

**FACTORES QUE INCIDEN EN EL
TRASTORNO**

APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

**EN LOS PACIENTES ATENDIDOS POR
ESPECIALISTAS DE LOS CENTROS DE
SALUD PRIVADA DEL MUNICIPIO SAN
CRISTÓBAL**



**Andrade Liliana
Arias Sergio
Martínez Carlos
Medina Lina
Sandoval Jesús**

Bachilleres de la U.E. "Colegio Pío XII". 2015. San Cristóbal, Táchira

Sergio Arias Lara (Tutor)
Universidad de Los Andes

FACTORES QUE INCIDEN EN EL TRASTORNO APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALISTAS DE LOS CENTROS DE SALUD PRIVADA DEL MUNICIPIO SAN CRISTÓBAL

Andrade, L. Arias, S. Martínez, C. Medina, L. Sandoval, J.* / Sergio Arias Lara**

Recibido: 30/03/2015 Aceptado: 22/05/2015

RESUMEN

El propósito de la investigación fue Analizar los factores que inciden en el trastorno apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes por especialistas de los centros de salud privada del municipio San Cristóbal. De acuerdo con los tipos de investigación se ubica a nivel correlacional, es una investigación cuantitativa de campo. Concluye que los factores endógenos y exógenos que inciden en el padecimiento del trastorno apnea se relacionan fuertemente, es decir, que los factores endógenos son explicados por los factores exógenos.

Palabras clave: anomalía, sueño, apnea obstructiva, pacientes tratantes.

FACTORS AFFECTING THE DISORDER IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA PATIENTS TREATED BY SPECIALISTS OF PRIVATE HEALTH CENTERS OF THE MUNICIPALITY SAN CRISTOBAL

ABSTRACT

The purpose of the research was to analyze the factors that affect the disorder obstructive sleep apnea traffickers by specialists from private health centers in the municipality San Cristobal patients. According to the types of research is located correlational level, it is a quantitative field research. It concludes that endogenous and exogenous factors affecting the condition of apnea disorder are strongly associated , ie , that endogenous factors are explained by exogenous factors.

Keywords: anomaly, dream, obstructive apnea, handlers patients.

FACTEURS AFFECTANT LE TROUBLE DANS SOMMEIL OBSTRUCTIVE PATIENTS APNÉE TRAITÉ PAR DES SPÉCIALISTES DES CENTRES DE SANTÉ PRIVÉS DE LA MUNICIPALITÉ SAN CRISTOBAL

RESUMÉ

Le but de la recherche était d'analyser les facteurs qui influent sur les troubles obstructifs des trafiquants d'apnée du sommeil par des spécialistes des centres de santé privés dans la municipalité patients San Cristobal . Selon les types de recherche se trouve le niveau de corrélation , il est une recherche quantitative sur le terrain . Elle conclut que les facteurs endogènes et exogènes qui affectent l'état de trouble d'apnée sont fortement associés , à savoir , que les facteurs endogènes sont expliqués par des facteurs exogènes.

Mots clés: anomaly, rêve, l'apnée obstructive, handlers patients.

Introducción

Actualmente el periodo nocturno del ser humano se ha visto afectado lamentablemente por diversas causas que perturban el buen desarrollo del sueño, como señala Saletu, Saletu, Saletu (2014), existen más de cien (100) trastornos del sueño documentados, lo cual constituye una preocupante realidad global, debido a que los mismos afectan la calidad de vida de una parte importante de la población, ya sea que se tenga conocimiento o no de esta situación.

Entre diversas condiciones con características de anomalía de sueño en los individuos se puede destacar la Apnea Obstructiva del Sueño, también conocida internacionalmente como SAOS (Síndrome de la Apnea Obstructiva del Sueño) u OSAS (Obstructive Sleep Apnea Syndrom) por sus siglas en inglés. Sobre este hecho se dice que dicha patología pudiera ser generada principalmente como lo acota Ibarra (2012), por la excesiva relajación de los músculos y tejidos blandos de la parte superior de la garganta, o por poseer una garganta estrecha, lo cual provoca que el conducto respiratorio se cierre o bloquee parcialmente. Este fenómeno se presenta, mayormente en la fase REM-MOR del sueño (Rapid Eye Movement) significado de sus siglas en inglés o (Movimiento Ocular Rápido) en castellano.

De este modo puede producir en las personas que lo padecen, según Arredondo, Carrillo, Maldonado, Torre-Bouscoulet, Reyes & Vázquez (2010), y [The United States National Library of Medicine](#), un continuo desmejoramiento de su calidad de vida, dado que posiblemente al no poderse cumplir el periodo normal y recomendado de sueño y vigilia, se alteran los ritmos circadianos, se cohibe el desarrollo del sujeto día a día, y por ende impide que el metabolismo humano realice normalmente sus funciones endocrinas provocando la disminución de la producción de hormonas masculinas generando impotencia sexual y caída de la libido en los adultos; y el aminoramiento de la hormona del crecimiento en los infantes; además de posibles consecuencias cardiacas que derivan en el aumento del riesgo de presentar hipertensión arterial, entre otras.

Por consiguiente, lo anterior conduce e impulsa un inminente y considerable riesgo para la salud en general, porque al presentarse un cierre parcial de las vías respiratorias, la persona puede sufrir hipoxemia, es decir, la disminución de la presión de oxígeno en la sangre, lo cual hace que esta no fluya apropiadamente en el organismo, o en casos extremos puede provocar un paro respiratorio.

Adicionalmente este trastorno se agrava, incrementa y agudiza de acuerdo con la opinión de Álvarez-Sala, Calle, Fernández, Martínez & Rodríguez (1999), por la incidencia de una serie de factores como: llevar un estilo de vida con poca o ninguna actividad física (Sedentarismo). Desviación del tabique nasal, pólipos, tumores nasales, hipertrofia de los cornetes nasales, adenoides o tumores rinofaríngeos, macroglosia, pliegues faringoamigdalinos hipertróficos, hipertrofia amigdalina o velopalatina, defectos estructurales del macizo facial (Malformaciones Musculares Superiores). Distrofia miotónica, siringomielia, poliomielitis, esclerosis lateral amiotrófica, miopatías (Trastornos Neuromusculares). Lipomatosis, bocios, masas cervicales diversas (Depósitos de Grasa). Acromegalia, Obesidad, hipotiroidismo y amiloidosis y tesaurosismos (Enfermedades Endocrino-Metabólicas).

En este sentido, cuando se presenta la anomalía en forma recurrentemente, puede llegar a desencadenar una serie de eventos y altercados con consecuencias como: mayor nivel de ansiedad, estados depresivos como producto del desequilibrio de las fases diurno-nocturno, ronquidos, hipersomnolencia, malhumor, impaciencia, olvidos y dolores de cabeza.

La comunidad venezolana no escapa a esta situación, a pesar de la poca divulgación de esta singularidad, en el campo de la medicina ciertos especialistas se han abocado al tratamiento de esta enfermedad, creándose conciencia en la ciudadanía sobre lo delicado de la misma. Incluso actualmente ya existen clínicas y centros de salud dedicados a su diagnóstico y tratamiento. Igualmente en la ciudad de San Cristóbal ubicada en el Estado Táchira, en los últimos tiempos se dan todas estas circunstancias, ya existen pacientes tratantes de la apnea obstructiva del sueño.

En virtud de lo anterior, resulta relevante responder a cuestionamientos como ¿Cómo diagnosticar la presencia de factores que inciden en la apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes en centros privados de San Cristóbal? ¿Cómo podrían describirse los factores endógenos y exógenos presentes en la apnea obstructiva del sueño en los pacientes tratantes en los centros privados de San Cristóbal? ¿Se relacionan los factores endógenos y los factores exógenos que inciden en el trastorno de apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes por especialistas de los centros de salud privada de San Cristóbal?

Por lo tanto, tener información válida sobre este aspecto constituye una ayuda para generar y comunicar información que funja como posibles remedios de esta problemática. Para así poder analizar los factores que

inciden en el trastorno apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes por especialistas de los centros de salud privada del municipio San Cristóbal, pretendiendo la obtención de información que facilite la descripción de los factores que inciden en la anomalía en estudio, así como un breve análisis inferencial estadístico (dado el nivel de quienes investigan), sobre la relación que presentan dichos factores.

Fundamentos Teóricos

Asimismo, se puede referenciar los factores endógenos más comunes entre los que se destacan como lo acota Contreras (2009), la Obesidad, las malformaciones craneofaciales y de la vía aérea superior. (Hipertrofia Tonsilar y/o Adenoidea, desviación del tabique nasal, alteraciones del tamaño y/o de la posición del maxilar o de la mandíbula, como la micrognatia y la retrognatia, entre otras) junto a otros factores hereditarios, tabaquismo y congestión nasal.

Por otra parte, existen ciertas sustancias o hábitos externos que inciden en la SAOS, como lo refleja Lorenzana (2013) donde manifiesta que el uso de alcohol, sedante, cigarrillo y/o tranquilizante relajan los músculos de la garganta. Incluso determina que los fumadores son tres veces más propensos a esta enfermedad debido a que fumar puede aumentar la cantidad de inflamación y retención de líquidos en la vía aérea superior.

Finalmente, existen factores que no se pueden incluir en alguno de los 2 grupos anteriores, como el grupo etario y género del individuo afectado, pudiéndose reflejar en Cruz & Moreno (2008), donde se determina que el grupo etario más afectado por la SAOS es entre los 30 a 60 años. Siendo 2 veces más frecuente en hombres.

Tal como todas las enfermedades, la “Apnea Obstructiva del sueño” presenta determinados síntomas, los cuales anticipan su diagnóstico, sin embargo para determinar correctamente esta enfermedad primero es necesario realizar una serie de pruebas para comprobar la hipótesis generada en base a los síntomas.

Finalmente son necesarios el examen físico realizado por un médico(en el cual revisará principalmente el cráneo, la cavidad bucal, el cuello y garganta en busca de masas e inspeccionando movilidad, tamaño y desplazamiento además de realizar una entrevista en busca de que los síntomas encajen) y los exámenes clínicos, los cuales están comprendidos básicamente en una polisomnografía(Prueba múltiple comprendida por electroencefalograma, electrooculograma y electromiograma), en algunos casos incluso es necesario

ir más allá con un ecocardiograma y exámenes de sangre en busca de hipoxemia. Para tratar la "Apnea obstructiva del sueño" es necesario en principio tratar ciertos factores causantes o agravantes, tales como la obesidad, el sedentarismo, el consumo de drogas, alcohol y sedantes.

El tratamiento clínico de esta enfermedad depende del grado en el cual se encuentre, si es leve con solo tratar los factores causantes se controlará, por el contrario si es aguda o grave es necesario el uso del dispositivo de presión positiva continua en las vías respiratorias, este dispositivo está compuesto de una máquina, una manguera y una mascarilla, la cual se debe usar cuando se va a dormir, la maquina genera aire bajo presión, el cual llega a las vías respiratorias, evitando de esta manera que se obstruyan, también se puede dar el uso de dispositivos intraorales, los cuales harán que la mandíbula y la lengua se posicionen hacia adelante, evitando la obstrucción.

En algunos casos avanzados, es necesario el uso de cirugía, para lo cual existen algunas opciones, tales como la uvulopalatofaringoplastia, la uvuloplastia por láser, la tonsilectomía y en caso extremo la traqueotomía.

Materiales y Métodos

En esta sección del estudio se plasma claramente la metodología seguida por los investigadores para que, de manera organizada y sistemática se oriente la investigación.

La investigación de acuerdo con la clasificación que hace Sierra (2001), puede ubicarse en diversos tipos: a) En cuanto a su finalidad, puede considerarse una investigación aplicada, porque busca resolver problemas al aplicarse a realidades concretas. b) Por el alcance temporal es de carácter seccional o sincrónico, pues considera la población de pacientes tratantes de apnea obstructiva del sueño por especialistas de los centros de salud privada del municipio San Cristóbal. c) Por su profundidad, es correlacional, ya que se propone determinar y relacionar los factores endógenos y exógenos que influyen en la apnea obstructiva del sueño pretendiendo interpretar la realidad de los hechos mediante conexiones existentes. Así lo expresa Bavaresco (2006), su fin es describir y analizar metódicamente particularidades uniformes de los hechos estudiados sobre la realidad, es decir, individuos, comunidades, entre otros.

d) De acuerdo con las fuentes que se utilizó puede decirse que son primarias, pues toma datos o hechos de primera mano (pacientes tratantes). e) Por su amplitud se considera micro sociológica, ya que su estudio y variables

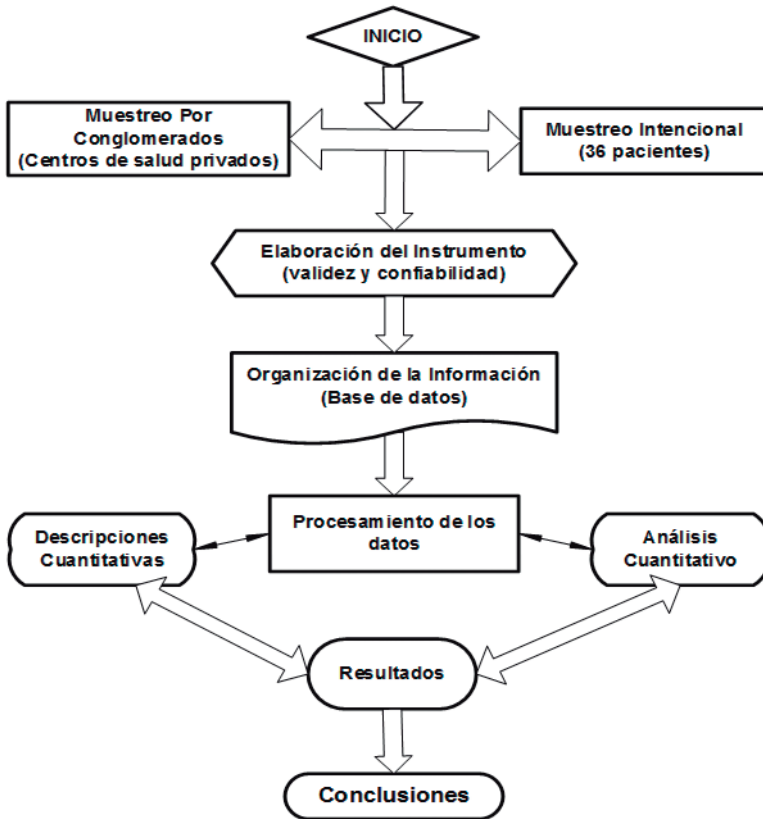
se realizó en un grupo de pacientes tratantes de la apnea obstructiva del sueño. f) Por la obtención de los datos es una investigación tipo encuesta, los datos se manejan de manifestaciones verbales o escritas de los participantes mediante un cuestionario. g) Según la naturaleza de la información, carácter y tratamiento de los datos, es una investigación cuantitativa h) De acuerdo al marco en que tendrá lugar, es de campo, se realizó con la presencia de quien investiga en el lugar donde se dan los hechos, en su ambiente natural, como lo afirma Tamayo (2011), que su valor se encuentra en que se pueden verificar las verdaderas condiciones de donde se obtienen los datos.

En cuanto al diseño de la investigación, que detalla el procedimiento planificado con sus fases y etapas seguidas para su desarrollo, Hernández, Fernández & Baptista (2010) señalan que “el diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (p. 120). Para el presente estudio se esquematizaron las siguientes fases: En la **primera**, luego de un muestreo general por conglomerados, se seleccionó una muestra intencional de treinta y seis (36) pacientes tratantes de apnea obstructiva del sueño, entre los que son atendidos por especialistas en los centros de salud privados del municipio San Cristóbal.

Para la **segunda fase**, se elaboró, validó y se le determinó la confiabilidad al instrumento utilizado para recabar los datos. Se trata de un cuestionario de respuestas cerradas. En lo correspondiente a la **tercera**, se procedió a organizar la información recabada en una base de datos a través del software estadístico SPSS versión 21 y Excel, para realizar los respectivos análisis de datos de acuerdo con los lineamientos propios de la metodología cuantitativa. Seguidamente en la **cuarta**, en función de los objetivos de la investigación, se realizó el procesamiento de los datos mediante las descripciones, análisis e interpretación de la información para poder presentar los resultados.

Posteriormente en la **quinta fase**, se analizaron y discutieron los resultados para presentarlos. Finalmente en la **sexta** fase, se elaboraron las conclusiones pertinentes en función de las descripciones y análisis de las variables objeto de estudio; así como las consiguientes recomendaciones como producto del estudio y reflexiones de la investigación en sí.

Diseño de la Investigación



Fuente: Elaboración propia

Población y Muestra

Son dos conceptos inherentes a todo proceso de investigación, la primera se refiere a la totalidad de los individuos y la segunda a una parte de ellos, para Hernández, Fernández y Baptista (2010) la población de una investigación es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 176). Así mismo señalan que la muestra es “un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta” (p.173).

De manera que la muestra constituye una porción de la población que se selecciona y toma para obtener información y datos sobre el estudio, Bernal

(2010), opina que es: “la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.160). Por lo que, la muestra como tal es el conjunto de individuos que realmente se estudian, que representan un subconjunto de la población, a partir de los cuales se puede generalizar con los resultados obtenidos.

Para recabar la información de la presente investigación, en primer lugar se procedió de manera general con un **muestreo probabilístico** del tipo muestreo por **conglomerado**, dado que, los centros de salud privada del municipio San Cristóbal a los que acuden los pacientes tratantes actúan como módulos que poseen características similares, en este sentido Arias y Peñaloza (2013), afirman que el muestreo por conglomerado “Parte del principio de dividir la población objeto de estudio en módulos y submódulos menores pero con idénticas características a dicha población, para luego, seleccionar aleatoriamente algunos de esos módulos” (p.66)

Posteriormente, para tener acceso a las unidades de observación (encuestados), es decir, a los pacientes tratantes, se recurrió a un muestreo intencional, dado que la información necesaria para el estudio la pueden aportar personas que padecen de apnea obstructiva del sueño, y además, cada especialista aporta información sobre “quienes” de los pacientes están dispuestos para ser encuestados. Sobre este aspecto Arias, S y Peñaloza, M (2013), opinan que el muestreo intencional “Se apoya en el conocimiento y dominio que tiene un experto o la persona que investiga sobre un tema o hecho en particular, aunado a la intencionalidad que se tiene de quienes se necesitan en la muestra”

Para obtener el tamaño de la muestra de esta investigación, se debe tener presente que, a pesar de que el número total de pacientes tratantes por apnea obstructiva del sueño es una cantidad matemáticamente finita, en la práctica resulta imposible determinar exactamente ¿cuántos son?, puesto que por ejemplo muchos de estos pacientes a pesar de estar registrados, muchos se mudan, otros dejan de asistir con los especialistas, se incorporan y desincorpora pacientes, entre otros. Esto deriva en que estadísticamente la población se considere no contable o infinita, por lo que, según Arias y Peñaloza (2013) se recurre a la siguiente ecuación para establecer el tamaño de la muestra (p.102):

$$n = \frac{Z^2 PQ}{e^2} \quad \text{donde:} \quad \left\{ \begin{array}{l} Z: \text{valor tipificado} \\ P: \text{proporción de población} \\ e: \text{error de muestreo} \\ Q: 1 - P \end{array} \right.$$

$$n = \frac{Z^2 PQ}{e^2} = \frac{3^2(0,5)(0,5)}{0,25^2} = 36$$

la muestra debe contener 36 pacientes tratantes

Por otra parte resulta necesario recurrir a una operacionalización de variables. El cual es un proceso que enmarca las variables en todas sus dimensiones. Sobre este aspecto Hernández y otros, (2010), consideran que una variable “es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p.93).

Instrumento para recabar la información

En toda investigación y en particular las de carácter empírico, es imprescindible contar con adecuados medios para la recolección de la información que será procesada; sobre este particular Arias (2006), considera que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener la información” (p.45), de hecho la recolección de los datos debe corresponderse con el tipo de investigación, debe asociarse directamente con los objetivos preestablecidos, en este sentido el investigador puede recurrir entre otros, a la observación, fichas de registros, la entrevista, a encuestas mediante cuestionarios.

La presente investigación utiliza la técnica de la encuesta para recabar la información o datos, por ello se utilizó como instrumento un cuestionario, que en la opinión de Mc. Daniels y Gates (2005), refieren que “un cuestionario es una serie de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios y lograr los objetivos del proyecto de investigación; es un programa formalizado para recopilar información de los participantes” (p.318). En consecuencia se trata entonces de un medio con su procedimiento formal para conseguir información coherente con el estudio.

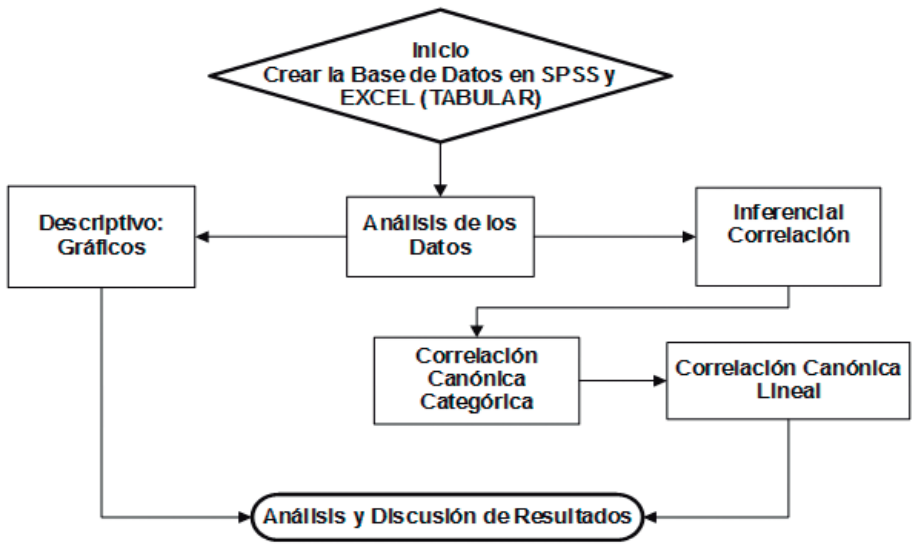
Dicho cuestionario se estructuró en dos partes, cada una de ellas de

respuesta cerrada; en la primera parte los ítems corresponden a aspectos personales y de manifestaciones asociadas al trastorno de la apnea obstructiva del sueño. En la segunda parte, los ítems se estructuraron en una escala de Likert, dado que se pretendió analizar jerárquicamente factores sobre el tema del problema.

Por otra parte, para los proceso de tabulación, procesamiento y análisis de los datos se usó el software estadístico SPSS Versión 21, a través del cual se puede manejar gran volumen de datos para realizar múltiples cálculos en instantes, lo que constituye una herramienta muy eficaz para los análisis estadísticos; sobre este aspecto Arias y Peñaloza (2015), afirman que “El programa SPSS se estructura y configura en una serie de poderosos y eficientes instrumentos auxiliares de tratamiento de datos para el análisis estadístico” (p.2).

En este sentido se realizaron análisis estadísticos descriptivos en función de las tablas y cuadros que producen la salidas de este programa SPSS. Igualmente con el apoyo del Tutor, se pudo analizar algunas correlaciones entre variables, entendiendo que se adaptó al nivel de los investigadores. A continuación se muestra el diagrama sobre la forma como se procedió con el SPSS.

Procesamiento y Análisis de los Datos (SPSS v21)

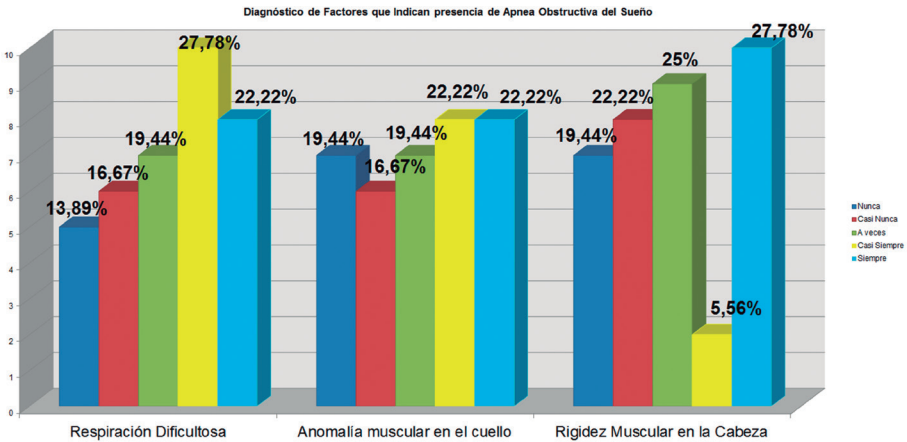


Fuente: Elaboración propia

Resultados

Como producto de las interpretaciones y discusiones de la información recabada se presentan los siguientes resultados: primeramente se muestra el gráfico N° 01

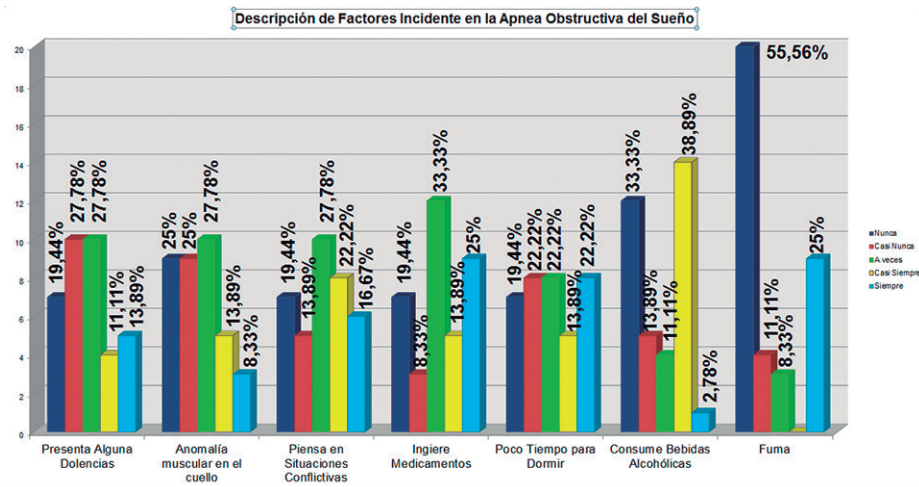
Gráfico N° 01. Diagnóstico de Factores que Indican presencia de Apnea Obstructiva del Sueño



Este gráfico N° 1 resume tres variables que a consideración de los investigadores son las que permiten establecer descriptivamente un diagnóstico de las manifestaciones del padecimiento de apnea obstructiva del sueño. Es así como para la variable “respiración dificultosa”, se puede apreciar que la mayoría de los encuestados manifiestan presentarla, el 27,78% responde que casi siempre la padece y el 22,22% que siempre. Análogamente para el caso de la variable “anomalia muscular en el cuello, los dictámenes de los encuestados se inclinan a que siempre y casi siempre, se presenta esta situación relacionada con la apnea, es así como el 22,22% y el 22,22% respectivamente lo expresa. En cuanto a la variable “rigidez muscular en la cabeza”, la opción siempre es la que resulto con 27,78% la de mayor valor. Por lo tanto, se puede afirmar que padecer de estos tres malestares conduce que a que una persona (en este caso paciente), este sufriendo de apnea obstructiva del sueño.

Seguidamente se presenta el gráfico N° 2 mediante el cual se realizan algunas descripciones en función de los factores que inciden en la apnea.

Gráfico N° 02. Descripción de Factores Incidente en la Apnea Obstructiva del Sueño



Este gráfico N° 02 contiene resultados de factores endógenos y exógenos, pudiéndose resaltar entre otras, la variable “piensa en situaciones conflictivas” donde el 22,22% dice que casi siempre lo hace cuando presenta la apnea, aunado al 16,67% quienes expresan que siempre lo hacen, para tener un total de 38,89% que indica que es un factor determinante en el padecimiento de la apnea. En este sentido, se debe referenciar la variable “poco tiempo para dormir” dado que un importante valor del 36,11% se ubica entre las opciones de casi siempre y siempre, de modo que constituye otro factor de alta incidencia en la apnea.

Entre otros factores exógenos se tiene la variable “consume bebidas alcohólicas” donde el mayor porcentaje entre las opciones con un 38,89% indica que casi siempre lo hace, esto muestra que el consumo de alcohol forma parte determinante de los factores exógenos que incide en el padecimiento de apnea entre los pacientes encuestados.

Por su parte la variable “fuma”, como factor exógeno en el padecimiento de la apnea, de acuerdo a la información aportada por los pacientes de la muestra tomada, merece especial atención porque las opciones de mayor porcentaje son las de que nunca fuma y la de que siempre fuma, la primera con 55,56% y la segunda con 25,00%. Aunque la opción de que nunca fuma duplica la opción siempre, es indicativo de que el tabaquismo es otro de los factores exógenos

explícitos de la apnea del sueño.

En consecuencia, se puede establecer descriptivamente que factores como respirar dificultosamente, presentar anomalías musculares en el cuello, presentar rigidez muscular en el cuello, el consumo de medicamentos, disponer de poco tiempo para dormir, el consumo de bebidas alcohólicas y el tabaquismo son de acuerdo a lo expresado por la muestra seleccionada para el estudio, los factores endógenos y exógenos que principalmente inciden en el sufrimiento de la apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratados en los centros privados de salud de San Cristóbal.

Para darle mayor consistencia a las descripciones anteriores sobre los factores incidentes de la apnea, y para dar cumplimiento con el objetivo general del estudio, así como con el tercer objetivo específico, se realizó un análisis estadístico multivariante, claro está, adecuándolo al nivel de los investigadores, donde se correlacionan dos conjuntos de variables. Un primer conjunto de variables dependientes representadas por: “respiro en forma dificultosa”, “tengo alguna anomalía muscular en el cuello” y “siento rigidez muscular en mi cabeza”. Y el segundo conjunto de variables independientes constituidas por: “ingiero medicamentos”, “tengo poco tiempo para dormir”, “ingiero bebidas alcohólicas” y “fumo”. La técnica estadística multivariante utilizada fue una regresión canónica, en primer lugar a través de una reducción de dimensiones para obtener la correlación canónica categórica entre los dos conjuntos de variables. A continuación se muestra la salida del software estadístico SPSS 21 en la Tabla N° 1.

Tabla N° 01. Relación entre los Conjuntos de Variables (Factores endógenos y exógenos)

Resumen del análisis

		Dimensión		Suma
		1	2	
Pérdida	Conjunto 1	.068	.122	.190
	Conjunto 2	.068	.121	.190
	Media	.068	.122	.190
Autovalores		.932	.878	
Ajuste				1.810

Media que indica la
Pérdida en la relación

Valor que indica la
existencia o no de relación

Al observar la Tabla N° 1, se puede afirmar que, al obtenerse un valor de ajuste igual a 1.810, se infiere que existe fuerte relación entre los dos conjuntos de variables examinadas, es decir, que se presenta alta relación entre los factores endógenos y los factores exógenos en el padecimiento de la apnea obstructiva del sueño, puesto que el valor de 1.810 es muy cercano a el valor 2 que es el punto referencial, dado que son dos conjuntos de valores sobre los cuales se realiza la técnica estadística, que establece una relación perfecta cuando el valor del ajuste es igual al número de conjuntos analizados. En consecuencia los factores endógenos manifiestos en el padecimiento de la apnea obstructiva del sueño si se relacionan, y en alto grado con los factores exógenos, es decir, que los factores exógenos explican los factores endógenos.

Así mismo, el valor de la media dio igual 0.190, esto indica la perdida de la relación en función de una relación perfecta; que de haber sido el caso, este valor sería igual a cero (0). Los autovalores indican el aporte de cada uno de los conjuntos a la relación existente. En el caso de relaciones perfectas los referentes de los autovalores es uno (1).

En este mismo sentido es importante contar con la cuantificación del modelo que explica la relación que se da, la misma viene expresada en la siguiente ecuación.

Ecuación (modelo) de la Relación entre los Factores Endógenos y Exógenos en el Padecimiento de la Apnea Obstructiva del Sueño

$-0.62\text{RespDificul} -0.71\text{AnoMusCuell} -0.90\text{RigMusCabe} = -0.69\text{PIngeMedic} -0.96\text{PDuermPoco} -0.69\text{PIngAlcohol} -0.59\text{PCuanFumo}$
--

Esta expresión consiste en la agrupación de variables concernientes a los factores endógenos y factores exógenos del padecimiento de la apnea obstructiva del sueño; donde cada término lo conforman un coeficiente que indica el aporte y una variable que expresa lo que cambia de valor entre los pacientes. En el primer miembro se tiene 0.62 respiro con dificultad, menos 0.71presento anomalía muscular en el cuello, menos 0.90 presento rigidez muscular en la cabeza, es igual a 0.69 ingiero medicamentos, menos 0.96 duermo poco, menos 0.69 ingiero alcohol y menos 0.59 fumo. Los signos negativos indican que la relación es inversa, y al observar que todos los coeficientes son mayores que 0.5, y que varios son muy próximos a uno (1), permite afirmar que los factores endógenos considerados para este estudio del padecimiento de apnea, realmente son explicados por los factores exógenos

también considerados para este estudio. En consecuencia, para la muestra tomada entre los pacientes que acuden a los centros privados de salud de San Cristóbal para tratarse la apnea obstructiva del sueño existe alta relación entre los factores endógenos y los factores exógenos considerados.

Conclusiones y Recomendaciones

De los hallazgos luego de la discusión de los resultados se presentan las siguientes conclusiones: En cuanto al primer objetivo, se concluye que se diagnóstica el padecimiento de la apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes en los centros de salud privada de San Cristóbal, básicamente mediante manifestaciones como respiración dificultosa, anomalía muscular en el cuello y presentar rigidez muscular en la cabeza.

Por su parte, para el segundo objetivo se determina que manifestaciones como padecer de respiración complicada, presentar rarezas musculares en el cuello, sentir los músculos del cuello rígidos, consumir medicamentos y sedantes, contar con tiempo limitado para dormir, el consumo de bebidas alcohólicas y el tabaquismo son agentes endógenos y exógenos que inciden en el sufrimiento de la apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratados en los centros privados de salud de San Cristóbal.

En lo concerniente al tercer objetivo, se concluye que realmente los factores endógenos y exógenos que inciden en el padecimiento del trastorno de la apnea obstructiva del sueño de los pacientes tratantes de los centros de salud privada de San Cristóbal se relacionan fuertemente, es decir, que los factores endógenos son explicados por los factores exógenos.

Recomendaciones: La principal y determinante recomendación es que, se debe concientizar a la población del municipio San Cristóbal sobre los riesgos de padecer este trastorno de apnea del sueño, dado que se trata de una patología de poca difusión y conocimiento en la comunidad.

Notas

* Andrade Liliana. Arias Sergio. Martínez Carlos. Medina Lina. Sandoval Jesús. Sergiar227@gmail.com Bachilleres de la U.E. "Colegio Pío XII". 2015. San Cristóbal, Táchira

** Tutor: Sergio Arias Lara. alsaal@yahoo.es Universidad de Los Andes

Referencias

- Álvarez-Sala, J., Calle, M., Fernández, J., Martínez, R. & Rodríguez, J. (1999). *Apnea Obstructiva del Sueño*. Sistema Nacional de Salud de España, 23, 121-130.)
- Arias, F. (2006) Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. Revisión por Carlos Sabino y Jesús Reyes. Caracas: EPISTEME. Ediciones Oriel.
- Arias, S. y Peñaloza, M. (2015). *Módulo Instruccional SPSS Versión 21*. Grupo de investigación EVMERGI. Universidad de Los Andes Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez”-Táchira. Mérida. Venezuela.
- Arias, S. y Peñaloza, M. (2013). *Muestreo. Enfoque ilustrado para investigar*. Grupo de investigación EVMERGI. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- Arredondo, F., Carrillo, J., Maldonado, F., Reyes., Torre-Bouscoulet, L. & Vázquez, J. (2010, Abril-Junio). *Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta*. *Neumol Cir Tórax*, 69, 103-115.)
- Ballestrini, M. (2003). Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Bavaresco, A. (2006). Proceso Metodológico en la Investigación (cómo hacer un diseño de investigación). Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo.
- Bernal, C. (2010) Metodología de la Investigación. Tercera Edición. PEARSON EDUCACION: Colombia.
- Caminti, C., Evangelista, P., Leske, V., Loto, Y. & Mazza, C (2008) Síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños obesos sintomáticos: confirmación polisomnográfica y su asociación a trastornos del metabolismo hidrocarbonado”.
- Contreras. A. (2009). *Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño*. CONDES, Chile. 20(4), 458-469
- Cruz, M. & Moreno, B. (2007). *Aparato Respiratorio: Fisiología y Clínica*. Santiago, Chile. Universidad de Chile
- Fernández, A., Rivera., Rodríguez, M. & Vásquez, A. (2007). *El Sedentarismo como Factor de Riesgo de la Apnea del sueño*. Creando Revista Científica-Juvenil, Mérida, Venezuela. 6, 49-63
- Gottlieb, D., Newman, A., O'Connor, G., Punjabi, N., Quan, S., Redline, S., Resnick, H., Tong, E., Diener-West, M., Shahar, E. & Yenokyan, G. (2010). *Prospective Study of Obstructive Sleep Apnea and Incident Coronary Heart Disease and Heart Failure*. Enero 29, 2015. American Heart Association. <http://circ.ahajournals.org/content/122/4/352.short>
- Hernández N, Rafael A. (2011). *Variabilidad Absoluta y Relativa en Distribuciones de Frecuencias*. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- Hernández, R; Fernández, C; & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta Edición. McGraw Hill. México.
- Ibarra, D. (Marzo 2, 2012). *Apnea Obstructiva del Sueño: dormir bien ¡sí se puede!* Diciembre 2, 2014, de Red de Salud UC Christus. Sitio web: http://redsalud.uc.cl/ucchristus/MS/RevistaSaludUC/Medicina/apnea_obstructiva_del_sueno_dormir_

bien_si_se_puede.act

- Lloberes, P., Durán-Cantollab, J., Martínez-García, M., Marín, J., Ferrere, A., Corralf, J., Masaf, J., Parrag, O., Alonso-Álvarez, M., Terán-Santosi, J. (2011, Marzo). *Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño*. Arch Bronconeumo, 47, 143-156.)
- Lorenzana, M. (2013). *Apnea del Sueño: factores de riesgo*. Diciembre 29, 2014, de Somnolencia. Sitio web: <http://somnolencia.org/apnea-del-sueno/factores-de-riesgo/>
- Martínez, D (2013) Apnea del sueño: factores de riesgo. Enero 19, 2015. Sitio Web: <http://somnolencia.org/apnea-del-sueno/factores-de-riesgo/>
- Medlineplus. (2010). Apnea Obstructiva del sueño. Medline Plus. Enero 25, 2015. Sitio web: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000811.htm>
- Palella S. y Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Venezuela: FEDUPEL.
- Piera, M. (2011). *La apnea del sueño es una enfermedad caracterizada por breves interrupciones de la respiración durante el sueño*. Enero 20, 2015. Sitio web: http://www.medicina21.com/Radio-V28-Las_apneas_del_sueno.html
- Saletu, M., Saletu, G. & Saletu, B. (s/f). *Clasificación de los trastornos del sueño*. Diciembre 01, 2014, de Schlaflabor Saletu im Rudolfinerhaus Sitio web: http://www.schlaflabor-saletu.at/Trastornos_del_sueno.html
- Sierra, M. (2001). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Editorial Paraninfo S. A. Madrid.
- Tamayo, M (2006). El Proceso de la Investigación Científica. Editorial LIMUSA. México.
- U.S. National Library of Medicine (1997-2014) *La Enciclopedia Ilustrada de Salud (Health Illustrated Encyclopedia)* de A.D.A.M. Sitio web: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000811.htm>