh} 68.6%; $p < 0.001$), sin hallar diferencias en el IMC ni en el IAH basal entre ambos grupos (**Tabla 5**). Sin embargo, el sexo no alcanzó un valor útil de discriminación como predictor de abandono (*odds ratio* [OR]=1.95; intervalo de confianza de 95% [IC95%]: 0.74-5.0; $p=0.21$) y AUC-ROC: 0.6.

Más de la mitad de los pacientes que no accedieron a la CPAP reconocen no haber tenido otra opción de tratamiento, y la CPAP fue la única opción ofrecida en el 80% del grupo A_{dh} . Existieron múltiples modalidades de otorgamiento del equipamiento con cobertura parcial (**Tabla 6**).

El análisis multivariado ajustado por sexo y edad mostró que los síntomas iniciales de somnolencia (ESS) (OR=1.25; IC95%: 1.04-1.52; $p < 0.05$) y el seguimiento aumentó las chances de mantener a largo plazo la terapia con CPAP (OR=4.39; IC95%: 1.5-12.7; $p < 0.05$).

DISCUSIÓN

Este análisis, realizado en una cohorte de pacientes con SAHOS diagnosticados según recomendaciones vigentes, expone las dificultades en el acceso a la terapia, con una tasa de abandono al tercer año del 27%.

Treinta y nueve meses luego de la prescripción de la CPAP, el 43% de los pacientes recibe tratamiento efectivo, poniendo en evidencia déficits en el proceso de iniciación y seguimiento.

Encontramos diferencias en el cumplimiento a largo plazo en línea con hallazgos de estudios previos siendo los hombres con más somnolencia los más adherentes¹⁶. En un estudio realizado en nuestro medio, la estrategia de otorgamiento del equipo de CPAP fue protector en la tasa de abandonos del tratamiento al año de la indicación¹⁴. En nuestra experiencia, la cobertura de los costos fue parcial y las demoras administrativas (autorizaciones, presupuestos, logística de la demostración de máscaras, problemas de stock en los proveedores, etc.) son percibidos por los pacientes y familiares como barreras de acceso al tratamiento.

Nogueira et al., en 2018 en la Ciudad de Buenos Aires, en una muestra de 213 pacientes con SAHOS moderado-severo a los que se indicó terapia con CPAP, demostraron que el 71% tuvo acceso a esta forma de trata-

Tabla 4. Causas de abandono referidas por los pacientes.

Motivos de abandono	n = 25
Intolerancia a la terapia	16.6%
Percepción de mejoría sin uso CPAP	55.5%
Complicaciones y demoras administrativas	0%
Otras	27.9%

miento, con 15.5% de abandonos a 18 meses¹⁵. Si bien todos los pacientes tenían algún tipo de cobertura médica, se objetivaron diferencias en el acceso según el porcentaje de la misma, siendo de un 59.2% cuando fue completa vs. 49.2% en aquellos con cobertura parcial ($p < 0.001$). De manera similar, nosotros hallamos que los problemas vinculados con la cobertura representaron una cuarta parte de las barreras de acceso.

Torre Bouscoulet et al. describieron en la ciudad de México que el 34.8% de los pacientes no accede a terapia de presión positiva después de la indicación¹⁷. En un estudio con seguimiento a 12 meses realizado en Chile, aproximadamente dos terceras partes de los pacientes con AOS e indicación de CPAP seguían utilizando este tratamiento¹⁸. Cabe destacar que el 25% de los pacientes chilenos que dejaron de utilizar CPAP atribuyeron a las restricciones económicas la causa de abandono de la terapia¹⁸. Otros países en vías de desarrollo de nuestra región muestran una problemática similar en términos de dificultades en el acceso al tratamiento con CPAP, a pesar de que la organización y financiación de los sistemas de salud son diferentes¹³⁻¹⁸.

En Argentina existe un sistema de salud pública gratuita y universal con financiación estatal, a través del cual y al menos en teoría, todos los individuos tendrían acceso a cuidados sanitarios. Actualmente, es posible identificar al menos otros dos modelos de cobertura de salud; el sistema de obras sociales sindicales y provinciales y el sistema de seguro voluntario prepago. A esta situación debe agregarse la pluralidad de iniciativas y jurisdicciones, así como la persistente fragmentación institucional que acentúa la dispersión de los centros de decisión, generando retrasos y dificultades en el otorgamiento de la terapia¹⁹. En la vida real, la cobertura de los costos directos del tratamiento con CPAP y la renovación del material fungible (máscaras, tubuladuras, filtros) se realizan de manera disímil entre diferentes sistemas, alcanzando un amplio rango de posibilidades que van desde la ausencia total de cobertura hasta la cobertura completa.

Otro posible determinante de acceso y cumplimiento es el modo en que se otorgan los equipos y se realiza el seguimiento, factor decisivo para mantener la adherencia con adecuada eficacia. Investigadores locales han sugerido que en nuestro país la demora administrativa y la falta de comunicación entre los diferentes actores del sistema conspiran contra el mantenimiento de tratamiento con CPAP^{20,21}.

Tabla 5. Características del grupo abandono de CPAP (n=25) en comparación con el grupo adherente (n=67).

	Acceso (n: 92)	Abandono (n: 25)	Cumplimiento (n: 67)	p
Edad (años)	64.9 ± 10.5	58.3 ± 10.3	66.3 ± 10.6	0.01
IMC (kg/m ²)	31.6 ± 9.5	31.2 ± 10.4	31.8 ± 9.7	0.81
Sexo masculino	55 (59.8%)	8(32%)	41 (61.2%)	0.001
Cumplimiento inicial CPAP (min)	356 ± 96.3	329 ± 144	336 ± 102	0.27
Epworth basal (puntos)	9.9 ± 5.4	9.10 ± 6.8	12.5 ± 5.4	0.03
IAH basal (eventos/hora)	27.4 ± 20.2	24.4 ± 19.0	28.6 ± 20.6	0.36
Seguimiento por especialista		3 (12)	46 (68.6)	0.001

CPAP: Presión Positiva Continua en las Vías Aéreas. IMC: Índice de masa corporal. IAH: Índice de apneas e hipopneas. IAH: Índice de apneas e hipopneas.

Tabla 6. Cobertura porcentual del costo de la CPAP (datos disponibles de 75 pacientes).

Modalidad	n	Sin cobertura	Cobertura 25%	Cobertura 50 %	Cobertura 75%	Cobertura 100 %	Sin datos
Equipo propio	47	57.1%	2.1	36	-	4.2	-
Equipo alquilado	14	21.4	7.1	35.7	-	21.4	14.4
Equipo en comodato	10	-	-	-	-	100	-
Equipo en préstamo	4	50	-	-	-	50	-

CPAP: presión positiva continua en las vías aéreas.

Además, algunos datos permiten afirmar que existe un problema real en la calidad del servicio de otorgamiento del equipamiento a través de empresas proveedoras²². Un estudio de cinco centros del área metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires evaluó 195 pacientes adultos con AOS e indicación de CPAP. La provisión de equipos estuvo a cargo de 22 empresas y la demora en la gestión y entrega de los equipos fue de 42.1±60.7 días, con grandes diferencias en la calidad del equipamiento y del soporte técnico y educativo necesario para la iniciación y mantenimiento del tratamiento.

En nuestro hospital contamos con un programa de educación específico para mejorar la calidad del tratamiento y evitar abandonos²³, aunque la asistencia a la Escuela de CPAP fue escasa, siendo este un punto pasible de ser modificado o mejorado (consultorios de adaptación, tutoriales online, uso de material impreso, teleconsulta, teleasistencia, telemonitoreo, etc.).

La eficacia del tratamiento de las apneas del sueño no se limita al financiamiento de los costos directos, sino que requiere de una alianza estratégica entre el paciente, su entorno familiar, el centro de salud de referencia, las empresas proveedoras de equipamiento, el sistema sanitario y la sociedad como un conjunto²⁰.

La necesidad de reducir los costos sanitarios y aumentar la eficiencia en el tratamiento de estos pacientes ha impulsado el desarrollo de la televigilancia, existiendo herramientas de monitorización remota para la supervisión de la terapia^{24,25} (telemonitorización), aunque aún no es claro cuál sería el modelo de organización óptimo o cuáles serían los roles de los diferentes actores del sistema²⁵.

En nuestro conocimiento es este el primer trabajo realizado en nuestro medio que comunica una adherencia a la CPAP del 72.8% a 3 años.

Tal como ha sido descripto en estudios de diseño similar, evidenciamos que más de la mitad de los pacientes continúan sin CPAP, siendo la falta de acceso la causa preponderante¹¹⁻¹⁷.

El documento de posición de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria exhorta a los protagonistas a discutir soluciones para los problemas de acceso, cobertura-financiación y abandono de la CPAP en tres niveles: gestión, logístico-administrativo y clínico²⁶.

La diferencia de opinión en la oportunidad de inicio de CPAP y la escasa oferta de otras opciones expuestas en nuestros resultados debería comprometer a los diferentes actores y centrarse en la educación de la comunidad médica y la puesta en marcha de políticas de salud protocolizadas^{15,26}.

Al ser este un estudio retrospectivo, tiene las limitaciones propias de este tipo de diseño. Si bien los indicadores de acceso, cumplimiento y abandono referido por los pacientes encuestados son datos contrastables, no utilizamos mediciones objetivas (datos de memoria o telemonitoreo) y representan limitaciones del trabajo.

Las causas de abandono pueden tener sesgos ya que están sujetas a la subjetividad e interpretación de los pacientes, aunque interesan como opinión de quienes deben cumplir tratamientos a largo plazo.

Finalmente, este colectivo reunió pacientes de diferentes coberturas sociales asistidos en un centro privado urbano, no representativo del sector público, por lo que nuestros hallazgos no son extrapolables a otros sistemas, realidades sociales o localizaciones geográficas.

Para concluir, una elevada proporción de pacientes con SAHOS no accede a la terapia con CPAP pese a un correcto diagnóstico.

Las dificultades económico-financieras y el proceso de otorgamiento son percibidos como barreras de acceso al tratamiento.

La adherencia a largo plazo se mantuvo en tres cuartas partes de la población estudiada, siendo predictores los síntomas diurnos y la modalidad de seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of Sleep disorders breathing among middle aged adults. *N Engl J Med* 1993;328(17):1230-36.
2. Durán J, Esnaola S, Ramón R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 years. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(3): 685-9.
3. Senaratna CV, Perret JL, Lodge CJ, et al. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Rev* 2017;34:70-81.
4. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LR. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med* 2010;11(5):441-6.
5. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med* 2019;7(8):687-98.
6. Nogueira F, Nigro C, Cambursano H, Borsini E, Silio J, Avila J. Practical guidelines for the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Medicina (B Aires)* 2013;73(4):349-62.
7. Nogueira F, Borsini E, Cambursano H, et al. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño: Actualización 2018. *Rev Am Med Resp* 2019;1:59-90.
8. Mcardle N, Devereux G, Heidamejad H, Engleman H, Mackay T, Douglas N. Long-term Use of CPAP Therapy for Sleep Apnea/Hypopnea Syndrom. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1108-14.
9. Simon-Tuval T, Reuveni H, Greenberg-Dotan S, Oksenberg A, Tal A, Tarasiuk A. Low socioeconomic status is a risk factor for CPAP acceptance among adult OSAS patients requiring treatment. *Sleep* 2009;32(4):545-52.
10. Lewis K, Seale L, Bartle I, Watkins A, Ebdon P. Early predictors of CPAP use for the treatment of obstructive sleep apnea. *Sleep* 2004;27(1):134-8.
11. Budhiraja R, Parthasarathy S, Drake CL, et al. Early CPAP use identifies subsequent adherence to CPAP therapy. *Sleep* 2007;30(3):320-4.
12. Décima T, Maldonado L, Bosio M, et al. Cumplimiento y abandono de CPAP en pacientes con síndrome de apneas del sueño. *Rev Am Med Resp* 2013;4:197-206.
13. Nogueira F, De Luca M, Simonelli G, Vera D, Vera S, Rey R. ¿Qué pasa con los pacientes luego de que se les diagnostica Apneas del Sueño? *Rev Am Med Resp* 2007;2:41-7.
14. Borsini E, Bosio M, Quadrelli S, Villagomez R, Tabaj G, Chertcoff J. Características de acceso al tratamiento con presión positiva en el síndrome de apneas del sueño y su relación con el cumplimiento y el abandono en un hospital de comunidad. *Rev Am Med Resp* 2010;1:4-11.
15. Nogueira JF, Simonelli G, Giovini V, et al. Access to CPAP treatment in patients with moderate to severe sleep apnea in a Latin American City. *Sleep Sci* 2018;11(3):174-82.
16. Sandoval D. Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo: Resultados de una cohorte del Programa de Salud Cardiovascular de la Región Metropolitana, Chile. *Rev Méd Chile* 2014;142:1245-12.
17. Torre Bouscoulet L, López Escárcega E, Castorena Maldonado A, Vázquez García JC, Meza Vargas MS, Pérez-Padilla R. Continuous positive airway pressure used by adults with obstructive sleep apneas after prescription in a public referral hospital in Mexico city. *Arch Bronconeumol* 2007;43(1):16-21.
18. Santin J, Jorquera JA, Jordán J, et al. Uso de CPAP nasal en el largo plazo en síndrome de apnea-hipopnea del sueño. *Rev Méd Chile* 2007;135(7):855-61.
19. Arce HE. Organización y financiamiento del sistema de salud en la Argentina. *Revista Medicina (Buenos Aires)* 2012;72(5):414-8.
20. Borsini E, Décima T. ¿Cómo debemos organizar el seguimiento de los pacientes con síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño? *Rev Am Med Resp* 2014;2:187-9.
21. Nogueira JF, Borsini E, Nigro C. Estrategias para mejorar la adaptación al tratamiento con CPAP en pacientes con SAHOS. *Rev Am Med Resp* 2016;4:365-77.
22. Nogueira JF, Giovini V, Borsini E, et al. Evaluación de la calidad de servicio prestado a pacientes con apneas del sueño por parte de diferentes proveedores de CPAP. Abstract 43° Congreso Argentino de Medicina Respiratoria. *Rev Am Med Resp* 2015; Supl.:1-89.
23. Décima T, Maldonado L, Bosio M, et al. Cumplimiento y abandono de CPAP en pacientes con síndrome de apneas del sueño. *Rev Am Med Resp* 2013;4:197-206.
24. Bouloukaki I, Giannadaki K, Mermigkis C, et al. Intensive versus standard follow-up to improve continuous positive airway pressure compliance. *Eur Respir J* 2014;44: 1262-74.
25. Bruyneel M. Telemedicine in the diagnosis and treatment of sleep apnoea. *Eur Respir Rev* 2019; 28:180093.
26. Leiva Agüero S, Larrateguy LD, Nogueira F, et al. Tratamiento con presión positiva de la Apnea Obstructiva del Sueño. Posición de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria. *Rev Am Med Resp* 2019;4:332-48.