

PREVALENCIA DE SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO (SAOS) EN ADULTOS MAYORES

Prevalence of obstructive sleep apnea syndrome (osas) in elderly

Eliana Elizabeth Rivera Capacho¹, Oscar Daniel Pinzón Alvarado², Carlos A. Mantilla Duarte³

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El desarrollo del estudio giró en torno a la pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño - SAOS en una población adulto mayor? **MÉTODOS:** Estudio transversal descriptivo de tipo censal en el que se aplicó la Ficha de Autoexamen y Señales de Alerta de Respiración Oral - FASARO, el cuestionario de Berlín para ronquido, la escala de somnolencia de Epworth y el índice de calidad del sueño de Pittsburgh a 20 adultos y adultas mayores institucionalizados. **RESULTADOS:** El estudio demostró una alta prevalencia de trastornos de sueño en la población valorada. Los instrumentos utilizados para este estudio mostraron consistencia interna y evidenciaron gráficamente los grados de asociación entre las distintas variables del análisis. **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Los resultados de este estudio demuestran una correspondencia alta con lo reportado en la literatura científica, especialmente en lo concerniente a la relación de edad mas avanzada mayores dificultades con el sueño y al sexo como factor determinante del SAOS. Por otro lado deja en evidencia la estrecha relación entre la respiración oral y el SAOS. **CONCLUSIONES:** La mayoría de los adultos mayores valorados, presentan problemas de sueño, sin embargo, no todos están relacionados con el SAOS, por lo que se debe ahondar más al respecto para identificar la etiología de los problemas que aquejan a los adultos mayores.

PALABRAS CLAVE: Apnea obstructiva del sueño, prevalencia, Respiración por la boca

ABSTRACT

INTRODUCTION: The development of the study focused on the research question: What is the prevalence of syndrome Obstructive Sleep Apnea - OSA in older adults? **METHODS:** Descriptive cross-sectional study of census type. For data collection was applied: the FASARO -Self Form for Warning Signs of Oral Breathing, the Berlin Sleep Questionnaire, the Epworth Sleepiness Scale, and the Pittsburgh Sleep Quality Index. The population was 20 elderly men and women institutionalized. **RESULTS:** The study showed a high prevalence of sleep disorders in the population assessed. The instruments used for this study showed internal consistency and graphically showed the degree of association between the different variables of analysis. **ANALYSIS AND DISCUSSION:** The results of this study show a high correspondence with those reported in the literature, especially in regard to the relationship older major difficulties with sleep and sex as a determining factor of OSA. On the other hand, it underscores the close relationship between oral breathing and

1. Fonoaudiólogo. Especialista en Pedagogía Universitaria. Magister en Educación. Docente Universidad de Pamplona.

2. Estudiante de Fonoaudiología, Universidad de Pamplona.

3. Economista, Esp. en estadística

OSAS. CONCLUSIONS: Most rated elderly, have trouble sleeping, but not all are related to OSA, so you should delve more about identifying the etiology of the problems that afflict the elderly.

KEYWORDS: Sleep Apnea Obstructive, Prevalence, Mouth Breathing

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la clasificación internacional de trastornos de sueño⁽¹⁾, existen alrededor de 90 trastornos del sueño diferentes; la mayoría se caracteriza por uno de estos síntomas: somnolencia diurna excesiva, dificultad para iniciar o mantener el sueño, y eventos anormales que pueden ocurrir durante el sueño⁽²⁾. Los trastornos del sueño y la pérdida de sueño traen consigo efectos acumulativos a largo plazo que se asocian con una gama amplia de consecuencias para la salud, incluyendo un mayor riesgo de hipertensión, diabetes, obesidad, depresión, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular, lo cual afecta el funcionamiento diario y la longevidad⁽³⁾.

Los trastornos respiratorios del sueño hacen referencia a un espectro de trastornos que presentan pausas en la respiración durante el sueño. El trastorno más común se caracteriza por apneas obstructivas e hipopneas⁽⁴⁾. Se trata del Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño – SAOS, considerado un problema de salud pública⁽⁵⁾, su prevalencia aumenta con la edad, siendo más frecuente después de los 40 años, sin embargo, algunos estudios hallaron que adultos de 65 a 90 años de edad tuvieron tres veces mayor tasa de prevalencia que los adultos de mediana edad⁽⁴⁾. En Latinoamérica los síntomas relacionados al SAOS en personas mayores de 40 años son frecuentes; la prevalencia de ronquido habitual es del 60%, de somnolencia excesiva diurna de 16% y de apneas observadas durante el dormir de 12%⁽⁵⁾, es más prevalente en hombres con relación a las mujeres⁽⁶⁾.

Las apneas suelen dar lugar a la reducción abrupta e intermitente de la saturación de oxígeno en la sangre, lo cual genera interrupciones episódicas de la respiración también con frecuencia causan despertares corticales y del tronco cerebral, interrumpiendo la continuidad del sueño y reduciéndolo en términos de tiempo, lo cual provoca una mayor activación del sistema nervioso simpático. Estos amplios efectos sistémicos en el intercambio de gases y la activación del sistema nervioso pueden llevar a una gama de efectos sistémicos que afectan el tono vascular, niveles de mediadores inflamatorios, y los cambios hormonales. Estos a su vez pueden contribuir al desarrollo de la hipertensión, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias, accidente cerebrovascular, intolerancia a la glucosa y diabetes⁽⁴⁾.

El SAOS es causado por el estrechamiento o colapso de la vía aérea como resultado de anomalías anatómicas y fisiológicas en las estructuras faríngeas. Los episodios de apnea causan hipoxemia (oxígeno insuficiente en la sangre) y la hipercapnia (alta concentración de dióxido de carbono en la sangre)⁽⁴⁾.

El diagnóstico del SAOS requiere la detección, mediante polisomnografía, de al menos cinco o más apneas o hipopneas por hora de sueño. Esta tasa se expresa a través del índice de apnea-hipopnea (o índice de alteración respiratoria), que es el número promedio por hora de apneas más hipopneas⁽⁷⁾.

El SAOS debe diferenciarse de otros trastornos respiratorios, que también suceden o se agravan durante el sueño, sobre todo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Sin embargo, no conviene olvidar que en estos casos también puede coexistir un SAOS y que entonces, las repercusiones fisiopatológicas son mucho más graves, especialmente en lo que se refiere a la hipertensión pulmonar, el “cor pulmonare” y la poliglobulia (síndrome de solapamiento). Deben descartarse

también otras causas de hipersomnia no relacionadas con alteraciones respiratorias del sueño, como la narcolepsia, las mioclonias nocturnas, el síndrome de las piernas inquietas, las parasomnias, la hipersomnia idiopática, el síndrome de Kleine-Levin y la mala higiene del sueño. (8)

La terapia fonoaudiológica viene siendo considerada una nueva opción de tratamiento para el SAOS, por medio de la realización de ejercicios para la adecuación de las alteraciones miofuncionales y aumento de la musculatura orofaríngea obteniéndose el aumento de la VAS resultando en mejora significativa de los síntomas iniciales, mejorando así la calidad de vida, después de un corto período de tiempo. En el estudio realizado en 2009, los individuos tratados con fonoterapia semanal presentaron mejora de 62,5% de los síntomas teniendo reducción de paradas respiratorias, asimismo como de los síntomas como ronco y somnolencia diurna (9). De otra parte se obtuvieron resultados de mejora en pacientes con SAOS de grado moderado, observando reducción del ronquido, somnolencia diurna y mejor calidad de sueño, por medio de la aplicación de los ejercicios orofaríngeos (9).

En este sentido su detección e intervención precoz se constituye en tema urgente e incluso emergente, para ello es necesario entender la problemática desde una perspectiva más amplia, lo cual motiva el desarrollo de este estudio que gira en torno a la pregunta: Cuál es la prevalencia de Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño en población Adulto Mayor?

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo de tipo censal que tuvo como población objeto de estudio, los adultos y adultas mayores que residen en un hogar de cuidado diario.

A la fecha del estudio, se contó con una base de datos que reportaba un total de 98 usuarios 52 hombres y 46 mujeres.

El estudio que tuvo un desarrollo polietápico que inició con la revisión de los resultados de la aplicación del formato de Entrevista Inicial en fonoaudiología. Apartir de sus resultados, se creó una base de datos para cuantificar las alteraciones relacionadas con la motricidad orofacial y el habla. Para los propósitos de esta investigación, se decidió tener en cuenta a todas las personas que arrojaran positivo en alteraciones asociadas a respiración y sueño.

Posteriormente se aplicó la Ficha de Autoexamen y Señales de Alerta de Respiración Oral - FASARO creada a partir de los cuestionarios diseñados por el Departamento da Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira da Fonoaudiologia. Las personas participantes del estudio que presentaron al menos dos de las señales de alerta reportadas en la ficha FASARO continuaron en la siguiente fase de la investigación, que consistió en la aplicación de 3 instrumentos estandarizados, usados universalmente para la valoración del SAOS que son:

1. El cuestionario de Berlín, cuyo objetivo es determinar la percepción que tienen las personas acerca del nivel e intensidad del ronquido.
2. La escala de Epworth, que tiene como propósito valorar el grado de somnolencia diurna. Las respuestas de cada sujeto reportó en esta escala se comprobaron haciendo uso de la herramienta desarrollada por el Laboratorio de Sueño de la Fundación Neumológica Colombiana al que se puede acceder a través del siguiente link: <http://www.neumologica.org/epworth.htm>

3. El cuestionario de Calidad de sueño de Pittsburgh que como su nombre lo indica analiza la relación entre posibles alteraciones de sueño y su afectación en la calidad de vida.

La varianza proyectada se tipificó como lo demuestra la Tabla 1.

n	Variable	Nombre Variable	Tipo	Valores
1	id	Obs	Discreta	Numérica Ordinal
2	no	No.	Discreta	A,B,C,D con subnumeración
3	aplicación	Fecha de aplicacion	Continua	Fecha
4	nombres	Nombres	Caracteres	Caracteres
5	apellidos	Apellidos	Caracteres	Caracteres
6	sexo	Sexo	Categórica	F, M
7	nacimiento	Fecha de nacimiento	Continua	Fecha
8	edad	Edad	continua	Numérica simple
9	ecivil	Estado civil	Categórica	Soltero, Casado, Viudo, Divorciado, En unión libre, Religioso
10	procedencia	Procedencia	Caracteres	Caracteres
11	depto	Departamento	Caracteres	Caracteres
12	nacional	Nacionalidad	Caracteres	Caracteres
18	nariz	Usted tiene dificultad en respirar por la nariz	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
19	boca	Usted respira por la boca?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
20	resfriados	Usted tiene resfriados frecuentes?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
21	picazon	Usted sufre de picazón de la nariz?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
22	nariztapada	Usted siente la nariz tapada?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
23	estornuda	Usted estornuda varias veces seguidas?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
24	secreciones	Usted presenta secreciones en la nariz frecuentemente?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
25	ronca	Usted ronca?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
26	sueño	Usted tiene algún problema con el sueño?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
27	bocaabierta duerme	Usted duerme con la boca abierta?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
28	cansado	Usted se siente cansado durante el día?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
29	bocaabierta permanece	Usted permanece con la boca abierta?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
30	bocaseca	Usted amanece con la boca seca?	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
31	narizobstruida	Nariz siempre obstruida (tapada)	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
32	labiosresecos	Lábios resecos	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
33	ojeras	Ojeras	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
34	mejillas	Mejillas caídas	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
35	bocaabierta	Boca abierta	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
36	ojos	Ojos caídos	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1

n	Variable	Nombre Variable	Tipo	Valores
37	cara	Cara alargada	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1
38	protusion	Protrusión (proyección hacia delante) de la arcada dental superior	Discreta	Si = 1; No = 0; A Veces = 1

Tabla 1. Resumen nomenclatura empleada en el análisis de la varianza

Fuente: los autores

Nota: la presencia ocasional (a veces) de alguna señal de alerta o incidencia en el autoexamen se tomó como la ocurrencia del suceso por lo que se le asignó valor uno -1-, para el análisis de la varianza.

Regla de decisión: se replantea el p-valor para la probabilidad de cometer Error Tipo I y Error Tipo II por lo que el resultado es un p-valor adaptativo con una confiabilidad del 95%, calculado a partir de la probabilidad condicional dada por el Factor de Bayes. La ecuación que define el p-valor adaptativo es:

$$\alpha^{ref} = \alpha * \frac{C}{\sqrt{n \cdot (\log(n) + \chi_1^2(\alpha))}}$$

Dónde:

α^{ref} es el p-valor adaptativo y que define la favorabilidad o no de la Hipótesis sobre la incidencia de los factores seleccionados (variables independientes) sobre las variables relacionadas con el Autoexamen y las Señales de Alerta (variables dependientes) y las diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de cada uno de los factores si estos llegan a afectar la varianza de las variables dependientes.

estos llegan a afectar la varianza de las variables dependientes.

n representa el tamaño de la muestra

$$\alpha=0.05$$

χ_1^2 corresponde al valor de la distribución ji-cuadrada para α

Y C viene dada por:

$$C = \sqrt{N \cdot (\log(N) + \chi_1^2(\alpha))}$$

Y N representa el tamaño de la población.

Según lo anterior, el p-valor adaptativo es: 0,003

RESULTADOS

De los 20 sujetos que participaron en la investigación el 45,00% correspondió al sexo femenino y el 55,00% al sexo masculino como se demuestra en el Gráfico 1. El estado civil del 85,00% de la población es soltero como se presenta en el Grafico 2. La edad de la población estudiada se encontró entre 58-88 años. El lugar de procedencia que mayor proporción obtuvo, fue el Departamento de Norte de Santander, especialmente de la ciudad de Pamplona.

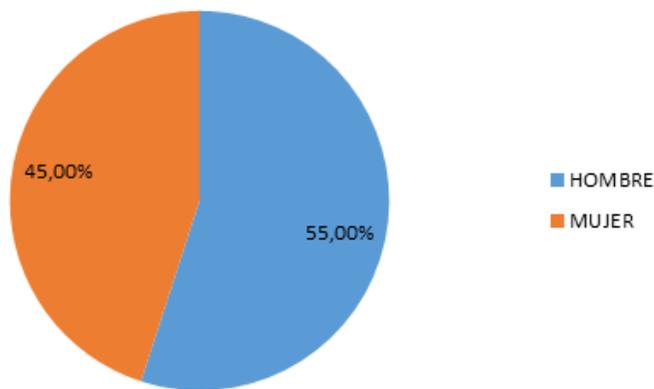


Gráfico 1 Distribución por sexo
Fuente: los autores

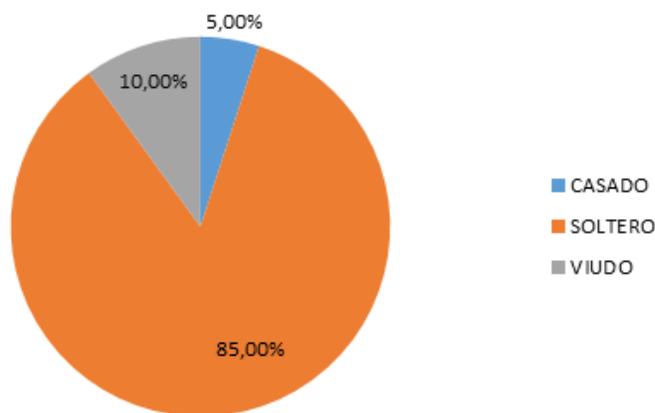


Gráfico 2 Distribución por Estado Civil
Fuente: los autores

Otro aspecto a resaltar en el análisis descriptivo es que el 100,00% de la población percibe respirar por la boca. El 75,00% considera que presenta algún problema con el sueño y el 60,00% indica sentirse cansado durante el día.

Con relación al análisis multifactorial de las variables Anova, en cuanto a la dificultad para respirar por la nariz se evidencia en la tabla 5 que los factores seleccionados no son determinantes, con un nivel de significancia del 95%

	Df	Sum_Sq	Mean_Sq	F_Value	Pr(>F)
SEXO	1	0,4545	0,4545	1,7110	0,2320
edad	1	0,0045	0,0045	0,0170	0,9000
ecivil	2	0,4417	0,2209	0,8310	0,4740
ciudad	8	2,2392	0,2799	1,0530	0,4790
Residuals	7	1,8599	0,2657		

Tabla 1 Anova variable Nariz
Fuente: los autores

Con un nivel de significancia del 95%, la evidencia sugiere que los factores seleccionados NO son determinantes de la Dificultad que presenta el individuo para respirar por la nariz.

Además, se observa que el sexo es un factor determinante para que las personas amanezcan con la boca seca según la Tabla 3. Sin embargo, no hay una evidencia fuerte que permita establecer cuál de los dos sexos tiene mayor probabilidad de amanecer con la boca seca.

	Estimate	Std_Error	t_value	Pr(> t)
HOMBRE	0,3636	0,1134	3,207	0,00489
MUJER	-0,3636	0,169	-2,151	0,04527

Tabla 2 Anova variable Nariz

Fuente: los autores

Las formas de asociación para el autoexamen usando distancias de Ward se evidencian en la Figura 1. Se seleccionaron 4 grupos mediante características de vecinos lejanos, es decir, según el nivel de asociación más lejano posible.

El segundo método empleado fue el de distancias euclidianas promedio que se calcula mediante:

$$d_{AB} = \frac{1}{n_A n_B} \sum_{i \in A} \sum_{j \in B} d_{ij}$$

Donde n representa el tamaño de cada conglomerado. El resultado obtenido se observa en la Figura 2.

Al igual que en la Figura 1, en la Figura 2 se definieron 4 grupos que asociaban las variables a partir de los vecinos más lejanos.

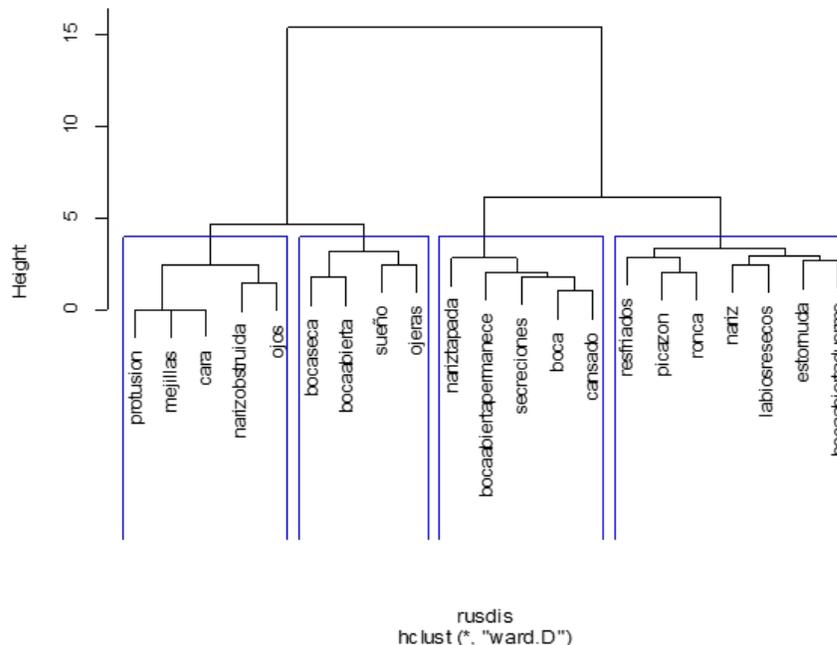


Figura 1 Correspondencia entre variables dependientes

Fuente: los autores

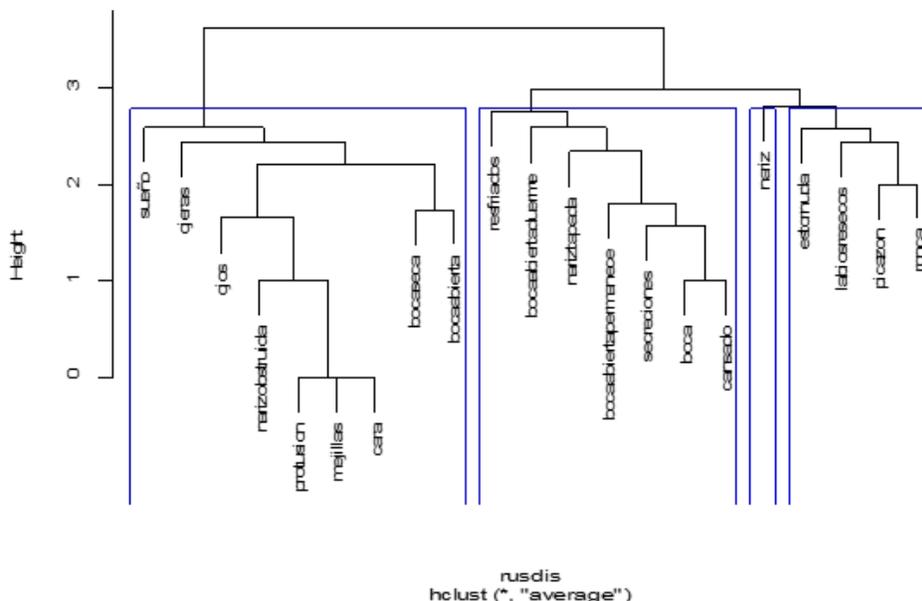


Figura 2 Correspondencia entre variables dependientes
Fuente: los autores

Frente a la aplicación del cuestionario de Berlim para ronquido, la escala de somnolencia de Epworth y el índice de calidad del sueño de Pittsburgh, las variables mas notables se relacionan con un 45,45% del los encuestados pertenecientes al sexo masculino y un 22,22% del sexo femenino que consideran que roncan. De otra parte el 11,11%de la población femeninaperciben pausas respiratorias casi todos los días mientras que en elsexo masculino las percibe en un 27,27%.

El 18,18% de hombres refiere sentirse cansado durante el día casi todos los días, frente a un 22,22% de mujeres que señalan este síntoma.El 45,00%de los encuestados manifiestan irese a dormir a las 5:00 p.m. y el 35,00%percibe que hay una moderada posibilidad de dormirse luego de una comida sin alcohol.

El 40,00% de las personas consideran que hay una escasa posibilidad de dormirse acostado por la tarde, en relación a un 25,00% que indica escasa posibilidad de dormirse sentado inactivo en un lugar público. El 60,00% de la población refiere presión arterial alta (Ver Tabla 4)

ETIQUETAS DE FILA	NO	SI
HOMBRE	27,27%	72,73%
58	100,00%	0,00%
70	0,00%	100,00%
73	0,00%	100,00%
74	100,00%	0,00%
76	0,00%	100,00%
78	0,00%	100,00%
79	0,00%	100,00%
80	0,00%	100,00%
81	100,00%	0,00%
88	0,00%	100,00%

ETIQUETAS DE FILA	NO	SI
MUJER	55,56%	44,44%
61	100,00%	0,00%
75	0,00%	100,00%
78	50,00%	50,00%
81	0,00%	100,00%
83	100,00%	0,00%
87	0,00%	100,00%
88	100,00%	0,00%
TOTAL GENERAL	40,00%	60,00%

Tabla 3 Presión Alta
Fuente: los autores

En relación a las variaciones de pesoEl 55,00% considera que este había variado.

Las posibilidades de quedarse dormido en diferentes circunstancias tuvieron como resultados que el 30,00% señalara moderada posibilidad de dormirse sentado leyendo, el 25,00% viendo televisión y el 70,00% refiere quedarse despierto a media noche o muy pronto en la mañana. Finalmente el 35,00% de la población estudiada percibe que no ha podido respirar confortablemente tres veces o más a la semana.

Las Figuras 3 y 4 muestran gráficamente los grados de asociación entre las distintas variables del análisis donde, además, se cruza la información de los distintos instrumentos aplicados.

En la Figura 3 se observa cómo la variable edad es un factor determinante en el comportamiento de los demás variables del estudio.

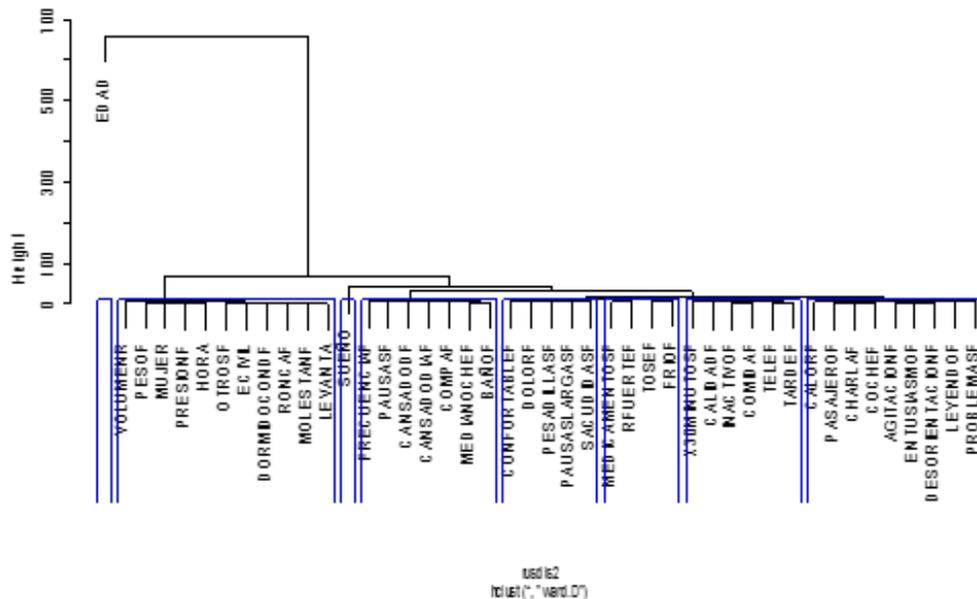


Figura 3 Análisis gráfico de interdependencia
Fuente: los autores

La Figura 4 presenta el comportamiento de las respuestas obtenidas de los sujetos en estudio y se observa cómo el número de horas de sueño es la variable más relevante entre las estudiadas. Además, se muestran grupos de asociación. Los marcos azules delimitan las correspondencias entre las variables.

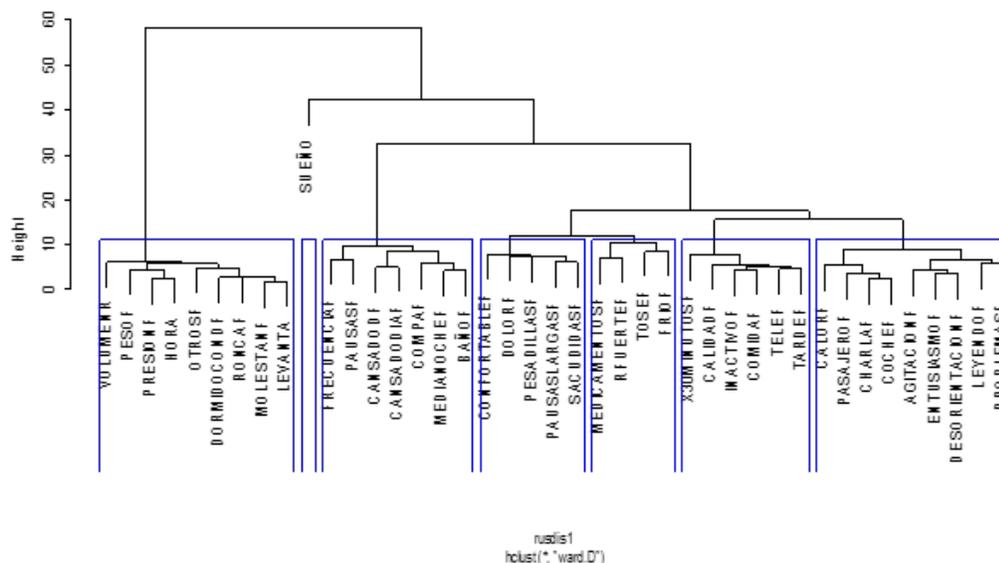


Figura 4 Asociación variables entre instrumentos

Fuente: los autores

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Dada la alta prevalencia de señales de alerta relacionadas con Síndrome Apnea Obstrutivo del Sueño-SAOS que evidenció este estudio en muchos aspectos significativos para identificar este síndrome, el cual dio como resultado una relación de 1 de cada 2 usuarios y considerando las investigaciones recientemente realizadas acerca del tema, se hace necesario ahondar en la población adulto mayor estudiada, para identificar posibles alteraciones asociadas con los datos obtenidos.

Al hacer una revisión detallada de los resultados frente a la evidencia y en consonancia con la forma como se abordó este estudio en cuanto a las categorías de respiración y escalas asociadas al sueño, se pueden hacer los siguientes análisis:

En primer lugar la pregunta realizada: ¿Usted respira por la boca?, que fue agrupada en el clúster número 3 (Ver figura 1) y analizando los resultados descriptivos, se pudo probar que hay una prevalencia del 100,00% de la población adulta mayor que refiere que respirar por la boca; este resultado se determinó a partir de la sumatoria de las respuestas si y a veces, siendo esto una prevalencia alta, debido a que en promedio todos los adultos mayores presentan esta característica.

La obstrucción nasal, parcial o completa, puede influir en la calidad del sueño y se ha vinculado de forma estrecha con el origen de la apnea durante el sueño. Es por ello que la alteración respiratoria asociada con dormir más frecuente es la apnea obstructiva del sueño; también conocida como síndrome de la apnea-hipopnea del sueño (SAHOS), que figura en la clasificación internacional de los trastornos del sueño como un trastorno intrínseco en la categoría de las disomnias⁽¹⁰⁾. Esto quiere decir que hay una estrecha relación entre la respiración oral y el SAOS.

En relación a la pregunta: ¿Usted se siente cansado durante el día?, que coincide en el Clúster No 3 representado en la figura 1 y a la luz de los resultados descriptivos, se puede evidenciar una prevalencia del 60,00% de los adultos mayores que perciben estar cansados durante el día, sumando las respuestas si y a veces, es lógico que se trata de una prevalencia alta, correspondiente a 2 de cada 3 adultos mayores, indica una alta posibilidad de SAOS ya que uno de sus síntomas principales es la somnolencia diurna^{(5), (9), (11)}.

En el clúster 2 que agrupa los signos de sueño como amanecer con la boca seca, dormir con la boca abierta, dificultad de sueño y ojeras, el mayor porcentaje de prevalencia se ubica en los adultos mayores que presentan problemas en el sueño en un 75,00%, lo cual es consistente con la teoría que menciona microdespertares, y el SAOS se considera un problema de sueño, asociado a la respiración⁽¹²⁾.

En cuanto a la aplicación del cuestionario de Berlín para ronquido, la escala de somnolencia de Epworth y el índice de calidad del sueño de Pittsburgh se pueden hacer los siguientes análisis:

En relación a la pregunta: ¿Usted ronca?, que tiene relación con el clúster 1 representado en la figura 3 y a la luz de los resultados descriptivos, se evidencia prevalencia de ronquido en un 45,45% masculino y 22,22% femenino que se relaciona con la evidencia que indica que el SAOS es una condición principalmente del sexo masculino especialmente respecto al ronquido⁽¹³⁾.

El clúster 1 también está relacionado a la pregunta: ¿tiene la presión arterial alta? Que a la luz de los resultados descriptivos, se evidencia prevalencia 60,00% de la población estudiada manifestó tener la presión arterial alta, es una condición que se encuentra directamente relacionada con el SAOS⁽¹²⁾. La evidencia señala que durante la noche, las apneas e hipopneas del SAOS causan un aumento transitorio de la presión arterial (30 mm de Hg o más) y aumento de la actividad del sistema nervioso simpático; con el tiempo, los cambios transitorios se vuelven más sostenidos y son detectables durante el día, incluyendo la evidencia de la hiperactividad simpática⁽¹²⁾. Otros estudios han encontrado que las personas con SAOS (frente a aquellos con presión arterial similar, pero sin SAOS) presentan un pulso más rápido, variabilidad de la frecuencia cardíaca embotada, y aumento de la presión arterial de los cuales son marcadores de riesgo cardiovascular elevado⁽¹²⁾.

En relación a la pregunta: ¿con qué frecuencia tiene pausas respiratorias?, que tiene relación con el clúster 2 representado en la figura 3 y tomando en consideración los resultados descriptivos, que indican prevalencia de pausas respiratorias en un 27,27% masculino y 11,11% femenino. Este dato no tiene correlación con la literatura que indica que las mujeres presentan más pausas respiratorias que los hombres⁽¹³⁾.

Las pausas respiratorias pueden inducir hipercapnia, descrita como aumento de la presión parcial de CO₂ en sangre arterial (PaCO₂)⁽¹²⁾. El dióxido de carbono relaja los músculos lisos que rodean las vías respiratorias, arterias y capilares, favoreciendo el colapso faríngeo. Con un volumen de la respiración normal de 5 litros de aire por minuto, la presión parcial de dióxido de carbono asciende a 40 mmHg. Cada 1 mmHg de CO₂ arterial, reduce el flujo de sangre al cerebro en un 2%; en otras palabras, la oxigenación del cerebro disminuye significativamente cuando se respira con dificultad⁽¹⁴⁾, reduciendo la excitabilidad cortical⁽¹²⁾. Además, a medida que se prolonga la apnea y como respuesta a la hipercapnia, se presenta un incremento progresivo de la presión intrapleurales cada vez más negativa cuyo objetivo es vencer la obstrucción faríngea. Finalmente el restablecimiento del flujo aéreo provoca además de un intenso ronquido, un microdespertar subconsciente y transitorio, cuya repetición incesante conlleva a una desestructuración de la arquitectura normal del sueño. La fragmentación impide que el sueño alcance fases profundas y sea reparador⁽¹⁵⁾.

El clúster 2 también está relacionado a la pregunta: ¿me despierto en mitad de la noche o pronto en la mañana? representado en la figura 3 y a la luz de los resultados descriptivos, se evidencia prevalencia del 70,00% que se despierta a media noche o muy de mañana, correlacionándose con los deterioros que ocasiona el SAOS en la calidad de vida y del sueño. En especial la fragmentación del sueño es uno de los indicios de que el SAOS está presente⁽¹³⁾.

El clúster 6 y 7 representado en la figura 3 está relacionado con somnolencia diurna en cuanto a las actividades cotidianas como ver televisión, leer un libro, sentado por la tarde, después de un almuerzo, en el que a la luz de los resultados descriptivos, se evidencia más prevalencia en la posibilidad de dormirse echado por la tarde con un 40,00% de la población, dejando expuesta una problemática marcada de influencia notable de la calidad de vida de los usuarios debido a situaciones relacionadas con el sueño.

CONCLUSIONES

- Este estudio hace un aporte importante respecto a la relación de la edad que presentan los adultos mayores y las alteraciones de respiración y sueño que manifiestan, toda vez que la variable edad se presentó estadísticamente como un factor determinante en el comportamiento de los demás variables del estudio, lo cual coincide con la literatura que señala que a mayor edad, más posibilidades se hacen presentes para sufrir de Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño - SAOS.
- La mayoría de los adultos mayores valorados, presentan problemas de sueño, no todos están relacionados con el SAOS, pero sí un gran porcentaje, por lo que se debe ahondar más al respecto para identificar la etiología de los problemas que aquejan a los adultos mayores, impidiéndole realizar sus actividades cotidianas tranquilamente. Para que ellos puedan tener una mejor calidad de vida se requiere un acompañamiento multidisciplinar dirigido a disminuir los problemas de sueño.
- Los instrumentos utilizados para este estudio mostraron consistencia interna y evidenciaron gráficamente los grados de asociación entre las distintas variables del análisis, especialmente en la relación fueron accesibles y certeros respecto a los síntomas más resaltados del SAOS.
- El comportamiento de las respuestas obtenidas de los sujetos en estudio y se observa cómo el número de horas de sueño es la variable más relevante entre las estudiadas.
- En cuanto al ronquido son pocas las personas que saben a ciencia cierta si lo hacen, y menos cuando son adultos mayores; por tal razón fue valioso que se solicitara la perspectiva del acompañante de habitación para corroborar las dificultades presentes durante el sueño.
- Las horas de sueño que los adultos mayores tienen durante la noche son significativamente pocas y eso se ve marcado en la somnolencia que la mayoría de ellos presenta durante el día.

BIBLIOGRAFÍA

2. Medicine AAoS. The International Classification of Sleep Disorders. 2005..

26 3. Development NloCHaH. National Sleep Disorders Research Plan. 2003..

4. Research IoM(CoSMa. Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. Colten HR AB, editor. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006.
5. José Luis Carrillo Alduenda FMAdbMRZ. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en. Neurol Cir Torax. 2010 Abril-junio; 69(2:103-115).
6. Young T PMDJSJWSBS. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med.. 1993 Apr;(1230-5).
7. MJ T. Principles and Practice of Sleep Medicine. 4th ed Kryger MH RTDW, editor. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2005.
9. Guimaraes KC DLGPMBLFG. Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome. CEFAC. 2009; 179(10):(962-6).
10. Sifontes. MA. DIAGNÓSTICO DE RESPIRADORES BUCALES SUSCEPTIBLES A PADECER EL .
11. Elisângela Barros Soares JBPMdAMSKSdSJF. Fonoaudiologia x ronco/apneia do sono. CEFAC. 2010 Mar- Abr; 12(2).
12. Colten HR AB. Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. Altevogt HRCM, editor. Whashintong DC: Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research; 2006.
13. Letícia Maria de Paula Silva FTdSA,ARM. ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA SÍNDROME DA APNÉIA. CEFAC. 2007 out-dez; 9(4).
14. BYDLOWSKI SP. Algumas manifestações de perturbações respiratórias. In:. Tratado de Fisiologia aplicado às Ciências da Saúde São Paulo: Robe; 1994.
15. Álvarez-Sala Walther CRFSAMCRH. Apnea obstructiva del sueño. Del Sistema Nacional de Salud. 1999; 23(5).
1. AASM (American Academy of Sleep Medicine). The International Classification of Sleep Disorders Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
8. Guilleminault C. Principles and practice of sleep medicine. 2nd ed. Kryger MH RTDW, editor. Philadelphia: WB Saunders Co.; 1994.

Recibido en: 16/11/2015

Revisado: 1/12/2015

Aceptado en: 27/01/2016

Para contactar con la Autora:

Eliana E. Rivera Capacho

E-mail: elianarivera10@gmail.com