

Características clínicas y demográficas de la apnea obstructiva del sueño en pacientes atendidos en el servicio de otorrinolaringología de la Clínica Internacional: período 2018-2021

Diana Mamani Acuña¹
Olenka Alcas Arce²
Patricia Lazarte Salcedo³

RESUMEN

Introducción: La Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) es un trastorno respiratorio del sueño muy prevalente en la actualidad. Genera hipoxia crónica y desencadena patologías cardiovasculares y neurocognitivas. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo transversal retrospectivo de los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología de Clínica Internacional que fueron atendidos en el Programa de Roncopatía y Apnea Obstructiva del Sueño entre enero 2018 a diciembre 2021, se evaluó género, edad, Índice de Masa Corporal (IMC), Circunferencia de Cuello (CC), Escala de Somnolencia de Epworth (ESE), morbilidad concomitante, hábitos nocivos, Índice de Apnea Hipopnea (IAH), Índice de Arousal, Índice de Ronquido. **Resultados:** El estudio incluyó 266 pacientes, de los cuales 64 fueron del sexo femenino y 202 masculinos, con un promedio de edad 46.51 años (DE 12.69), el mayor porcentaje de pacientes presentó un IAH severo (40.6%), somnolencia patológica (65%, promedio Epworth 11.79), media IMC: 29.21 kg/m², promedio CC: 41.33 cm, media de Índice Arousal de 24.29 y Índice de Ronquido de 85.91. **Conclusiones:** La frecuencia de AOS en nuestro medio es elevada al igual que en diferentes estudios internacionales. Este hecho nos impulsa a crear estrategias para minimizar el impacto de este trastorno en la salud de nuestra población.

Abstract

Introduction: Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a very prevalent sleep breathing disorder today. It generates chronic hypoxia and triggers cardiovascular and neurocognitive pathologies. **Materials and Methods:** Retrospective cross-sectional descriptive study of patients from the Otorhinolaryngology Service of Internacional Clinic who were treated in the Snoring and Obstructive Sleep Apnea Program between January 2018 to December 2021, gender, age, Body Mass Index (BMI), Neck Circumference (NC), Epworth Sleepiness Scale (ESS), concomitant morbidity, harmful habits, Apnea/Hypopnea Index (AHI), Arousal Index, Snoring Index. **Results:** The study included 266 patients, of which 64 were female and 202 male, with a mean age of 46.51 years (SD 12.69), the highest percentage of patients had severe AHI (40.6%), pathological drowsiness (65 %, mean Epworth 11.79), mean BMI: 29.21 kg/m², mean WC: 41.33 cm, average Arousal Index of 24.29 and Snoring Index of 85.91. **Conclusions:** The frequency of OSA in our environment is high, as in different international studies. This fact drives us to create strategies to minimize the impact of this disorder on the health of our population.

Palabras clave: Apnea Obstructiva del Sueño, índice de apnea hipopnea, índice de ronquido, índice de arousal, roncopatía, morbilidad concomitante, hábitos nocivos

Key words: Obstructive Sleep Apnea, apnea/hypopnea index, snoring index, arousal index, snoring, concomitant morbidity, harmful habits

1. Médico Residente de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional
2. Médico Asistente del Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional
3. Tecnólogo Certificado en Polisomnografía y Apnea del sueño de la American Academy of Sleep Medicine (AASM)

Cómo citar el artículo: Mamani D, Alcas O, Lazarte P. Características clínicas y demográficas de la apnea obstructiva del sueño en pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional: Período 2018-2021. *Inter ciencia méd.* 2022;12(3): 14-19. DOI <https://doi.org/10.56838/icmed.v12i3.100>

Introducción

La Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) consiste en el colapso recurrente parcial o total de la vía aérea durante el sueño, resultando en la reducción o cese completo del flujo aéreo a pesar del esfuerzo respiratorio, con alteración del intercambio gaseoso, despertares frecuentes inducidos por la hipoxemia, hipercapnia y fragmentación del sueño.⁽¹⁾ El grupo de trabajo para AOS de la American Academy of Sleep Medicine (AASM) propuso en el año 2012, los siguientes criterios de clasificación de gravedad basado en el Índice de Apnea/hipopnea (IAH). Leve = IAH ≥ 5 y < 15 eventos/hora, Moderada = IAH ≥ 15 y < 30 eventos/hora y Severa = IAH ≥ 30 eventos/hora.⁽²⁾

La AOS se considera una enfermedad muy prevalente.⁽³⁾ Constituye la tercera enfermedad respiratoria más frecuente después del asma bronquial y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es la alteración más frecuente que ocurre durante el sueño y también la principal causa de hipoxia crónica en seres humanos, debido a la hipoxia intermitente.⁽⁴⁾ Diferentes estudios epidemiológicos llevados a cabo en EE.UU., Australia, India, China, Corea y Europa muestran una prevalencia del 3 al 7% para la población adulta masculina y del 2 al 5% para las mujeres.⁽³⁾ Afectándose del 2 al 4% de la población adulta en general.⁽⁵⁾ Hay evidencia de que su prevalencia aumenta con la edad y también riesgo de desarrollar AOS está estrechamente relacionado con la obesidad y el género masculino.⁽³⁾ En las mujeres la AOS se presenta principalmente en la edad post menopáusica.⁽²⁾

Independientemente de la presencia de obesidad u otros factores de riesgo, la AOS se asocia con un mayor riesgo de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial (HTA), morbilidad cardiovascular global y supervivencia cardiovascular.⁽⁴⁾ También se asocia a la resistencia a la insulina, independientemente de la obesidad, con la que parece tener un efecto al menos aditivo,⁽⁴⁾ así como al síndrome metabólico, cuyo riesgo se multiplica por 9.⁽⁴⁾ Varias revisiones sistemáticas y metaanálisis han

concluido que las personas con AOS exhiben déficits cognitivos, sobre todo en las áreas de atención y concentración, memoria, funciones ejecutivas, funciones motoras y lenguaje.⁽⁵⁾ Además, algunos autores han señalado que la hipoxemia asociada a la AOS cambia la función y estructura de los vasos sanguíneos cerebrales, causando efectos importantes a nivel cognitivo, además de incrementar los niveles de morbilidad y mortalidad, y afectar de manera significativa el funcionamiento general.⁽⁶⁾

Materiales y Métodos

Estudio transversal, analítico, retrospectivo, donde se incluyó 266 pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Programa de Roncopatía y Apnea Obstructiva del Sueño de la Clínica Internacional entre enero del 2018 a diciembre del 2021. Se evaluaron las polisomnografías (PSG) basales e historias clínicas de pacientes entre los 18 y 70 años de edad, excluyéndose a los pacientes con PSG a noche partida y con otros trastornos del sueño diferentes al apnea obstructiva del sueño. Se exploró el diagnóstico médico de patologías como Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus tipo 2, Hipotiroidismo, Asma bronquial, Dislipidemia, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Cardiopatía. También se incluyeron mediciones antropométricas como Índice de Masa Corporal (IMC) y circunferencia de cuello. El IMC se consideró sobrepeso si estaba comprendido entre 25 y 30, y obesidad si era mayor de 30.

También se incluyó la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE), con un valor mayor a 10 como somnolencia media y mayor a 12 como patológica. Dentro de las variables polisomnográficas se incluyeron Índice de Apnea-Hipopnea (IAH), Índice de Arousal, Índice de Ronquido e Índice de Desaturación de Oxígeno (IDO).

Se procedió a seleccionar los registros de todos los sujetos de estudio, y se realizaron los cálculos de frecuencia, error estándar, intervalo de confianza al 95% y considerando el efecto de diseño para las variables sexo, grupo etario. Se obtuvieron frecuencias relativas y absolutas para las variables categóricas y medidas

de tendencia central y dispersión para las variables numéricas. Para el análisis bivariado, se recategorizó la variable IAH según el nivel de severidad (leve 5 a 14.9, moderada 15-29.9 y severa mayor a 30), tomándose el valor Apnea moderada/severa (mayor a 15) como punto de referencia. Se utilizaron los test, T de student, prueba exacta de Fisher y chi-cuadrado para determinar las diferencias significativas. El nivel de significancia utilizado fue $p \leq 0.05$ y para el análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA). La Unidad de Investigación y Docencia de la Clínica Internacional aprobó el proyecto.

Resultados

La muestra total analizada estuvo conformada por 266 sujetos, de los cuales 202 (75.9%) eran del sexo masculino, entre los 40 y 59 años de edad, sin hábitos nocivos y con al menos 1 comorbilidad (Tabla 1). Los datos polisomnográficos (Tabla 2) revela que, de la totalidad de pacientes evaluados, 108 presentan AOS severo (40.6%).

Tabla 1
Datos polisomnográficos de pacientes del Programa Roncopatía y AOS de la Clínica Internacional sede San Borja período 2018-2021

Variable		N=266	%
SEXO	Masculino	64	24.1
	Femenino	202	75.9
EDAD	Media \pm Desviación estándar	46.51 \pm 12.69	
	18 a 29 años	26	9.8
	30 a 39 años	57	21.4
	40 a 59 años	146	54.9
	Mayor a 60 años	37	13.9
HÁBITOS NOCIVOS	Ninguno	266	100
COMORBILIDADES	Ninguna comorbilidad	38	14.3
	Por lo menos 1 comorbilidad	228	85.7
	Hipertensión arterial	78	29.3
	Diabetes Mellitus	18	6.8
	Dislipidemia	15	5.6
	Hipotiroidismo	11	4.1
	Asma	8	3.0
	Cardiopatía	2	0.8
	EPOC	2	0.8
	Media \pm Desviación estándar	29.20 \pm 5.32	
	Sobrepeso	123	46.2
	Obesidad	93	35.0
	CIRCUNFERENCIA DE CUELLO	Media \pm Desviación estándar	41.32 \pm 5.51
ESCALA DE EPWORTH	Media \pm Desviación estándar	11.79 \pm 5.64	
	Normal	52	19.5
	Somnolencia media	41	15.4
	Somnolencia patológica	173	65.0

Fuente: Clínica Internacional Sede San Borja, 2018-2021

Tabla 2

Datos demográficos y clínicos de pacientes del Programa Roncopatía y AOS de la Clínica Internacional sede San Borja período 2018-2021

Variable		N=266	%
ÍNDICE DE APNEA-HIPOPNEA	Media ± Desviación estándar	28.87 ± 23.79	
	Leve	101	38.0
	Moderada	57	21.4
	Severa	108	40.6
ÍNDICE DE AROUSALS	Media ± Desviación estándar	24.91 ± 30.97	
ÍNDICE DE RONQUIDOS	Media ± Desviación estándar	85.91 ± 99.66	
ÍNDICE DE DESATURACIÓN DE OXÍGENO (IDO)	Media ± Desviación estándar	22.72 ± 23.50	

Fuente: Clínica Internacional Sede San Borja, 2018-2021

Tabla 3

Análisis bivariado de características clínicas y polisomnográficas de pacientes del Programa Roncopatía y AOS de la Clínica Internacional sede San Borja período 2018-2021

Variable	Apnea leve (n=102)	Apnea moderada/severa (n=164)	p
Edad (media, DE)	43.04 ± 13.40	48.67 ± 11.75	<0.001
Sexo masculino (n, %)	62 (23.3)	140 (52.6)	<0.001†
Imc (media, DE)	27.04 ± 4.19	30.54 ± 5.51	<0.001
Circunferencia de cuello (media, de)	39.09 ± 4.93	42.72 ± 5.41	<0.001
Obesidad (n, %)	19 (7.1)	74 (27.8)	<0.001†
Asma (n, %)	4 (1.5)	4 (1.5)	0.487 ¥
Diabetes mellitus (n, %)	1 (0.4)	17 (6.4)	0.002 ¥
Dislipidemia (n, %)	5 (1.9)	10 (3.8)	0.681†
Hipotiroidismo (n, %)	6 (2.3)	5 (1.9)	0.259†
Hipertensión arterial (n, %)	17 (6.4)	61 (22.9)	<0.001†
Índice de arousals (media, DE)	6.01 ± 5.93	36.67 ± 34.27	<0.001†
Índice de ronquido (media, DE)	55.45 ± 71.48	104.85 ± 109.72	<0.001
Índice de desaturación de oxígeno (media, DE)	8.30 ± 12.44	31.68 ± 24.31	<0.001

Fuente: Clínica Internacional Sede San Borja, 2018-2021. Prueba T student, †Prueba chi cuadrado, ¥ Prueba exacta de Fisher

Discusión

Este estudio representa la primera estimación de AOS en un hospital privado (Clínica Internacional), siendo la única del país que cuenta con el Programa de Roncopatía y AOS. Demostrándose que la AOS (leve, moderada y severa) es frecuente en nuestra población, siendo la AOS severa (40.6%) la más prevalente. Una

revisión sistemática sobre AOS realizado en el 2019 por Benjafield y col ⁽⁷⁾, estima que 936 millones de personas presenta un IAH>5/h, 425 millones un IAH>15/h. Otra revisión sistemática ⁽⁸⁾ de 24 estudios, demuestra que la prevalencia de AOS en la población general es alta a nivel mundial, con una prevalencia de IAH >5 entre 9% a 38%, IAH>15 entre 6% a 17%. Así también un estudio realizado en Chile ⁽²⁾ con más de 4000 pacientes, concluye que

la AOS es una entidad prevalente en su población. Podemos inferir que nuestros resultados coinciden con los datos a nivel mundial.

Nuestro estudio determinó que la AOS es más frecuente en adultos varones (75.9%) entre los 40 y 59 años de edad (54.9%). Muchos estudios internacionales muestran que la AOS es más frecuente en el sexo masculino y a mediana edad ⁽⁸⁾, un estudio de Cohortes Alemán ⁽⁹⁾ estudiaron más de 1500 personas donde la prevalencia de AOS fue 59% en hombres y 33% en mujeres para un IAH > 5/h y 21% en hombres y 13% mujeres para un IAH > 15/h, concluyendo que la AOS se incrementa con la edad para los hombres. Un estudio realizado en Colombia ⁽¹⁰⁾ estima que que la prevalencia de AOS en hombres oscila entre 3% y 7% y del 2% al 5% en mujeres, entre los 40-60 años para ambos sexos. Por otro lado, el incremento del IMC es directamente proporcional al incremento de padecer algún grado de AOS ⁽¹¹⁾, convirtiéndose en un factor de riesgo importante. Este estudio determinó que los pacientes con AOS presentan una media IMC 29.21 kg/m², siendo más frecuente el sobrepeso (46.2%) seguido de la obesidad (35%), con una circunferencia de cuello media 41.2 cm.

Entre los pacientes con alta prevalencia de AOS se evidencia una asociación directa con DM tipo 2 especialmente en glicemias mal controladas ⁽¹²⁾. Los estudios de cohortes longitudinales han demostrado una asociación significativa entre AOS y Diabetes Mellitus tipo 2, con una duración de seguimiento entre 2.7 y 16 años ^(13,14). Este estudio demostró que 6.4% de pacientes estudiados presentó AOS moderado a severo. Otro factor importante es la asociación que existe entre HTA y la AOS, una cohorte de sueño de Wisconsin ⁽¹¹⁾, hubo un aumento lineal en la presión arterial con el aumento de la gravedad de la apnea del sueño, promoviendo lesión vascular y riesgo elevado de riesgo cardiovascular. En este sentido nuestro estudio determinó que 22.9% de la población estudiada presentó HTA. (Tabla 3)

Además se determinó que los pacientes con AOS moderado a severo presentan una media índice de arousals 36.67 ± 34.27, media índice de ronquido 104.85

± 109.72, media de índice de desaturación de oxígeno 31.68 ± 24.31. (Tabla 3)

Según lo descrito, la comunidad médica debería sospechar de AOS en aquellos pacientes varones de mediana edad, IMC elevado, con comorbilidades, que refieren somnolencia excesiva diurna, ronquido intenso nocturno; referirlos oportunamente a un centro especializado con la finalidad de evitar complicaciones a largo plazo. Clínica Internacional al contar con el Programa de Roncopatía y AOS, único a nivel nacional, asegura un pronto diagnóstico y tratamiento a la población, convirtiéndose en un punto referente nacional.

Conclusiones

Los resultados de nuestro estudio demuestran que la AOS de grado severo es mayor en la población masculina entre los 40 a 59 años, con relación directa al incremento del IMC, circunferencia de cuello, asociado a comorbilidades. Instamos a la comunidad médica no pasar por alto aquellos pacientes que refieran somnolencia excesiva y ronquido intenso, debido que el diagnóstico de AOS debe ser precoz, para no alterar la calidad de vida del paciente. Tener en cuenta a Clínica Internacional como punto referente para el tratamiento de la misma.

Ayudas o fuentes de financiamiento

El estudio contó con autofinanciamiento.

Conflictos de interés

Los autores no reportan conflictos de interés.

Bibliografía

1. V. Cancino, E. Rivera. Síntomas durante el sueño en pacientes con sospecha de Síndrome de Apnea e Hipopnea Obstruciva del sueño. *Rev Med Chile* 2018; 146: 470-478
2. J. Carrillo, C. Vargas, A. Cisternas, et al. Prevalencia de riesgo de apnea obstructiva del sueño en población adulta chilena. *Rev Chil Enferm Respir* 2017; 33: 275-283
3. J. Alvarez, L. García, J. Gonzáles y col. Evaluación sanitaria y socioeconómica del síndrome de apneas e hipopneas del sueño (SAHS) en España. Sociedad Española del sueño. <https://www.ses.org.es/docs/libro-blanco-apneas-hipopneas.pdf>
4. H. Oliviri. Apnea Del Sueño: Cuadro Clínico y Estudio Diagnóstico. *Rev. Med. Clin. Condes-013*; 24(3) 359-373.
5. A. Bouzerda. Risque cardiovasculaire et syndrome d'apnées obstructives du sommeil. *Pan Afr Med J.* 2018; 29: 47.
6. N. Lanzagorta. Consecuencias neuropsicológicas de la apnea obstructiva del sueño y efecto terapéutico de la presión positiva constante de la vía aérea en el rendimiento cognitivo. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría* 2018; 46 (2): 52-57
7. A. Benjafield, N. Ayas, P. Eastwood, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based análisis. *Lancet Respir Med* 2019; 7: 687-98
8. C. Senaratha, J. Perret, C. Lodge, et al. Prevalence of Obstructive Sleep Apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2017;34:70-81. Fietze, N. Lahamar, A. Obst, et al. Prevalence and association analysis of obstructive sleep apnea with gender and age differences - Results of SHIP Trend. *Sleep Res.* 2018;e12770.
9. P. Hidalgo, R. Lobelo. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). *Rev. Fac. Med.* 2017 Vol. 65 Supl: S17-20
10. L. Abu, R. Shulman, J. Cohen. Obstructive Sleep Apnea, Hypertension, and Cardiovascular Risk: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *Current Cardiology Reports* (2020) 22(2):6
11. D. Grimaldi, G. Beccuti, C. Touma, et al. Association of obstructive sleep apnea in REM sleep with reduced glycemic control in type 2 diabetes: Therapeutic implications. *Diabetes Care* 2014; 37(2): 355-363
12. S. Appleton, A. Vakulin, R. McEvoy, et al. Nocturnal Hypoxemia and Severe Obstructive Sleep Apnea are Associated with Incident Type 2 Diabetes in a Population Cohort of Men. *J Clin Sleep Med* 2015; 11(6):609-614.
13. T. Kendzerska, A. Gershon, G. Hawker, et al. Obstructive sleep apnea and incident diabetes. A historical cohort study. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 190(2):218-225.

Correspondencia:

Diana Mamani Acuña
Médico Residente de Otorrinolaringología
de la Clínica Internacional
Sede San Borja, Av. Guardia Civil 433.
E-mail: reinadiana2001@hotmail.com