



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DPTO. PROSTODONCIA Y OCLUSION



**PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE
APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

Autor:

Prof. Ingrid C. Hoffmann L.

Telf. 04144019789

Enero 2014

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a quienes formaron parte de esta maravillosa experiencia, en primer lugar no puedo dejar de mencionar a Dios, gracias por tus bendiciones;

A mis hermanas, sin su ayuda y cariño no lo habría logrado;

a mis padres que representan mi admiración y mi ejemplo a seguir;

A mis hijos Camila y Dominic y a mi esposo Dity,

por ser la más grande demostración de amor y felicidad;

A cada uno de mis colegas y profesores que me permitieron culminar esta meta.

Agradecimientos

A Dios,

A mis hijos, esposo, padres, hermanas, familiares y amigos,

A los profesores involucrados en el desarrollo de este trabajo,

Al Licenciado Gustavo Pinto por sus valiosos aportes,

A todas las personas que laboran en la Asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica,

y a quienes de una manera u otra hicieron posible este trabajo

Gracias!!

ÍNDICE

	Pág.
LISTA DE TABLAS.....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	Vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I :EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	1
Objetivos de la Investigación.....	3
Justificación.....	3
Delimitación de la Investigación.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
Antecedentes.....	5
Bases Teóricas.....	9
Bases legales y bioéticas	21
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación.....	26

Diseño de Investigación.....	26
Población y Muestra.....	28
Técnicas de Recolección de datos.....	28
Validez y confiabilidad del instrumento	29
Procesamiento y análisis de datos.....	31
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE NECESIDAD DE IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA	
Análisis descriptivo del diagnóstico.....	32
Conclusiones del diagnóstico.....	48
CAPITULO V: LA PROPUESTA	
Introducción	51
Objetivos de la propuesta	52
Protocolo.....	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	
Anexo 1. Instrumento	68
Anexo7. Consentimiento informado para aplicación de instrumentos.....	71

ÍNDICE DE TABLA

	Pág.
Tabla N°1: Tabla de Especificaciones	25
Tabla N°2:	30
Tabla N° 3:	32
Tabla N°4:	34
Tabla N°5:	36
Tabla N° 6:	38
Tabla N°7:	40
Tabla N°8:.....	42
Tabla N°9 :	44
Tabla N°10:	46
Tabla N°11:	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráficos	
Gráfico N°1:	32
Gráfico N°2:	34
Gráfico N°3:	36
Gráfico N° 4:	38
Gráfico N°5:	40
Gráfico N°6 :.....	42
Gráfico N°7:	44
Gráfico N°8:.....	46
Gráfico N°9:.....	59



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BARBULA ESTADO CARABOBO



PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA FACULTAD DE ODONTOLÓGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.

Autora: Hoffmann, Ingrid.

Año 2014

RESUMEN

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) se produce como consecuencia de una disminución en el calibre de la vía respiratoria superior que da lugar a una obstrucción con la consiguiente detención del flujo aéreo. El propósito de esta investigación es proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño. La presente investigación no experimental transeccional se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, apoyada en una investigación descriptiva desarrollada bajo el diseño de investigación de campo en su fase diagnóstica. Se empleó como técnica la recolección de datos una encuesta de tipo cuestionario aplicado a Docentes de la Asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica, para llevar a cabo el diagnóstico de necesidad del proyecto; el instrumento fue validado por tres expertos y en relación al coeficiente de confiabilidad, fue determinado a través de la ecuación de Kuder-Richardson el cual dio como resultado el valor 0,71; lo que indica una confiabilidad aceptable y alta consistencia interna. En relación a los resultados de la investigación se evidencia la necesidad de elaborar la propuesta y se desarrolla el protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño, ofreciendo una herramienta efectiva para mejorar la salud bucal e integral de la población.

Palabras Claves: Dispositivo, Avance Mandibular, Apnea, Hipoapnea, Coadyuvante Orthoapnea, Obstrucción.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BARBULA ESTADO CARABOBO



**PROTOCOL FOR THE DIAGNOSIS OF SYNDROME PATIENTS WITH
OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN THE FACULTY OF DENTISTRY
UNIVERSITY OF CARABOBO**

Autora: Hoffmann, Ingrid.

Año 2014

ABSTRAC

Obstructive Sleep Apnea (SAHS) occurs as a result of a decrease in the caliber of the upper airway leading to obstruction with consequent arrest of airflow. The purpose of this research is to propose a protocol for the diagnosis of patients with obstructive sleep apnea syndrome. This non-experimental research was framed in transactional mode feasible project, based on a descriptive research design developed under the research field as a diagnostic phase. Was used as a technique of data collection survey questionnaire applied to teachers of Occlusion and Rehabilitation Prosthetics Course, to carry out the diagnosis of need for the project type , the instrument was validated by three experts and relating to the reliability coefficient, was determined by the equation - Richardson Kuder which resulted in the value 0.71, which indicates an acceptable reliability and high internal consistency . Regarding the results of the research highlights the need for the proposal and the protocol for the diagnosis of patients with obstructive sleep apnea syndrome develops, providing an effective tool to improve oral and overall health of the population.

Keywords: Device Mandibular Advancement, Apnea, Hypopne, Adjuvant Orthoapneaobstruction .

Introducción

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (S.A.H.S), se produce como consecuencia de una disminución en el calibre de la vía respiratoria superior que da lugar a una obstrucción con la consiguiente detención del flujo aéreo. Habitualmente se asocia la desaturación de oxígeno y fragmentación de la arquitectura del sueño con deterioro de funciones superiores. Además de otros factores como la edad, sexo, menopausia, edentulismo, tabaquismo, consumo de alcohol y la obesidad la cual constituye un elemento de riesgo de desarrollo de esta anomalía multiplicando la probabilidad de su aparición.

Generalmente muchas personas que roncan tienen una afección conocida como “Apnea Obstructiva del sueño”, en donde la respiración se detiene periódicamente durante el sueño, debido a que los tejidos blandos de la garganta incluyendo la lengua, caen hacia atrás y obstruyen totalmente la vía aérea. La respiración normal se enlentece o se detiene completamente causando que los niveles de oxígeno en la sangre disminuyan dramáticamente produciendo (hipoxia). El cerebro percibe esta disminución de oxígeno en la sangre y actúa de emergencia despertando a la persona abruptamente, esto puede suceder numerosas veces durante la noche y al despertarse retornando el tono muscular, lo cual permite que la vía aérea se abra de nuevo y la respiración se inicie otra vez.

Actualmente este síndrome de apnea obstructiva del sueño, diagnosticado y tratado en la mayoría de los casos por médicos de la salud en su subespecialidad llamada “medicina del sueño” hoy en día cuenta con la intervención del odontólogo, quien cumple un papel muy importante en este campo. La odontología ha comenzado a ser necesaria en el equipo de salud, aumentando cada día más su demanda en el diagnóstico y tratamiento de pacientes que padecen del síndrome.

El odontólogo general es quien a menudo ofrece asistencia a los pacientes y está capacitado para diagnosticar la alteración, informar e instruir al paciente

acerca de, la posible gravedad del problema y la forma en que puede mejorar mediante la confección de dispositivos bucales para su tratamiento.

El protesista es el especialista capacitado en casos de pacientes edentulos que padecen de apnea. Este debe reconocer, el posible efecto derivado de no utilizar la dentadura durante el sueño (se habla de que la diferencia anteroposterior del área orofaríngea se reduce de 1,5 a 0,6 cm) y el efecto que la falta de dientes puede tener sobre un paciente con apnea del sueño u otro trastorno de la respiración relacionado con el sueño.

El ortodoncista esta capacitado en la exploración clínica de esta área, es obligatorio buscar signos intraorales que puedan estar asociados con el SAHS. Es prudente para el odontólogo que realice ortodoncia, familiarizarse con los datos cefalométricos que podrían indicar el problema: longitudes de maxilar y mandíbula, posiciones esqueléticas, grado de agudeza del ángulo del plano mandibular y goniaco, posición del hioides y diferentes características de los tejidos blandos e incluso obstrucción de vías aéreas superiores respiratorias como es en el análisis de Mc Namara.

El cirujano maxilofacial destaca también un trabajo importante, a diferencia de que este tratamiento ya sería opcional para el paciente. Este requiere eliminar o reconstruir el exceso de tejidos blandos en la orofaringe responsables de la obstrucción, siendo conveniente hacer un estudio del sueño antes y después de la cirugía para comprobar su eficacia.

Por todo lo antes expuesto, en la presente investigación se propone un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo; el trabajo se encuentra estructurado en los siguientes capítulos:

Capítulo I: El Problema, dentro del cual se aborda la problemática analizada, los objetivos de investigación, justificación y delimitación del estudio.

Capítulo II: Marco Teórico Referencial, en el que se encuentra los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la tabla de especificaciones.

Capítulo III: Marco Metodológico, abordando el tipo de investigación y todos los componentes metodológicos necesarios para llevar a cabo el trabajo.

Capítulo IV: Resultados del diagnóstico de la necesidad de diseñar la propuesta.

Capítulo V: Protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) representa un problema de salud a nivel mundial, por su elevada prevalencia y los altos costos que genera en cuanto al diagnóstico y tratamiento (1). En este sentido, es fundamental el diagnóstico precoz y preciso de esta entidad, ya que no siempre los pacientes presentan síntomas específicos o son conscientes de ellos (2). Los estudios en esta temática afirman que el nivel de recursos para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome de apnea durante el sueño, a pesar de haber mejorado, son claramente insuficientes.

De este modo, el SAOS considerado como el más frecuente de los trastornos respiratorios que se producen durante el sueño, con una prevalencia de entre 2 y 4% en la población adulta a nivel mundial. Se ha llamado también síndrome de hipersomnia y respiración periódica (SHRP), y síndrome de Pickwick asociado con obesidad (3).

El sueño tiene una finalidad reparadora del organismo, pero interacciona con muchos procesos, especialmente los respiratorios y cardiovasculares, haciendo que sean susceptibles de empeorar el estado de vigilia. Uno de los trastornos más frecuentes del sueño son las apneas, la cual produce falta de un descanso nocturno adecuado, llevando esto a alteraciones psicológicas (3).

De esta manera, la importancia de los trastornos del sueño, reconocida durante las dos últimas décadas, ha producido una revolución en este campo que ha conducido a la creación de una nueva especialidad: la patología del sueño. Esta es atendida principalmente por Médicos en la rama de la Neumonología y Otorrinolaringología. Sin embargo, en los últimos años ha tenido mucho auge la

incorporación del Odontólogo en el equipo transdisciplinario para el diagnóstico y tratamiento del SAOS.

Una persona con apnea obstructiva del sueño, generalmente comienza con ronquidos muy fuertes poco después de quedarse dormida. A menudo, el ronquido se vuelve más fuerte y luego es interrumpido por un largo período de silencio durante el cual no hay respiración. Esto va seguido por un fuerte resoplido y jadeo, a medida que la persona trata de respirar y es repetitivo (4).

En cuanto al pronóstico de un paciente con SAOS, que no es diagnosticado oportunamente, se puede afirmar que es desfavorable. Expertos señalan que los pacientes con SAOS gozan de mala calidad de vida, son más propensos a sufrir accidentes de tránsito, accidentes laborales y accidentes domésticos. También padecen problemas de depresión y ansiedad, falta de concentración, problemas de memoria y atención; incluso, se asocia con enfermedades cardiovasculares como hipertensión arterial sistémica, hipertrofia ventricular izquierda, disfunción sinusal, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, arritmias, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial pulmonar y trastornos endocrinológicos como el hipotiroidismo. El inadecuado tratamiento del SAOS ha aumentado los casos de mortalidad y la morbilidad de esta patología (1).

Se evidencia entonces la conveniencia de incorporar a los profesionales de la Odontología en este campo para el diagnóstico del SAOS, ya que podrían evaluar a sus pacientes la presencia o no de esta patología y tener el compromiso de aportar un valor agregado a su estrategia de servicio con: conocimientos, experiencia, equipos, y materiales para brindar diagnóstico y por ende tratamientos con calidad velando siempre el bienestar integral de los pacientes.

La rama odontológica se ha visto motivada en indagar e investigar en esta patología, diseñando dispositivos de avance mandibular, que al despejar las vías aéreas permiten evitar la obstrucción del flujo de aire. Así mismo, ha profundizado en cuanto a la utilización de herramientas para el diagnóstico odontológico dirigidas a detectar el SAOS.

En el mismo orden de ideas, se hace imperativa la sensibilización del profesional de la Odontología como parte importante del equipo para el diagnóstico del SAOS, permitiendo así mejorar la calidad de vida de las personas que padecen este trastorno.

Por todo lo anteriormente expuesto se observa la necesidad de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con SAOS en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período de Febrero a Julio del 2013.

Objetivo General

Proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período de Febrero a Julio del 2013.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la necesidad de la elaboración un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño.
2. Realizar un estudio de factibilidad de la propuesta.
3. Diseñar el protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Justificación de la investigación.

El diagnóstico médico o propedéutica clínica es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier condición de salud-enfermedad (el "estado de salud" también se diagnostica) (1).

Este estudio podrá ser utilizado como un punto de referencia para los profesionales de la Odontología como una herramienta para el diagnóstico del SAOS e incorporarse dentro de los saberes de los pensum de estudio de las diferentes Facultades de Odontología del país.

En cuanto a la pertinencia social del trabajo, este estudio permite mejorar la calidad de vida y la disminución de la mortalidad y morbilidad de la patología, así mismo, le permite al odontólogo contar con una herramienta de diagnóstico del SAOS que afecta a gran parte de la población.

En este sentido, el estudio revela su importancia científica al servir de campo de aplicación de la Odontología, incorporándose junto con otros gremios interesados en la ampliación de los conocimientos integral y transdisciplinario acerca del diagnóstico y tratamiento del SAOS.

La participación de las diferentes Facultades de Odontologías, en lo que respecta a la difusión y profundización del diagnóstico del SAOS, se traducirá en la potenciación de este innovador campo del conocimiento, orientado al logro de la mejora de la calidad de vida de la población.

Finalmente, el estudio posee gran utilidad metodológica, por cuanto se presenta como un proceso sistemático en función de la recolección, procesamiento y análisis de información, el cual sirve de guía a otras investigaciones dentro o fuera de la temática objeto del estudio.

Delimitación y Alcance de la Investigación.

El siguiente trabajo se desarrolló en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período de Febrero a Julio del 2013 a fin de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño. La investigación está enmarcada dentro la Línea de Investigación Rehabilitación del Sistema Estomatognático, Área Disciplinar Prostoncia y Oclusión, Temática Rehabilitación Anatomo Funcional, Subtemática Terapia Oclusal..

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El presente capítulo se basa en contenidos teóricos de todas las corrientes e ideas que se expondrán durante el desarrollo de la investigación en estudio.

Antecedentes de la investigación.

Con el propósito de apoyar las bases teóricas del estudio, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de diversos trabajos de investigación realizados relacionados directa o indirectamente con el síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Duran J y col 2004, en un estudio titulado **“El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en España. Disponibilidad de recursos para su diagnóstico y tratamiento en los hospitales del Estado español”**, refieren que el síndrome de apneas-hipoapneas durante el sueño está asociado a un deterioro del estado de salud y constituye un problema sanitario que en España sufren entre 1 y 2 millones de personas. El objetivo del estudio fue evaluar cuáles son los medios diagnósticos y terapéuticos disponibles en España, tanto en infraestructuras como en recursos humanos, para abordar este problema. Se seleccionaron 461 hospitales generales y mediante contacto telefónico se administró un cuestionario a 457 (99,1%). Realizaron estudios de sueño 219 centros (47,5%). En cuanto a los resultados, 53% dispone de polisomnografía convencional, 42% emplea la poligrafía respiratoria y 5% la oximetría. 47% de los centros realiza titulaciones de presión positiva continua de la vía aérea de forma mayoritariamente empírica y existen en activo 109.752 aparatos, lo que representa 269 equipos por 100.000 habitantes. Concluyen afirmando que el nivel de recursos para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño, a pesar de haber mejorado, es claramente insuficiente. Son necesarios un polisomnógrafo convencional y 3 polígrafos, mientras que actualmente se cuenta con 0,49 y 0,72 por 100.000 habitantes, respectivamente. Sólo se ha diagnosticado 5-10% de la

población afectada y en 47% de los centros la presión positiva continua de la vía aérea se titula de forma inadecuada(5).

Esta investigación tiene cierta relación con el presente estudio pues está enmarcada dentro de la importancia de contar con métodos de diagnósticos, en el cual prevalece un cierto nivel de desconocimiento en los protocolos de diagnóstico del SAOS, la cual constituye una de las variables a estudiar.

Masa, J y col (2007) en su investigación denominada **“Recursos y demoras en el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS)”** el cual fue un estudio descriptivo, observacional y transversal. Establecieron contacto con los centros públicos y privados incluidos en el catálogo de instituciones sanitarias del Ministerio de Sanidad de 2005. Se incluyeron aquellos que evaluaban habitualmente a pacientes con SAOS. El responsable de cada centro rellenó un cuestionario sobre disponibilidad de recursos y demoras para el diagnóstico (6).

Obtuvieron como resultado que de los 741 centros con los que se estableció contacto, 217 evaluaban habitualmente a pacientes con SAOS. Así mismo, 88% disponía de poligrafía respiratoria (PR) (n=168) o polisomnografía (PSG) (n=97). La demora media en consulta fue de 61 días, y la demora media para realizar PR, de 224 días. La media de equipos de PR fue de 0,99/100.000 habitantes, cuando lo recomendable es 3/100.000. La demora media para PSG fue de 166 días. La media de camas de PSG fue de 0,49/100.000 habitantes y lo recomendable es 1/100.000. Se observó una notable deficiencia de recursos que lleva a inaceptables listas de espera. Aunque la situación del diagnóstico de SAHS ha cambiado favorablemente con respecto a estudios previos, sigue siendo mejorable y es imprescindible que las autoridades sanitarias dediquen más recursos a este problema de salud pública(6).

En el mismo orden de ideas, Martínez, M. y col (2008), en la investigación titulada **“Eficacia de un plan de formación en atención primaria sobre el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño”**, analizaron que el grado de sospecha

clínica del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAOS) entre los médicos de atención primaria (MAP) es bajo. El propósito del presente trabajo fue analizar el impacto de un plan de formación dirigido a los MAP en la calidad y cantidad de las derivaciones realizadas por sospecha de SAHS. Se ofreció a un grupo de 16 MAP un plan de formación consistente en 2 charlas-talleres, información actualizada sobre SAHS, una hoja de derivación protocolizada y contacto directo con la Unidad de Sueño. Un grupo de 21 MAP no formados sirvió como grupo control. Desde Enero a Junio de 2005 y 2006 se recogieron de ambos grupos datos referentes a la cantidad y calidad de las derivaciones realizadas según la población asignada a cada grupo, así como diagnósticos de SAHS y número de tratamientos prescritos con presión positiva continua de la vía aérea. Se obtuvo como resultados que 81,3% de los MAP siguió el plan de formación. El porcentaje de población asignada que fue derivada a la Unidad de Sueño aumentó en 2,38 veces tras el plan de formación en el grupo que la recibió (p intergrupos = 0,0001). Hubo un incremento de 2,36 veces en el porcentaje de población diagnosticada de SAHS (p intergrupos = 0,008), de 1,85 veces en SAHS graves (p intergrupos = 0,001) y de 2 veces en tratamientos prescritos con presión positiva continua de la vía aérea (p intergrupos = 0,009). La concordancia entre la información recogida por los MAP y por el especialista mejoró de forma significativa en todos los ítems estudiados. Concluyeron que la implantación de un plan de formación sobre SAHS dirigido a MAP resultó eficaz en la mejora de la cantidad y calidad de las derivaciones realizadas por sospecha de SAHS (7).

Esta investigación se consideró como antecedente, dado que lo anterior evidencia la importancia que tiene la formación profesional para diagnosticar el SAOS y la necesidad de contar con un protocolo que coadyude a conocer los signos y síntomas del SAOS.

Así mismo, De Castro, R. y col (2005), realizaron un estudio titulado “**Síntomas relacionados a trastornos del sueño en supuestos sanos que asisten a un centro de Atención Primaria de Salud**” en donde evaluaron los síntomas relacionados a trastornos del sueño en una población supuestamente sana. El

estudio fue transversal y descriptivo en adultos supuestos sanos que asistieron a un centro de atención primaria de salud. Se confeccionó una encuesta auto administrada y validada. La muestra final de 590 encuestados que corresponde al 28% de la población general de 17 ó más años que vive en el área de influencia. Resultados: Edad promedio fue 32,21+10,62 (16-74) años, 318 (54%) hombres e IMC promedio 25,25+3,75 (16,5-39,8) Kg/m². Afirmaron presentar ronquido 27% (84/315) de los hombres y 18% (50/269) de mujeres. Refirieron pausas respiratorias durante el sueño 11 % (37/313) de los hombres y 16% (43/264) de mujeres. Reconocieron somnolencia diurna 30% (96/316) de los hombres y 31% (84/271) de las mujeres. Hubo insomnio de conciliación en 61% (194/318) de los hombres y 60% (162/269) de mujeres. Para el caso del insomnio de mantenimiento las frecuencias fueron 41% (126/307) y 46% (119/258) respectivamente. Refirieron despertarse más temprano de lo deseado 59% (189/318) de los hombres y 55% (147/266) de mujeres. Síntomas sugestivos de síndrome de piernas inquietas en 36% (111/307) de los hombres y 32% (82/255) mujeres. Refirieron síntomas relacionados a mioclonus nocturno 24% (77/315) hombres y 23% (62/268) mujeres. Según los encuestados, 33% (196) consideró que tenía algún problema para dormir. Sólo el 16 % (32/196) consultó al médico por dicha razón. Conclusiones: Los resultados de la encuesta muestran la elevada frecuencia de los síntomas asociados a diversos trastornos de sueño así como los cambios observados de acuerdo al género y la edad. La escasa importancia que los médicos y pacientes conceden al tema, justifican la implementación de intervenciones educativas en ambos casos (8).

Desde otra perspectiva Monasterios,C y col (2000), realizaron un estudio para evaluar la eficacia de un modelo de prótesis de avance mandibular en el tratamiento del síndrome de apneas obstructivas del sueño en una investigación denominada “**Eficacia de una prótesis de avance mandibular en el tratamiento del síndrome de apneas obstructivas del sueño**”, en dicha investigación se realizó tratamiento con prótesis de avance mandibular en 21 pacientes (20 varones) diagnosticados de síndrome de apneas obstructivas del sueño mediante polisomnografía. La edad media (DE) era de 51 (8) años, el índice de masa

corporal de 30 (4) kg/m², y el índice de apnea-hipopnea/hora de 48 (17). Si el tratamiento era bien tolerado, independientemente de la respuesta clínica, se repetía el control polisomnográfico con prótesis entre 1 y 3 meses de iniciado el tratamiento. La prótesis de avance mandibular se consideró eficaz si el índice de apnea-hipopnea se reducía a < 15/h y desaparecerían los síntomas relacionados con el síndrome de apneas obstructivas del sueño. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: siete pacientes abandonaron el tratamiento en los primeros días de uso. Los 14 restantes (66%) toleraron bien el tratamiento, y se realizó el control polisomnográfico. En 6 de los 14 casos (43%) la prótesis de avance mandibular demostró ser eficaz en la corrección del síndrome de apneas obstructivas del sueño. En 6 pacientes más se conseguía una reducción del índice de apnea-hipopnea, sin llegar a su normalización. En los 2 casos restantes no hubo ninguna mejoría. La mejoría del índice de apnea-hipopnea no se relacionaba con el grado de gravedad del síndrome de apneas obstructivas del sueño. Concluyendo que La prótesis de avance mandibular es un tratamiento eficaz para un subgrupo de pacientes con síndrome de apneas obstructivas del sueño, incluyendo algunos con índice de apnea-hipopnea elevado. Son necesarios estudios más amplios que nos permitan definir el tipo de pacientes que pueden beneficiarse(9).

La relevancia de este estudio es de gran importancia para esta investigación ya que corrobora la necesidad de diagnosticar de manera precisa antes de realizar cualquier tratamiento para que este sea efectivo.

Bases Teóricas

El sueño es una función cerebral. Durante el sueño, el control de la respiración pasa de ser un acto semivoluntario a convertirse en una actividad de autorregulación de máxima prioridad biológica. El sueño es una conducta natural, periódica, transitoria y reversible que consume un tercio de cualquier vida humana y cuyos mecanismos y función todavía no son bien conocidos(10,11).

A pesar del rápido avance en los conocimientos sobre cómo se genera y mantiene el sueño, no hay una respuesta clara a esta pregunta y sí, en cambio, diversas hipótesis, no excluyentes entre sí, que señalan funciones fisiológicas que el sueño favorece o permite y que se modifican o suprimen tras su privación como es la conservación de energía; la termorregulación cerebral; la detoxificación cerebral; restauración tisular, la memoria y el aprendizaje (11).

La respiración es un acto automático y semivoluntario regulado por un complejo sistema neuronal cuya función básica es el intercambio de gases entre la atmosfera y la sangre. El correcto desarrollo de este proceso garantiza que los niveles de Oxígeno (O₂) y dióxido de Carbono (CO₂) en los tejidos se mantengan constantes. Los trastornos respiratorios del sueño son patologías variadas y de creciente interés médico. La apnea del sueño es el trastorno respiratorio con más prevalencia en la sociedad (12).

Importancia clínica del sueño y sus trastornos

Hay una serie de entidades cuyo síntoma principal es la alteración del sueño. El insomnio y las apneas de sueño son algunos de los trastornos de sueño más frecuentes y cada vez más conocidos tanto por médicos como por la población general, mientras que la narcolepsia y algunas parasomnias (trastornos de conducta durante el sueño) todavía son relativamente ignoradas. Las consecuencias cardiovasculares de las apneas de sueño y los accidentes laborales o de tráfico en pacientes con hipersomnia son algunos de los aspectos con más repercusión social de estas enfermedades (11,13).

Clasificación internacional de los trastornos del sueño

La clasificación internacional de los trastornos del sueño¹ (ICSD 2: International Classification Sleep Disorders)(12,14).

1)Disomnias, son alteraciones que producen insomnio o somnolenciadiurna excesiva y comprenden:

- (a) Trastornos intrínsecos del sueño.

(b) Trastornos extrínsecos del sueño.

(c) Trastornos del ritmo circadiano del sueño.

2) Parasomnias, son fenómenos físicos indeseables que ocurren durante el sueño.

Se dividen en:

(a) Trastornos del despertar.

(b) Trastornos de la transición vigilia-sueño.

(c) Parasomnias asociadas al sueño REM.

(d) Otras parasomnias.

3) Trastornos del sueño asociados a enfermedades orgánicas y psiquiátricas:

(a) Asociados a enfermedades psiquiátricas.

(b) Asociados a enfermedades neurológicas.

(c) Asociados a otras enfermedades.

El SAOS figura en esta clasificación como un trastorno intrínseco del sueño en la categoría de las disomnias. Este Síndrome se caracteriza por episodios repetidos de obstrucción de la faringe durante el sueño. Este fenómeno respiratorio que, en los casos más graves, puede ocurrir más de 100 veces en una hora, produce una notable alteración de la arquitectura normal del sueño, con múltiples despertares, que son causa de somnolencia diurna. Esta ausencia de sueño reparador también acarrea trastornos intelectuales, de la personalidad y sexuales. Afecta al sistema cardiovascular produciendo arritmias durante el sueño y cambios en la tensión arterial nocturna, que muy posiblemente puedan ser causa de hipertensión arterial sistémica. Además, varios estudios consideran el SAOS como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de cardiopatía isquémica (1,13).

Recientemente la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR) definió el SAOS como un cuadro caracterizado por somnolencia, trastornos

neuropsiquiátricos y cardiorrespiratorios secundarios a una alteración anatómico-funcional de la vía aérea superior, que conduce a episodios repetidos de obstrucción de la misma durante el sueño, provocando descensos de la saturación de oxígeno y despertares transitorios que dan lugar a un sueño no reparador (12).

Factores de riesgo asociados a la aparición de apneas/hipopneas (1)

- Edad avanzada.
- Obesidad.
- Sexo masculino.
- Menopausia.
- Algunas enfermedades metabólicas, endocrinas y renales.
- Sedantes, hipnóticos y barbitúricos.
- Tabaco y alcohol.
- Factores genéticos, familiares y raciales.
- Lesiones anatómicas (malformaciones de la cavidad nasal, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, laringe y maxilofaciales).

Consecuencias del SAOS (4, 12)

Actualmente existen evidencias sobre las graves consecuencias del SAOS no tratado sobre la calidad de vida, los accidentes de tráfico y la esfera cardio y cerebrovascular, de ahí la importancia de identificar y tratar a estos pacientes. Las principales complicaciones que ocasiona son:

- Complicaciones neuropsiquiátricas: Depresión, Ansiedad, trastorno de conductas, Disfunción motora y neuropsicológica, accidentes de automóvil, bajo rendimiento laboral, alteraciones psiquiátricas, Deterioro de la memoria.

- Complicaciones cardiovascular: Insuficiencia Cardíaca, hipertensión arterial (HTA) (existe una asociación independiente entre SAOS e HTA), hipertensión pulmonar, arritmias cardíacas, Infarto agudo de miocardio, cardiopatías isquémicas.
- Complicaciones cerebrovasculares: ataques Cerebrales, accidente cerebrovasculares.
- Siniestrabilidad: La mala calidad de sueño origina innumerables situaciones de accidente vial, laboral y percances domésticos. Los accidentes de tránsito son un problema de primer orden social que conlleva el sufrimiento humano. El insomnio y el SAOS son los trastornos del sueño con más prevalencia en la sociedad y ambas entidades cursan somnolencia excesiva en su cuadro sintomático diurno (fatiga crónica, irritabilidad, jaquecas, reducción de la capacidad sensorial, disminución de la audición, pérdida de reflejos, falta de concentración, disfunción motora) (12).

Factores predisponentes para desarrollar SAOS (4)

1) Obstrucción de las vías aéreas superiores.

2) Cavidad nasal.

- Dismorfias y luxaciones septales.
- Pólipos. Tumores.
- Hipertrofia de cornetes, rinitis.
- Estenosis vestibulares.

3) Nasofaringe.

- Adenoides, Estenosis, Quistes, Tumores.

4) Orofaringe.

- Amígdalas y/o úvula hipertróficas.
- Paladar flácido o de implantación baja.

- Pilares flácidos e hipertróficos.
- Pliegues mucosos exuberantes.

5) Hipofaringe.

- Amígdalas linguales hipertróficas.
- Base de lengua hipertrófica.
- Quistes valleculares.
- Repliegues aritenoepiglóticos excesivos.
- Epiglotis flácidas.
- Edemas de epiglotis. Tumores.

6) Laringe.

- Edema de cuerdas vocales, de aritenoides y repliegues.
- Parálisis de cuerdas vocales.

7) Malformaciones maxilofaciales.

- Retrognatia.
- Micrognatia.
- S. de Pierre Robin.
- S. de Klippel-Feil.
- S. de PraderWilli.
- Acondroplasia.

8) Trastornos médicos generales.

- Obesidad.
- Hipotiroidismo.
- Amiloidosis.
- S. de Scheie.
- Acromegalia.

- Enfermedades por depósito.
- Cifoscoliosis.
- Distrofia miotónica.
- Enfermedades de la motoneurona.

Signos y Síntomas del SAOS.

La real academia de la lengua española define signos: " Recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza. Determinar el carácter de una enfermedad mediante el examen de sus signos y síntomas como fenómeno revelador de una enfermedad, así mismo, señal, indicio de algo que está sucediendo o va a suceder"(15).

Una buena historia clínica continúa siendo el instrumento de diagnóstico más importante. Es fundamental un alto grado de sospecha, ya que no siempre los pacientes presentan síntomas específicos o son conscientes de ellos. La excesiva somnolencia diurna (ESD) es una variable difícil de valorar, depende de la percepción del sujeto y muchas veces se solapa con cansancio o fatiga. Se debe interrogar siempre al paciente y a la pareja(4).

En este sentido, en un paciente sospechoso de SAOS es fundamental extender el cuestionario a los conyugues y familiares que conviven con el paciente, estos sufren los ronquidos estertorosos y alertan de los episodios repetitivos de asfixia. Toda esta actividad pasa por inadvertida para el propio paciente padeciente de este Síndrome que no puede justificar la ESD (12).

Los síntomas nocturnos más importantes son los ronquidos y las pausas respiratorias repetidas durante el sueño, observados por el compañero de dormitorio y/o los que conviven con el paciente. El ronquido no es fácil de definir, aunque suele identificarse con facilidad. El ronquido más frecuentemente asociado al SAOS es el que se acompaña de ruidos asfícticos y sonidos entrecortados. Las pausas respiratorias se definen como las apneas o hipopneas observadas por el compañero, que suelen terminar con sonidos asfícticos e incluso con movimientos

de todo el cuerpo como una respuesta del organismo en su intento por salir de la apnea-hipopnea (16).

La triada sintomática característica del SAOS de Ronquidos, Apneas e Excesiva somnolencia diurna (ESD) se completa con otros síntomas menos frecuentes y que se manifiesta de manera desigual en cada paciente. Un diagnóstico certero requiere un recorrido completo de todas estas manifestaciones (12).

Los hallazgos clínicos más importantes se producen en dos ámbitos. Por un lado, las apneas y las hipopneas condicionan una hipoxia intermitente que puede ocasionar la aparición de problemas cardiovasculares, y por el otro, hay una distorsión en la arquitectura del sueño que conduce a hipersomnia diurna, así como a alteraciones cognitivas y psiquiátricas. En general se trata de pacientes obesos, aunque la enfermedad no es exclusiva de éstos roncadores con una excesiva somnolencia diurna (ESD) que tiene relevancia clínica. Los factores de riesgo más importantes son: el sexo, con una relación varón/mujer de 1-3/1 en las edades medias, aunque tiende a igualarse con la menopausia y en las edades avanzadas; la obesidad, que puede actuar como una variable de confusión, ya que se ha observado que está relacionada de manera independiente con la aparición de ESD en sujetos sin SAOS ; y finalmente, los factores agravantes, como el consumo de alcohol, el hábito tabáquico y dormir en decúbito supino (16).

Evaluación cráneo-facial (12)

- Anomalías mandibulares.
- Anatomía Oclusal.
- Distancia reducida entre el hioides y la mandíbula (cuello corto).
- Retromicrognatia: retrusión mandibular.

Exploración de la vía respiratoria superior (VAS)

- Exploración nasal, de nasofaringe y rinofaringe.

La exploración otorrinolaringológica es importante en una correcta evaluación del paciente a pesar de que, muchas veces, al igual que sucede con la clínica, no se relacione su alteración anatómica con la gravedad del SAOS(12).

El primer paso es el examen visual del paciente, en el que se valorarán el morfotipo (p. ej., obesidad, cuello corto) y la constitución facial, especialmente las discordancias maxilomandibulares, las malas mordidas y las alteraciones mandibulares.

En el gabinete otorrinolaringológico, la exploración instrumental debe seguir con una exploración nasal anatómica con rinoscopia anterior y endoscopia nasal que alcance explorar ambas fosas nasales y la rinofaringe este procedimiento requiere la valoración de un especialista, pero una aproximación útil se basa en el interrogatorio dirigido al paciente en relación con los síntomas de dificultad respiratoria (continua, intermitente, diurna o nocturna) y la presencia de otros síntomas, como la rinorrea, la presencia de crisis de estornudos, etc(16).

Exploración de la cavidad Bucal

- Lengua intraoral: se evalúa el tamaño si es normal o presenta macroglosia (presentando marcas dentarias en los bordes de la lengua) (12).
- Limite/zona de contacto entre paladar blando y lengua: en condiciones normales se visualiza la pared posterior de la orofaringe, pero en los roncoadores no se permite por aumento de tamaño de la uvula, de la lengua o de los pilares palatinos, etc(12).
- Exploración de los grados de Mallampati: se realiza simplemente con el paciente en posición sentada y máxima apertura oral sin fonar. Evalúa en cuatro grados de la capacidad de visión que se tiene de la orofaringe y que utilizan los anestesistas para prever la dificultad de intubación.

Instrumentos de estudios para el diagnóstico del SAOS

El diagnóstico y tratamiento de la roncopatía crónica es un campo multidisciplinario que se extiende a neumólogos, neurofisiólogos y

otorrinolaringólogos como disciplinas principales. El Odontólogo formado en la materia pueden obtener una orientación diagnóstica previa fundamentada en los datos clínicos y en la exploración de los pacientes (12).

Datos Clínicos y Exploración Clínica

Se sabe que la hipertrofia adenoidea o amigdalar pueden influir en el desarrollo de la hemicara inferior y mandibular al provocar respiración oral. Aparece la denominada facies adenoidea caracterizada por: mirada triste (ojos hundidos), acúmulo de secrecciones en torno a las Fosas nasales, boca abierta en reposo con queilitis comisural y restos de secrección salivar perioral. Tras la adenoidectomía en edad precoz y/o tratamiento ortodóncico-ortopédico durante el crecimiento hay evidencias de que estas anomalías pueden resolverse.

Observación de perfil para valorar las discrepancias maxilomandibulares. Micrognatismo o prognatismo maxilar sagital y/o transversal, Retrognatismo o prognatismo mandibular. Con esta simple exploración podremos evidenciar los casos de maloclusión dentoalveolar (17).

Posteriormente la exploración de la cavidad oral y orofaringe en busca de hipertrofias amigdalares que debe señalarse que en ocasiones pueden infravalorarse por ser unas amígdalas muy introducidas en sus fosas o que lo verdaderamente oclusivo de la vía aérea sean sus polos inferiores (esto lo confirmaremos con la endoscopia). La ocupación de la vía aérea por amígdalas linguales hipertróficas también puede condicionar una posición lingual avanzada que favorece el desarrollo de la mandíbula y limita el del maxilar superior. (18).

Se debe valorar también la forma del paladar duro pues una compresión maxilar superior (paladar ojival) suele acompañar a una mala respiración nasal, o fisuras palatinas, alteraciones de lengua (macroglosia), frenillo lingual corto y finalmente confirmar alteraciones de oclusión dentarias (18).

Dentro de las herramientas para el diagnóstico odontológico se encuentra: Test de Epworth, Test de Müller, SACS (sleep apnea clinical score) y Cefalometría.

Test de Epworth

Este método tiene por objetivo evaluar la magnitud de la somnolencia diurna frente a 8 situaciones de la vida diaria de acuerdo a las probabilidades de quedarse dormido se la da un puntaje(19)

Tendencia a dormirse en las siguientes situaciones

1. Sentado leyendo.
2. Viendo televisión.
3. Sentado inactivo en un lugar público (teatro o en una junta).
4. Como pasajero en un automóvil en movimiento por una hora.
5. Acostado para descansar en la tarde si las circunstancias lo permiten.
6. Sentado hablando con alguien.
7. Sentado de manera silenciosa después de consumir alimentos sin haber ingerido alcohol.
8. En un automóvil que se detiene por el tránsito durante pocos minutos. .

SACS (*sleep apnea clinical score*)

Este se basa en la medición del cuello en posición neutra y a nivel de la membrana cricotiroides. A la medida obtenida en centímetros se le suman 4 puntos si el paciente padece hipertensión arterial sistémica, 3 puntos más si el paciente habitualmente ronca (alrededor de 5 o más noches por semana) y 3 puntos más en caso de que se reporte apnea presenciada por el compañero de cuarto (20).

Las probabilidades de que el paciente padezca SAOS son las siguientes: probabilidad baja (43 puntos), probabilidad intermedia (43 a 48 puntos) y probabilidad alta (mayor a 48 puntos) (20).

Test de Muller.

El test consiste en pedirle al paciente que realice una inspiración forzada con nariz y boca cerrada con la finalidad de crear una presión negativa a nivel de la faringe para así observar si existe un colapso total de las paredes de la faringe que es una característica usual en individuos con SAOS (19, 21). Esto permite identificar con claridad las estructuras anatómicas y la actividad muscular en tiempo real. Con este método se puede clasificar la enfermedad de acuerdo al sitio de obstrucción en: Tipo 1 (cuando la obstrucción está localizada en la orofaringe), tipo 2 (si la obstrucción es a nivel de la orofaringe e hipofaringe) y tipo 3 (si está localizada únicamente en la hipofaringe).

Cefalometría.

La Cefalometría es una técnica de bajo coste y de interpretación clínica sencilla siendo considerada hoy en día como un auxiliar en la evaluación de la vías aéreas superiores (VAS) de los pacientes SAOS. Con ella pueden ponerse de manifiesto anomalías tanto de la anatomía craneofacial como de las vías aéreas superiores que pueden ser factores predisponentes para la aparición de algunas patologías (como el propio SAOS). Se puede incluso ayudar a clasificar los diferentes tipos de apneas correlacionando las características clínicas con las craneofaciales. Es igualmente útil para evaluar otras alteraciones, como pueden ser los cambios en la altura hioidea e incluso posiciones compensadoras de la columna cervical (ante la estenosis de la VAS) que influyen en la colocación de la cabeza en reposo. Múltiples métodos de avanzada tecnología han sido utilizados para estudiar y evaluar la anatomía y fisiología de la vía aérea superior, dentro de ellas, la técnica cefalométrica ha sido la más usada como método diagnóstico, por la valiosa información que brinda sobre las características craneofaciales, así como del estado y permeabilidad de la vía aérea superior (22,23) , destacándose además por sus ventajas con respecto a otras técnicas, como son su bajo costo, fácil acceso y mínimo de radiación (2).

El estudio cefalométrico en los niños con alteraciones craneomandibulares en el diagnóstico del SAOS es sumamente importante (25,26)

Diagnóstico diferencial (8).

- Síndromes de hipoventilación alveolar (síndrome de apnea central del sueño, síndrome hipoventilación alveolar central, etc.).
- Mala higiene del sueño (sueño fragmentado, mala calidad del sueño, falta de sueño, poca cantidad de sueño, retraso al acostarse, trabajo en turnos, ingestade alcohol, hipnóticos y otras drogas depresoras del sistema nervioso central).

Bases legales y bioéticas.

En la literatura se puede encontrar hasta 9 sinónimos, pero se eligió el de Síndrome de Apnea Obstruictiva del Sueño (SAOS) por reflejar con mayor claridad el mecanismo fisiopatológico subyacente y por ser el más ampliamente utilizado. Así se denomina también en la reciente publicación de la Clasificación Internacional de Enfermedades del Sueño (ICSD), donde aparece con el código 780.53-0 ,es la guía autorizada para clasificar estos trastornos. (14)

La Constitución de Venezuela del 1999 reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad (26).

El artículo 83 establece que “La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios”.

De acuerdo con estas disposiciones, el derecho a la salud en Venezuela goza de un reconocimiento amplio que favorece su exigibilidad y justiciabilidad. Y los profesionales de la Odontología deben tener estos conceptos siempre presentes.

La odontología, es ciencia y es arte. Tradicionalmente así se ha concebido, y como tal se proyecta a la comunidad que tanto espera de ella. Como ciencia,

obliga a investigar para ofrecer lo mejor a la salud del cuerpo, y como arte compromete a ser creativos en grado sumo, para atender a la salud del espíritu manteniendo y mejorando las sonrisas, de cuya armonía y estética dependen tanto las relaciones humanas.

La bioética como disciplina comenzó a desarrollarse en Estados Unidos en la década de 1960 cuando un grupo de teólogos y médicos comenzaron a reconocer los problemas originarios de las nuevas tecnologías. En la actualidad probablemente alcanzó su mayor desarrollo porque a diferencia de épocas pasadas hoy los médicos y científicos pueden intervenir más en los procesos de la vida y la muerte. También por los derechos que gozan la población (en este caso los derechos del paciente) de procesar información y tomar decisiones.

La bioética, como toda disciplina del quehacer humano, se fundamenta en el bien y hacia el tiende constantemente, por lo tanto para comprenderla, es necesario analizar esa fuente de la cual se alimenta a través de sus cuatro raíces principales denominadas: principios de beneficencia, de no-maleficencia, de autonomía y de justicia. Los principios bioéticos de la profesión odontológica en Venezuela, tal como lo señala la Ley del Ejercicio Profesional de la Odontología están contemplados en el Código de Deontología. Artículo 17. “Al ofrecer sus servicios profesionales, el odontólogo deberá acatar las disposiciones que sobre el anuncio público de servicios odontológicos se establezca en el Colegio de Deontología Odontológica” (27), plasman los lineamientos filosóficos básicos y las declaraciones, leyes y normas que de ellos se derivan, se sustentan en los siguientes documentos legales (Declaración de Helsinki, 2000) (28).

La declaración de Helsinki, Destinada principalmente a los médicos, donde en sus artículos 2 y 6 la Asociación Médica Mundial insta a otros participantes en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos mismos principios, resaltándose que “el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses”.

En esta Declaración sobre los “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”, se repasan los principales aspectos que deben considerarse en este campo, tales como los protocolos a seguir, formación y cualificación científica de las personas que intervienen, comparación de costes y riesgos, protección de la intimidad y confidencialidad, información adecuada y consentimiento informado así como la obtención del mismo en caso de personas que no sean capaces física o mentalmente de conceder dicho consentimiento, uso de placebos y obligaciones éticas a la hora de la publicación de resultados.

En el mismo orden de ideas, la Declaración de Helsinki en su artículo 31 establece que el médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación, así como también en su artículo 34 que el médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe perturbar la relación médico-paciente (28).

El consentimiento informado en Venezuela adquiere un rango constitucional al quedar expresado en el artículo 46, ordinal 3 de la Constitución Nacional de 1999, el cual nos estipula: Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral, en consecuencia: Ninguna persona será sometida sin su libre consentimiento a experimentos científicos , o a exámenes médicos o de laboratorio , excepto cuando se encontrare en peligro su vida o por otras circunstancias que determine la ley (27).

El Código de Deontología se declara de aceptación obligatoria para todos los Profesionales de la Odontología autorizados según el Artículo 4º de la Ley de Ejercicio de la Odontología; sus infracciones serán conocidas y sancionadas en primera instancia por los Tribunales Disciplinarios de los Colegios Regionales, de cuyas decisiones podrá apelarse en sucesivas instancias el Tribunal Disciplinario

Nacional, la Junta Directiva Nacional y demás organismos de alzada previstos en el ordenamiento legal vigente (27).

Artículo 1º: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida (27).

TABLA N°1: ESPECIFICACIONES

PROTOCOLO PARA EL DIAGNOSTICO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

Objetivo General: Proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el Período Febrero a Julio 2013.

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Diagnosticar la necesidad de un protocolo para el diagnóstico de pacientes con SAOS	Protocolo para el diagnóstico de pacientes con SAOS	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnesis • Exploración clínica intrabucal y extrabucal • Estudios radiográficos • Estudios complementarios • Diagnóstico del SAOS 	1 4,5,6 7,9 12,13, 14,15 2 3 10,11
		Fisiopatología del SAOS.	<ul style="list-style-type: none"> • Signos • Síntomas • Factores de riesgo 	

Fuente: Hoffmann I. 2013.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Esta investigación esta enmarcada en paradigma positivista cuantitativo.

Tipo de Investigación.

La presente investigación se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, tal como lo define Orozco y otros, (2002) “corresponden a la producción de tecnología blanda y constituye una alternativa de solución viable para la situación planteada, esto es propuesta, procesos y diseños instruccionales fundamentados en la planificación consultiva, desarrollados en medios impresos o virtuales” (29).

Así mismo, esta investigación se desarrolló bajo la modalidad de investigación de campo en la fase diagnóstica, sustentándose en una investigación documental.

En atención a esta modalidad, la metodología comprende tres fases:

- Fase 1: Diagnóstico o detección de necesidades.
- Fase 2: Viabilidad de la propuesta.
- Fase 3: Elaboración de la propuesta.

Diseño de la Investigación.

El estudio propuesto se adecua a los propósitos de la investigación no experimental transeccional.

Los diseños no experimentales son aquellos que se realizan sin manipular deliberadamente variables, lo que se hace es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (30).

De igual forma el diseño desde el punto de vista de su temporalidad se adecua al tipo de investigación transeccional tal como lo define Hernández y otros (2003),

“...los diseños de investigación transeccional recolectan datos en un solo momento, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (31).

La propuesta planteada responde a las características de un diseño de campo en la fase diagnóstica, para tal fin se empleó el procedimiento propuesto por Balestrini, (2000) quien define este tipo de investigación como “aquella que consiste en la observación, recolección de los datos directamente de la realidad objeto de estudio” (32).

Así mismo, la investigación se sustentó en una investigación documental, ya que se manejaron fuentes bibliográficas que sirvieron de base para sustentar el marco teórico, marco metodológico y la Propuesta del informe, según lo sugiere Balestrini (32).

Dentro de este orden de ideas, para atender los requisitos del Proyecto factible, éste se organizó en tres fases:

Fase Diagnóstica: en esta fase se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas con alternativas de respuestas dicotómicas, las cuales recolectaron información acerca del ámbito de estudio como lo es la necesidad del diseño de un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño, dirigido a los docentes Ordinarios de la Asignatura de Oclusión y Rehabilitación Protésica adscrita al Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Fase de Factibilidad: Una vez realizado el diagnóstico se procedió a efectuar el análisis correspondiente a los resultados de la información donde se determinó la factibilidad de diseñar un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Fase de Diseño de la Propuesta: Estuvo fundamentado en las bases teóricas y legales así como también en los lineamientos del modelo de Kaufman, que según refiere Barrero (2000), consta de los siguientes elementos: (33)

- 1.- Identificación del Problema a partir de las Necesidades Documentadas.
- 2.- Determinación de los requisitos y alternativas para la solución.
- 3.- Selección de estrategias de solución entre las alternativas.
- 4.- Implantación de la estrategia de solución.
- 5.- Determinación de la eficacia de la realización o control de la ejecución del proceso.
- 6.- Retroalimentación del sistema.

Población y Muestra

Según Hernández y col, (2003) se denomina población al “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación” (31).

La población objeto de estudio para la presente investigación estuvo conformada por los 9 docentes de la Asignatura de Oclusión y Rehabilitación Protésica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo Febrero a Julio del 2013.

En cuanto al muestreo, es del estudio es de tipo censal, ya que es la misma que la población, es decir, se seleccionó el 100% de los Docentes Ordinarios pertenecientes a la Asignatura de Oclusión y Rehabilitación Protésica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo Febrero a Julio del 2013.

Al respecto Ramírez (1999) afirma “la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra” (34).

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.

De acuerdo con Flames, las técnicas de recolección de datos son unas directrices metodológicas que orientan científicamente la recopilación de información, datos u opiniones (30).

A fin de obtener información pertinente al estudio, se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, la cual estuvo basada en la obtención directa de las personas y/o fuentes primarias de las informaciones, datos, puntos de vista o aspectos relevantes de un tema u objeto de estudio (30).

Así mismo, fue diseñado por el investigador un instrumento tipo cuestionario, dicotómico de preguntas cerradas.

A continuación se mencionan los pasos que se siguieron para recolectar la información:

1. Solicitud de permiso ante la Asignatura de Oclusión y Rehabilitación Protésica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
2. Visita a los distintos grupos de docentes para explicar los objetivos de la investigación.

Validez y Confiabilidad.

Validez de Contenido es definida por Hernández y otros (2003), como “el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto medido” (31).

Así mismo, definen Validez de Constructo, al grado en que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones, de acuerdo a las hipótesis y conceptos que se están midiendo (31).

Para obtener la validez del instrumento, el mismo fue sometido a juicio de tres expertos, uno en metodología de investigación y dos expertos uno prostoncía y medicina Interna, quienes revisaron cuidadosamente el cuestionario para determinar la validez de contenido y de constructo.

De igual forma, la confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados (31). Para evaluar la confiabilidad de este instrumento se utilizó la Técnica De Kuder Richardson, aplicable sólo a investigaciones en las que las respuestas a cada ítem sean dicotómicas o binarias, es decir, puedan codificarse como 1 ó 0 (Correcto – incorrecto, presente – ausente, a favor – en contra, etc.)

Tabla N° 2

Cálculo del Coeficiente de Confiabilidad Kuder – Richardson correspondiente al Cuestionario piloto relacionado con la necesidad de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

ITEMS MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Puntaje Total
1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	5
2	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5
3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	7
4	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6
5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	6
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3
7	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	8
8	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9
9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	5
10	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	10
11	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12
12	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	11
14	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	8
15	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	9
f	3	6	8	11	4	14	5	8	14	10	5	2	11	0	15	
p	0,2	0,4	0,533	0,733	0,267	0,933	0,333	0,533	0,933	0,667	0,333	0,133	0,733	0	1	
q	0,8	0,6	0,467	0,267	0,733	0,067	0,667	0,467	0,067	0,333	0,667	0,867	0,267	1	0	
p*q	0,16	0,24	0,249	0,196	0,196	0,062	0,222	0,249	0,062	0,222	0,222	0,116	0,196	0	0	

Fuente: Hoffmann, I.

$$X = \frac{\sum x}{n} = 7,73$$

$$S^2 = \frac{\sum (X - X)^2}{K} = 7,129$$

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum p \times q}{S^2} \right] = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{2,391}{7,129} \right] = 0,71$$

Interpretación:

El coeficiente de confiabilidad del cuestionario que contiene preguntas acerca de la necesidad de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, fue aplicado a 15 odontólogos profesores del postgrado de ortopedia dentofacial y ortodoncia y de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo activos para el periodo académico 2012 – 2013, y determinado a través de la ecuación de Kuder – Richardson dio como resultado el valor 0,71; lo que indica que el instrumento presenta una confiabilidad aceptable y una alta consistencia interna.

Procesamiento y Análisis de Datos

El análisis de los datos se llevaron a cabo mediante la descripción de las variables involucradas haciendo uso de la Estadística Descriptiva (frecuencias relativas y absolutas), para la elaboración de tablas porcentuales, gráficos y análisis de los mismos.

CAPITULO IV

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

Tabla Nro. 3 Distribución de frecuencias correspondiente a la anamnesis de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Anamnesis	Valoración			
	Si		No	
	F	%	F	%
En la anamnesis realiza preguntas sobre trastornos del sueño	1	11	8	89
Total	1	11	8	89

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013

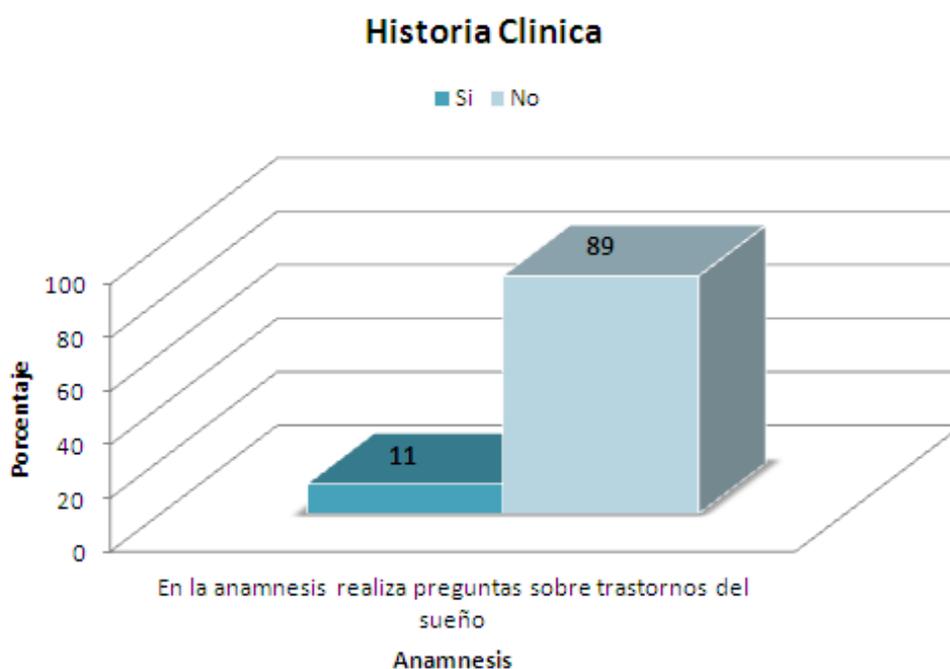


Gráfico Nro. 1 Diagrama de barras simples correspondiente a la anamnesis de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 1.

Interpretación:

La mayoría, específicamente 89%, de los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio afirmaron que en la anamnesis realiza preguntas sobre trastornos del sueño, mientras que el 11% restante no aplica tales interrogaciones relacionadas al síndrome en cuestión.

Tabla Nro. 4 Distribución de frecuencias correspondiente a la exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Exploración clínica intrabucal y extrabucal	Valoración			
	Si		No	
	f	%	f	%
Realiza evaluación clínica cráneo – facial en sus pacientes	8	89	1	11
En la exploración clínica observa los pilares amigdalinos, úvula, fauces	4	44	5	56
En la exploración clínica visualiza paladar blando y paladar duro	9	100	0	0
Total	21	78	6	22

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

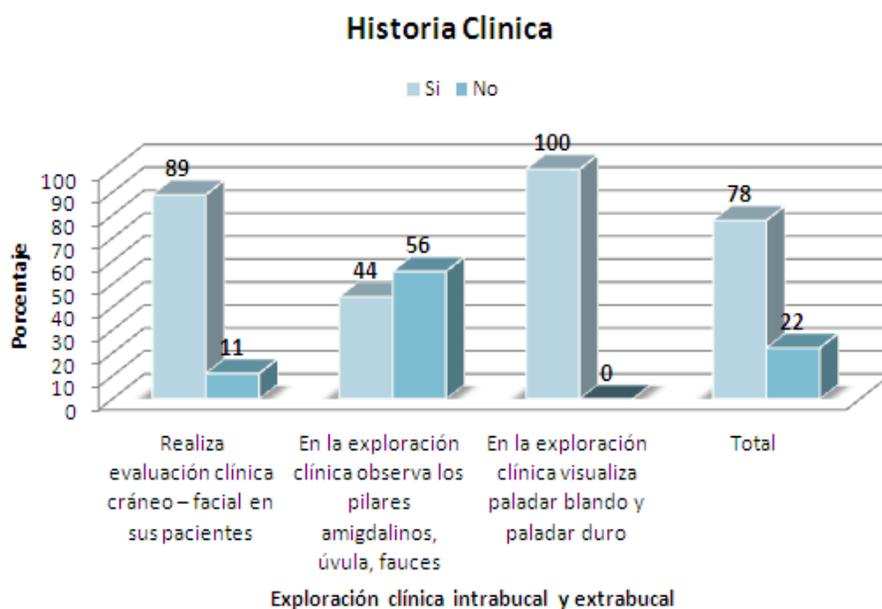


Gráfico Nro. 2 Diagrama de barras múltiples correspondiente a la exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 2.

Interpretación:

En cuanto a la exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la mayoría conformada por el 89% de los profesores encuestados realiza evaluación clínica cráneo – facial en sus pacientes; no obstante hay una alta variabilidad entre los docentes en si en la exploración clínica observa los pilares amigdalinos, úvula, fauces, ya que 44% lo hace y 56% no; por el contrario hay unanimidad de criterio entre los educadores en relación a si en la exploración clínica visualiza paladar blando y paladar duro debido a que la totalidad de ellos, 100%, afirma ejecutar tal exploración. En suma más de las tres cuartas partes, 78%, de los profesores objeto de estudio apoyan la exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.

Tabla Nro. 5 Distribución de frecuencias correspondiente a los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Estudios radiográficos	Valoración			
	Si		No	
	F	%	F	%
Usted en su protocolo odontológico de rutina incluye radiografía cefálica	0	0	9	100
Considera que una radiografía cefálica puede ponerse de manifiesto anomalías de las vías aéreas superiores	7	78	2	22
Total	7	39	11	61

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

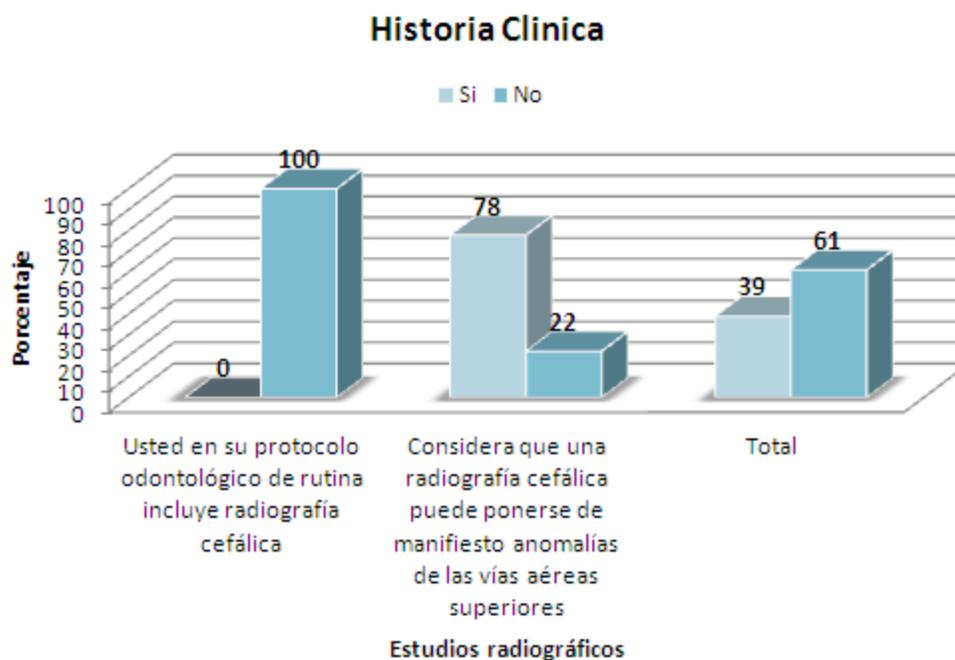


Gráfico Nro. 3 Diagrama de barras múltiples correspondiente a los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 3.

Interpretación:

Respecto a los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la totalidad, 100%, de los profesores encuestados no incluye radiografía cefálica en su protocolo odontológico de rutina; sin embargo más de las tres cuartas partes de los docentes, 78%, considera que en una radiografía cefálica puede ponerse de manifiesto anomalías de las vías aéreas superiores. En síntesis más de la mitad, 61%, de los profesores objeto de estudio no aplican los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.

Tabla Nro.6 Distribución de frecuencias correspondiente a los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Estudios complementarios	Valoración			
	Si		No	
	F	%	F	%
En la historia clínica contempla la evaluación de vías aéreas superiores	1	11	8	89
Conoce algún protocolo utilizado para diagnosticar el SAOS	0	0	9	100
Considera que el SAOS pueda ser diagnosticado en la consulta odontológica	5	56	4	44
En los contenidos programáticos de su asignatura se aborda el SAOS	0	0	9	100
Total	6	17	30	83

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

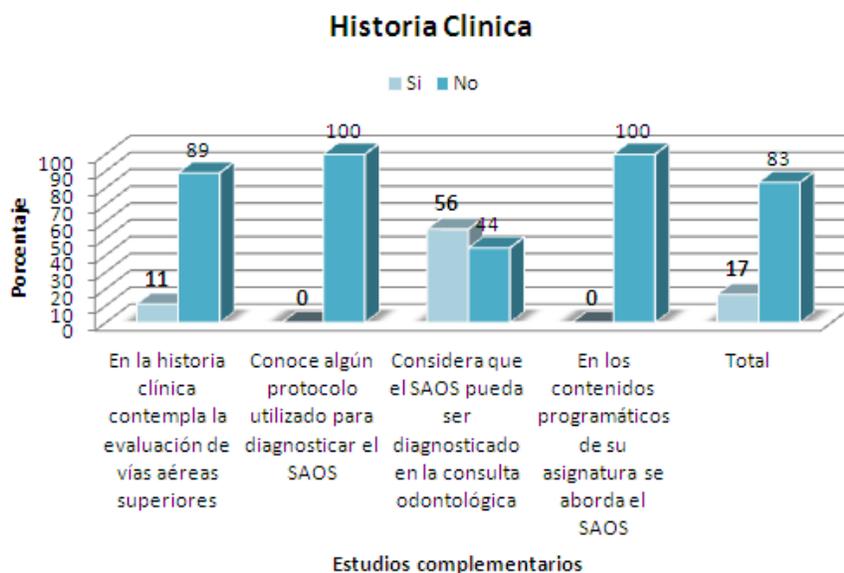


Gráfico Nro. 4 Diagrama de barras múltiples correspondiente a los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 4.

Interpretación:

En relación a los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la totalidad, 100%, de los profesores encuestados no conoce algún protocolo utilizado para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y tampoco aborda el síndrome de apnea obstructiva del sueño en los contenidos programáticos de su asignatura; además la mayoría de los educadores, 89%, no contempla la evaluación de vías aéreas superiores en la historia clínica; por si fuera poco hay una alta variabilidad entre los docentes al considerar que el síndrome de apnea obstructiva del sueño pueda ser diagnosticado en la consulta odontológica, ya que 56% lo afirma y 44% lo niega. En resumen la mayoría, 83%, de los profesores objeto de estudio no aplican los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.

Tabla Nro. 7 Distribución de frecuencias correspondiente a la necesidad de elaborar un protocolo para el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Diagnóstico del SAOS	Valoración			
	Si		No	
	f	%	F	%
Cree usted necesario la elaboración de un protocolo para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño	8	89	1	11
Total	8	89	1	11

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

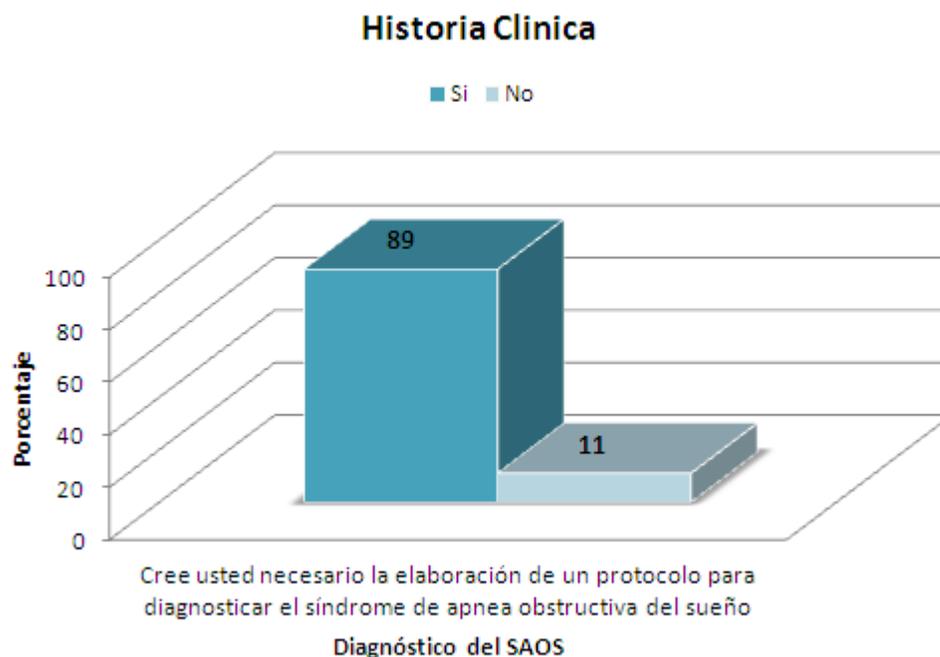


Gráfico Nro. 5 Diagrama de barras simples correspondiente a la necesidad de elaborar un protocolo para el diagnóstico de pacientes con SAOS por parte de profesores de la

asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prosthodontia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 5.

Interpretación:

La mayoría, específicamente 89%, de los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prosthodontia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio consideran necesaria la elaboración de un protocolo para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño, mientras que el 11% restante no cree que haga falta tal protocolo.

Tabla Nro. 8 Distribución de frecuencias correspondiente a los signos de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Signos	Valoración			
	Si		No	
	f	%	F	%
Ha observado pacientes que refiera trastornos del sueño por síndrome de apnea obstructiva del sueño	4	44	5	56
Total	4	44	5	56

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

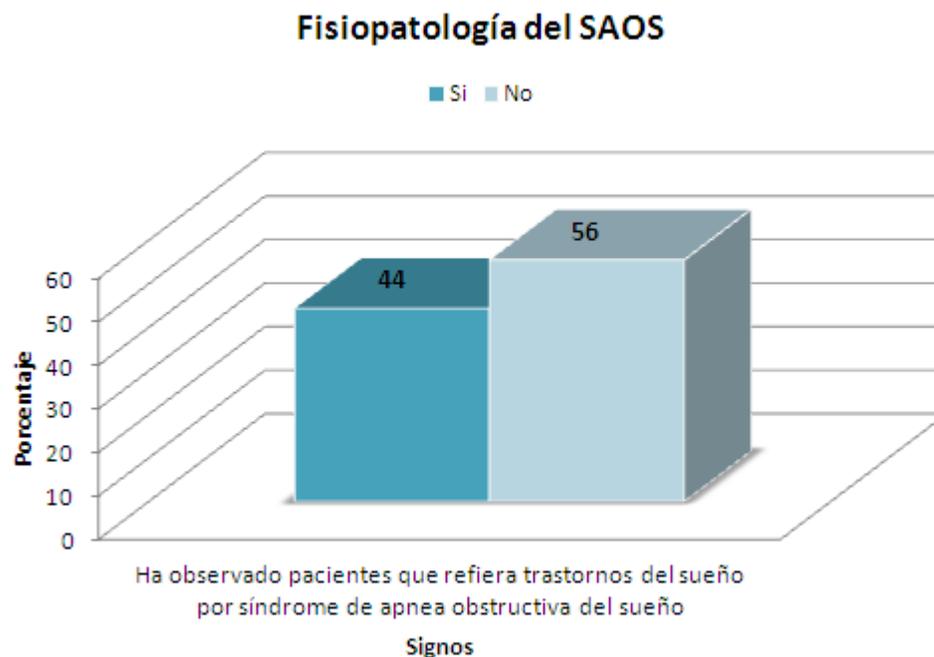


Gráfico Nro. 6 Diagrama de barras simples correspondiente a los signos de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 6.

Interpretación:

Exista una alta variabilidad en la opinión que tienen los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio en cuanto a si han observado pacientes que refieran trastornos del sueño por síndrome de apnea obstructiva del sueño como signo de la fisiopatología en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad, debido a que 56% no han observado, pero el 44% restante si han observado dicho trastorno en esas condiciones.

Tabla Nro. 9 Distribución de frecuencias correspondiente a los síntomas de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Síntomas	Valoración			
	Si		No	
	F	%	f	%
Conoce usted la relación entre los ronquidos y el síndrome de apnea obstructiva del sueño	5	56	4	44
Total	5	56	4	44

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

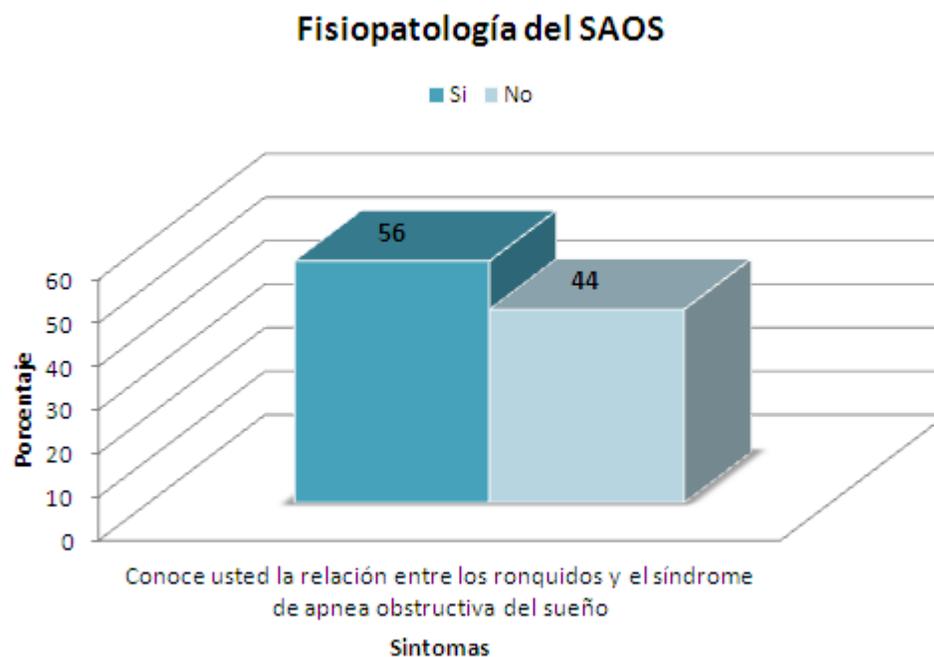


Gráfico Nro. 7 Diagrama de barras simples correspondiente a los síntomas de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prosthodontia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 7.

Interpretación:

Referente a los síntomas de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad y particularmente ante la pregunta sobre el conocimiento de la relación entre los ronquidos y el síndrome de apnea obstructiva del sueño, los profesores objeto de estudio también mostraron una alta variabilidad en sus opiniones ya que el 56% expresó conocer dicha relación mientras que por el contrario el 44% restante afirmó no conocerla.

Tabla Nro. 10 Distribución de frecuencias correspondiente a los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prosthodontia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013.

Factores de riesgo	Valoración			
	Si		No	
	F	%	F	%
Sabe que el SAOS puede causar efectos del bienestar biopsicosocial del individuo	9	100	0	0
Sabía usted, que de no ser diagnosticado oportunamente el SAOS podría causar la muerte	4	44	5	56
Total	13	72	5	28

Fuente: Cuestionario aplicado por el autor 2013.

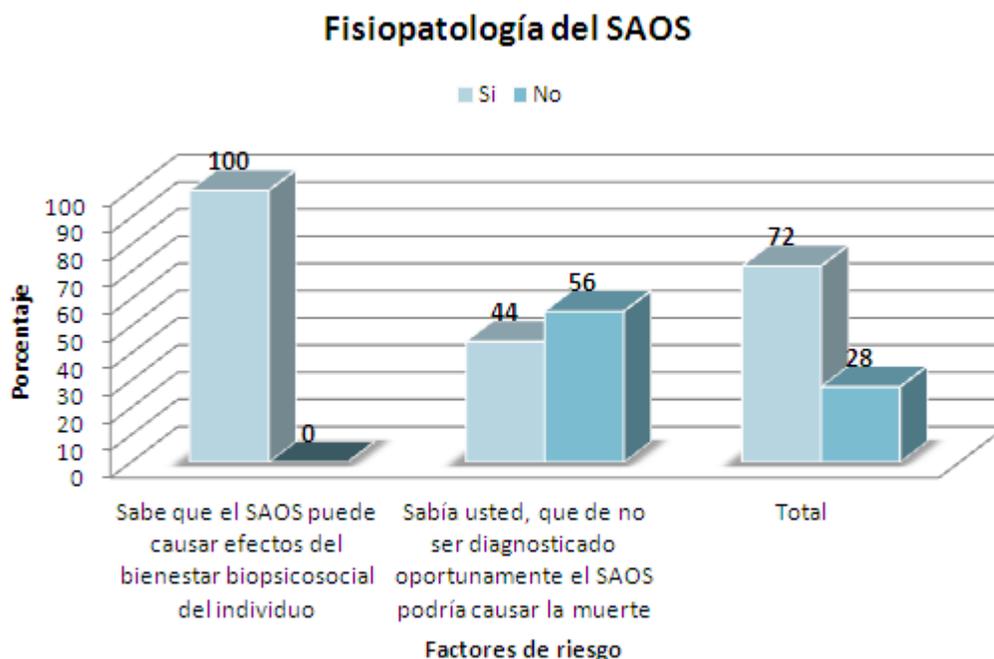


Gráfico Nro. 8 Diagrama de barras múltiples correspondiente a los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad por parte de profesores de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC. Febrero – Julio 2013. Fuente: Tabla Nro. 8.

Interpretación:

Respecto a los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad y específicamente ante la pregunta sobre si sabe que el síndrome de apnea obstructiva del sueño puede causar efectos del bienestar biopsicosocial del individuo, los profesores objeto de estudio mostraron una alta homogeneidad en sus opiniones ya que la totalidad, 100%, expresó conocer dicha causa – efecto; caso contrario sucedió para el ítem referente a si sabían que de no ser diagnosticado oportunamente el síndrome de apnea obstructiva del sueño podría causar la muerte, ya que las respuestas señaladas por los docentes encuestados reflejan una alta variabilidad debido a que el 56% afirmó conocerlo pero el 44% restante no sabía de tal cuestionamiento. En forma general casi las tres cuartas partes, exactamente 72%, de los profesores objeto de estudio conocen sobre los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad.

CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

Las conclusiones que se formulan a continuación son el resultado de comparar, después del procesamiento, análisis e interpretación de los datos, los resultados obtenidos con los objetivos propuestos al inicio de esta investigación.

1. En relación a las respuestas de los Docentes, respecto a si realizan preguntas sobre trastornos del sueño en la anamnesis, la mayoría, específicamente 89%, de los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio afirmaron que si lo hacen, mientras que el 11% restante no aplica tales interrogaciones relacionadas al síndrome en cuestión.
2. En cuanto a la exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la mayoría conformada por el 89% de los profesores encuestados realiza evaluación clínica cráneo – facial en sus pacientes; no obstante hay una alta variabilidad entre los docentes en si en la exploración clínica observa los pilares amigdalinos, úvula, fauces, ya que 44% lo hace y 56% no; por el contrario hay unanimidad de criterio entre los educadores en relación a si en la exploración clínica visualiza paladar blando y paladar duro debido a que la totalidad de ellos, 100%, afirma ejecutar tal exploración. En suma más de las tres cuartas partes, 78%, de los profesores objeto de estudio apoyan la

exploración clínica intrabucal y extrabucal de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.

3. Respecto a los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la totalidad, 100%, de los profesores encuestados no incluye radiografía cefálica en su protocolo odontológico de rutina; sin embargo más de las tres cuartas partes de los docentes, 78%, considera que en una radiografía cefálica puede ponerse de manifiesto anomalías de las vías aéreas superiores. En síntesis más de la mitad, 61%, de los profesores objeto de estudio no aplican los estudios radiográficos de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.
4. En relación a los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS, la totalidad, 100%, de los profesores encuestados no conoce algún protocolo utilizado para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y tampoco aborda el síndrome de apnea obstructiva del sueño en los contenidos programáticos de su asignatura; además la mayoría de los educadores, 89%, no contempla la evaluación de vías aéreas superiores en la historia clínica; por si fuera poco hay una alta variabilidad entre los docentes al considerar que el síndrome de apnea obstructiva del sueño pueda ser diagnosticado en la consulta odontológica, ya que 56% lo afirma y 44% lo niega. En resumen la mayoría, 83%, de los profesores objeto de estudio no aplican los estudios complementarios de la historia clínica en el diagnóstico de pacientes con SAOS.
5. En cuanto a la opinión de los Docentes en relación a la necesidad de implementar un protocolo para el diagnóstico de la apnea obstructiva del sueño, la mayoría, específicamente 89%, de los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prostodoncia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio consideran necesaria la elaboración de un

protocolo mientras que el 11% restante no cree que haga falta tal protocolo.

6. En cuanto a la respuesta en relación a si han observado pacientes que refieran trastornos del sueño por síndrome de apnea obstructiva del sueño como signo de la fisiopatología en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad, existe una alta variabilidad en la opinión que tienen los docentes de la asignatura Oclusión y Rehabilitación Protésica adscritos al Dpto. de Prosthodontia y Oclusión de la FOUC, que conformaron la muestra objeto de estudio, debido a que 56% no lo han observado, pero el 44% restante si han observado dicho trastorno en esas condiciones
7. Referente a los síntomas de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad y particularmente ante la pregunta sobre el conocimiento de la relación entre los ronquidos y el síndrome de apnea obstructiva del sueño, los profesores objeto de estudio también mostraron una alta variabilidad en sus opiniones ya que el 56% expresó conocer dicha relación mientras que por el contrario el 44% restante afirmó no conocerla.
8. Respecto a los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad y específicamente ante la pregunta sobre si sabe que el síndrome de apnea obstructiva del sueño puede causar efectos del bienestar biopsicosocial del individuo, los profesores objeto de estudio mostraron una alta homogeneidad en sus opiniones ya que la totalidad, 100%, expresó conocer dicha causa – efecto; caso contrario sucedió para el ítem referente a si sabían que de no ser diagnosticado oportunamente el síndrome de apnea obstructiva del sueño podría causar la muerte, ya que las respuestas señaladas por los docentes encuestados reflejan una alta variabilidad debido a que el 56% afirmó conocerlo pero el 44% restante no sabía de tal cuestionamiento. En forma general casi las tres cuartas partes, exactamente 72%, de los profesores objeto

de estudio conocen sobre los factores de riesgo de la fisiopatología del SAOS en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad.

En cuanto a los resultados expuestos se puede concluir que existe una necesidad de diseñar un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, el instrumento utilizado fue el cuestionario aplicado a 9 Docentes Ordinarios del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Universidad de Carabobo.

PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.

Introducción.

El protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo., se resume en 4 etapas, las cuales deben ser aplicadas a todos los pacientes que acudan a la consulta odontológica.

1. Historia Clínica del paciente.
2. Elementos complementarios aplicados en el diagnóstico del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.
3. Criterios para el diagnóstico definitivo del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.
4. Toma de decisiones para el abordaje de pacientes diagnosticados con el síndrome de la apnea obstructiva del sueño.

El presente protocolo es una herramienta útil para la toma de decisiones clínicas con un enfoque preventivo, rehabilitador y transdisciplinario; se ha consolidado

con la mejor evidencia científica actual de la práctica odontológica dentro del campo del diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño, en donde se ve comprometido el bienestar biopsicosocial del individuo afectado.

Objetivo general.

Diseñar un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

Objetivos específicos.

1. Detallar los aspectos relevantes en la historia clínica del paciente asociado con el síndrome de la apnea obstructiva del sueño.
2. Describir los elementos complementarios aplicados en el diagnóstico del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.
3. Establecer los criterios para el diagnóstico definitivo del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.
4. Explicar las diferentes alternativas en la toma de decisiones para el abordaje de pacientes diagnosticados con el síndrome de la apnea obstructiva del sueño.

Protocolo para el Diagnóstico del Síndrome de la Apnea Obstructiva del Sueño

- **Historia Clínica del paciente asociado con el síndrome de la apnea obstructiva del sueño.**

1. Anamnesis

La evaluación del paciente roncadador y con apnea debe ser con una anamnesis dirigida. Esta debe considerar la circunstancia de aparición y la severidad del ronquido, la pesquisa dirigida de apneas en sueño con síntomas como hipersomnias diurnas, averiguar sobre alzas de peso, tabaquismo, y reflujo gastroesofágico, etc.

Es fundamental preguntar por el consumo de alcohol, hábitos y el uso de drogas. Debe además descartarse patología concomitante (tiroidea, hipofisiaria) (36).

Factores no modificables:

1. **Sexo:** El SAOS es más prevalente en los hombres con una relación hombre-mujer de 2:1. Esta característica en la mujer se pierde después de la menopausia.
2. **Edad:** La prevalencia de SAOS también está relacionada con la edad, siendo más frecuente después de los 40 años; alcanza su pico máximo hacia los 60 años y después tiene un descenso paulatino.
3. **Factores genéticos, familiares y raciales.:** Las características craneofaciales propias de cada etnia grupo racial confieren diferentes riesgos de desarrollar SAOS; en Estados Unidos, la prevalencia de SAOS entre la población latina es mayor (hasta 16%) en comparación con la raza aria y similar a la que presentan los afroamericanos.
4. **Alteraciones anatómicas craneofaciales:** como retrognatia, micrognatia, macroglosia y paladar ojival que acompañan a problemas congénitos como la trisomía 21, síndrome de Prader-Willi, síndrome de Crouzon, síndrome de Marfán y secuencia de Pierre-Robin, confieren una estrechez intrínseca a la faringe favoreciendo el colapso.
5. **Enfermedades sistémicas:** La diabetes mellitus, la acromegalia, el hipotiroidismo, el síndrome de Cushing y el hiperandrogenismo son las endocrinopatías que se asocian al desarrollo de SAOS.

Factores modificables

1. **Obesidad:** la obesidad puede ser definida como el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se considera una persona obesa cuando el exceso de tejido adiposo afecta su salud física y mental y disminuye su expectativa de vida. La prevalencia de SAOS y el Índice de masa corporal (IMC) tienen una relación directamente proporcional; es decir, a mayor IMC, mayor prevalencia de SAOS. La Organización Mundial de la Salud define como portador de obesidad a aquel individuo con un índice de masa corporal (IMC) superior a los 30 kilogramos por metro cuadrado de superficie corporal ($IMC > 30 \text{ kg.m}^{-2}$).

La circunferencia del cuello, un marcador de obesidad central, es el factor que mejor predice el diagnóstico de SAOS. En mujeres, el riesgo de SAOS está dado por una circunferencia de cuello 38 cm, mientras que en hombres es 40 cm.(35).

2. **Alcohol , tabaco, hábitos alimenticios:** El consumo de alcohol, tabaco, hipnóticos, drogas tranquilizantes, relajantes musculares incrementa la intensidad del ronquido y el número de eventos respiratorios durante el dormir.

Síntomas:

1. **Síntomas nocturnos:** Estos son generalmente referidos por el compañero de habitación. El ronquido habitual (al menos cinco noches por semana) es el síntoma principal de la enfermedad; es intenso, generalmente se presenta durante toda la noche y suele ser independiente de la posición corporal. Las apneas o ahogos presenciados durante el dormir. Disnea nocturna: se elimina inmediatamente al despertar
2. **Síntomas diurnos:** síntomas diurnos son fatiga, cefalea matutina, problemas de atención, disminución de la libido, alteraciones del estado de ánimo y disminución de destrezas, cansancio, dificultad para levantarse,

falta de concentración, desmotivación, somnolencia al conducir, reflujo gastrointestinal. La somnolencia excesiva diurna es el síntoma más importante.

2. Evaluación Clínica

Evaluación Intraoral

1. Lengua intraoral: se evalúa el tamaño si es normal o presenta macroglosia (presentando marcas dentarias en los bordes de la lengua) (12).
2. Limite/zona de contacto entre paladar blando y lengua: en condiciones normales se visualiza la pared posterior de la orofaringe, pero en los roncodores no se permite por aumento de tamaño de la úvula, de la lengua o de los pilares palatinos, etc (12).
3. Exploración de los grados de Mallampati: se realiza con el paciente en posición sentada y máxima apertura oral sin fonar. Evalúa en cuatro grados de la capacidad de visión que se tiene de la orofaringe (16):
 - Clase I: pueden verse el paladar blando, las fauces, la úvula y los pilares amigdalares.
 - Clase II: pueden verse el paladar blando, las fauces y la úvula parcialmente. La úvula contacta con la base de la lengua.
 - Clase III: pueden verse el paladar blando y la base de la úvula.
 - Clase IV: puede verse únicamente paladar duro y el resto queda fuera de visión

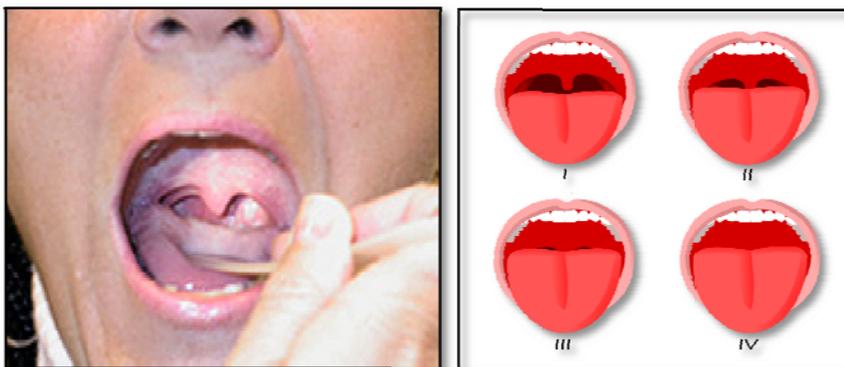


Fig 1:Wikipedi, Mallampati score

4. Maloclusión.: Las características bucales en pacientes con trastornos respiratorios relacionados con la poca permeabilidad de la vía aérea superior (VAS), ya sea por hipertrofia de las adenoides, amígdalas palatinas, rinitis alérgicas, desviación del tabique nasal y cavidad nasal se manifiesta en la falta de desarrollo del maxilar superior que generalmente origina casos de mordidas cruzadas laterales, incisivos superiores protruidos y/o apiñados y tendencia a mordida abierta.La arcada dentaria superior es de forma triangular , encías hipertróficas y sangrantes (37).

Evaluación Extraoral

1. **Test de Epworth:** La Somnolencia Diurna: se evalúa a través de este test. (38, 39)Este método tiene por objetivo evaluar la magnitud de la somnolencia diurna frente a 8 situaciones de la vida diaria en un cuestionario autoaplicable, el paciente califica la probabilidad de quedarse dormido o de “cabecear. El puntaje mínimo es 0 y el máximo es 24(19).

Tendencia a dormirse en las siguientes situaciones

1. Sentado leyendo.
2. Viendo televisión.
3. Sentado inactivo en un lugar público (teatro o en una junta).
4. Como pasajero en un automóvil en movimiento por una hora.
5. Acostado para descansar en la tarde si las circunstancias lo permiten.
6. Sentado hablando con alguien.
7. Sentado de manera silenciosa después de consumir alimentos sin haber ingerido alcohol.
8. En un automóvil que se detiene por el tránsito durante pocos minutos.

Sin probabilidad de quedarse dormido = 0 puntos.

Baja probabilidad de quedarse dormido = 1 punto.

Moderada probabilidad de quedarse dormido = 2 puntos.

Alta probabilidad de quedarse dormido = 3 puntos.

Entre 0 y 8: normal.

Entre 9 y 12: Somnolencia leve.

Entre 13 y 16: Somnolencia moderada.

Mayor a 16: Somnolencia severa

2. **Método SACS** (del inglés sleep apnea clinical score) que se basa en la medición del cuello en centímetros, con el paciente sentado, cuello en posición neutra y a nivel de la membrana cricotiroides. A la medida obtenida en centímetros se sumarán 4 puntos si el paciente padece hipertensión arterial sistémica, 3 en presencia de ronquido habitual (más de 5 noches por semana) y 3 en caso de que se reporten apneas presenciadas por el compañero de habitación (5 noches por semana). Este algoritmo tiene una sensibilidad del 90% y especificidad del 63%; su utilidad radica en estimar la probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad de acuerdo a tres categorías:

1) probabilidad baja: puntaje total < 43

2) probabilidad intermedia: 43 a 48 puntos

3) probabilidad alta: > 48 puntos.



Fig 2: bjorl.org

- **Elementos complementarios aplicados en el diagnóstico del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.**

Radiográficos

1. **Radiografía:** Aun y cuando existe exámenes imageneológicos especializados como la somnografía, tomografía computerizada (TC) y resonancia magnética (RM), en el campo Odontológico contamos con la cefálica lateral en la cual se puede evaluar por medio de trazados cefalométricos el estado de la VAS y la permeabilidad del espacio aéreo posterior así como la posición mandibulo hioidea (40).
2. **Estudio Cefalométrico:** La cefalometría es una técnica de bajo costo y de interpretación clínica sencilla siendo considerada hoy en día como un auxiliar en la evaluación diagnóstica radiográfica de la VAS de los pacientes con SAOS. Con ella pueden ponerse de manifiesto anomalías tanto de la anatomía craneofacial como de la vía aérea superior (VAS) que pueden ser factores predisponentes para la aparición de algunas patologías (como el propio SAOS). Permite obtener datos sobre el grado de obstrucción que

presenta la VAS por medio de mediciones de la nasofaringe. El estudio de Mcnamara utiliza dos mediciones faringe superior y faringe inferior. Según este análisis, La vía aérea superior aumenta con la edad el promedio es de 17.4 mm, los valores disminuidos a este muestra posible obstrucción adenoidea de la VAS. La dimensión faríngea inferior el valor promedio de esta medida es de 11-14 mm, independiente de la edad los valores disminuidos en esta medida es diferente a la superior ya que son irrelevantes, un aumento de este promedio sugiere una posible posición anterior de la lengua o agrandamiento de las amígdalas (40). Un diagnóstico más exacto solo puede ser establecido durante examen clínico realizado por el otorrinolaringólogo.

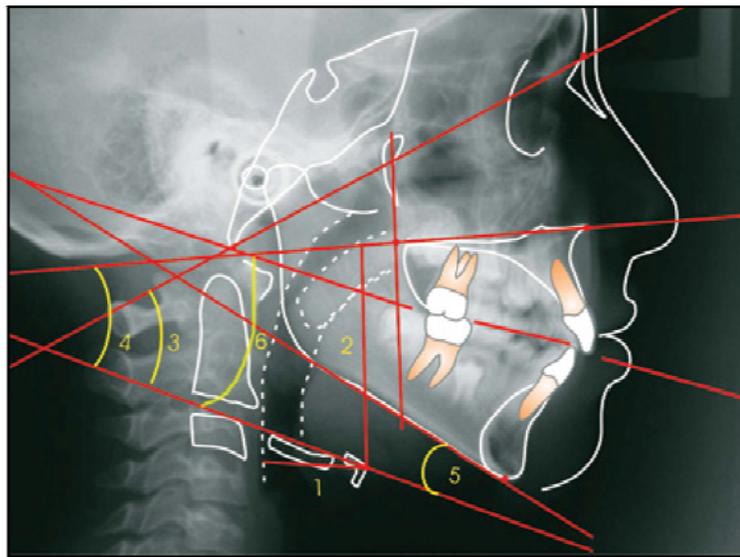


Fig 3: bjorl.org

- **Criterios para el diagnóstico definitivo del síndrome de la apnea obstructiva del sueño.**



Gráfico Nro. 9 Elementos para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño.

OBESIDAD	EDAD	SEXO	HÁBITOS	ENFERMEDADES SISTÉMICAS	MALOCCLUSION	TEST EPWORTH	SACS	CLASF. MALLAPANTI
0 IMC < 25	0 < 40 años	1 F	1 Fumar	0 No	0 No	0 0 - 8	0 < 43	0 CI
1 IMC > 25	1 > 40 años	1 Menopausia	1 Alcohol	1 Diabetes	1 Si	1 9 -12	1 43-48	1 CII
2 IMC >30		2 M	1 Drogas	1 Acromegalia		3 13-16	2 > 43	2 CIII
			1 Roncopatias	1 Hipotiroidismo		3 >16		3 CIV
			1 apnea	1 S. Cushig				
			1 disnea	1 Hiperandrogenismo				
				1 Otras				

0 a 8 puntos.	Baja predisponencia.
9 a 17 puntos.	Moderada predisponencia.
18 a 26 puntos.	Alta predisponencia

Tabla N° 11: Factores predisponentes del SAOS.

Como se ha descrito en la fase de la anamnesis y de la evaluación clínica, existen ciertos factores etiopatogénicos que pueden ser detectados en la consulta odontológica, para el diagnóstico del SAOS; en esta etapa se determinara la presencia o no de ellos. Se la ha otorgado una ponderación a cada uno de los factores predisponentes del SAOS, lo que reflejara el panorama general del cuadro clínico del paciente, evidenciando si este podría o no, padecer del SAOS. Para obtener los resultados solo se requiere marcar los signos y síntomas evaluados y sumarle los puntos de acuerdo a la valoración dada, al finalizar la sumatoria total se ubicara en el cuadro el resultado, determinando entonces la baja, moderada o alta predisponencia del paciente a padecer SAOS.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el diagnóstico oportuno del SAHS, representa una alternativa que indudablemente se plantea como una herramienta que garantiza mayor calidad de vida a nuestros pacientes, pues siendo diagnosticado a tiempo esta patología, permitiría su abordaje precozmente y por ende limitaría que se presenten las consecuencias negativas en la salud del paciente, considerando que esta patología se presenta como un cuadro caracterizado por somnolencia diurna excesiva, producto del mal dormir que, junto a la alteración del ánimo y a un deterioro cognitivo, producen un deterioro progresivo de la calidad de vida de los pacientes; además, se asocia a mayor riesgo de hipertensión arterial, morbimortalidad cardiovascular y de accidentes laborales y del tránsito.

De igual forma, se evidencia además, que tal preocupación es compartida y expresada a través de los instrumentos de recolección de información aplicados en el estudio, por los Docentes Ordinarios de la Asignatura Oclusión y

Rehabilitación Protésica, lo que sustenta aún más, que este síndrome puede y debe ser diagnosticado no solo por los Especialistas de la Prostodoncia, sino que además puede ser llevado a cabo por todos los profesionales de las Ciencias Odontológicas.

Finalmente, es importante resaltar, que todos los procedimientos expuestos dentro del protocolo elaborado, están sustentados por los reportes hechos dentro de la evidencia científica, por lo que ya se ha comprobado la efectividad por separado de cada una de las actividades clínicas descritas, que en conjunto dentro del protocolo, brinda una solución integral y efectiva a los pacientes que padecen del SAHS.

RECOMENDACIONES

En función de los resultados obtenidos en nuestro estudio se recomienda implementar el protocolo de diagnóstico del SAHS en los programas de formación dictados a los estudiantes de odontología, con la finalidad de permitirles alcanzar un mejor nivel de formación en la atención integral de los pacientes; considerando que en la Historia Clínica, a través de la anamnesis y de la evaluación clínica se puede diagnosticar el SAHS.

En cuanto a recomendaciones metodológicas se sugiere evaluar la efectividad del protocolo en una muestra piloto, a fin de otorgarle mayor validez y confiabilidad al mismo.

Siguiendo la línea de investigación se pudiera implantar las alternativas de tratamiento dentro del campo odontológico como coadyuvantes del tratamiento del SAHS.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Shepard JW. Evaluation of the upper airway in patients with OSAS. Sleep 1991; 14: 361-371.
2. Mañas,E. Perez, E. Jareño,J. Patología Respiratoria. Nemomadrid. 2004 España
3. Vergara Ciordia, E. Soto Hurtado, L. Peñuela Ruíz Manual De Diagnóstico y Terapéutica en neumología 1ra Edicion ERGON C/ Arboleda 2005 (Madrid).
4. A.D.A.M Enciclopedia Multimedia Disponible en <http://stlukeswoodlands.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=5&gid=000811> [Consulta: 2012 Diciembre].
5. Durán, J., J. Mar, R. Rubio Aramendi, L. Guerra, G. El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en España. Disponibilidad de recursos para su diagnóstico y tratamiento en los hospitales del Estado español [revista en la Internet]. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=890790> 2004 España. [Consulta: 2012 Octubre].
6. Masa, J.Barbella, F. Capote,F. Recursos y demoras en el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) Archivos de Bronconeumología, Volume 43, Issue 4, Pages 188-198. España

2007. Disponible

en: http://www.archbronconeumol.org/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_a rticulo=13100537&pident_usuario=0&pident_revista=6&fichero=6v43n04a13100537pdf001.pdf&ty=56&accion=L&origen=abn&web=www.archbronconeumol.org&lan=es [Consulta: 2012 Octubre].

7. Martínez-García, M. Soler-Cataluña, J. Román-Sánchez M. , Eficacia de un plan de formación en atención primaria sobre el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño , Archivos de Bronconeumología Volume 44, 2008 Disponible en http://www.carloshaya.net/biblioteca/boletin2_9/6v44n01a13114652pdf001.pdf [Consulta: 2012 Octubre].
8. De Castro R ,J., Alvarez , J., Gaffo A. Revista Medica Herediana v.16 n.1. Síntomas relacionados a trastornos del sueño en supuestos sanos que asisten a un centro de Atención Primaria de Salud. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018130X2005000100006&script=sci_arttextLima . 2005 [Consulta: 2012 Octubre]
9. Monasterios, C.; Navarro, A.; Farreras, S.; Maric, A. ; Brinquisa T; Estopà, R; Manresa, F. Eficacia de una prótesis de avance mandibular en el tratamiento del síndrome de apneas obstructivas del sueño. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/archivos-bronconeumologia-6/eficacia-una-protesis-avance-mandibular-tratamiento-sindrome-11230-originales-2000> Julio 2000 [Consulta: 2012 Octubre].
10. Culebras, A Síndrome de apnea del sueño: soluciones a corto plazo y riesgo cerebrovascular a largo plazo. <http://www.publicacions.ub.es/refs/articles/apnea.pdf> Disponible en línea 2006 [Consulta: 2013 FEBRERO]
11. Santamaria, J. Mecanismos y función del sueño: su importancia clínica Servicio de Neurología. Hospital Clínico de Barcelona. España 2003. Disponible en <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/2/2v120n19a13048048pdf001.pdf> [Consulta: 2012 Octubre].
12. Garcia, J OrthoApneaRoncopatía y Apnea obstructiva Editorial Ripano 2010 Madrid.
13. Serda, G. Manual de enfermedades respiratorias Segunda edición Capitulo 5 Síndrome de apnea obstructiva del sueño. Síndrome de apnea central. España 2005
14. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, 2 edition: diagnostic and coding manual. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
15. Diccionario de la Real Academia de la lengua Española. Documento en línea. 2001 <http://lema.rae.es/drae/> [Consulta: 2013 FEBRERO].

16. Definición y concepto, fisiopatología, clínica y exploración del SAHS ArchBronconeumol. 2005;41(Supl 4):12-29. - Vol. 41 Núm.Supl.4. Disponible en <http://www.archbronconeumol.org/es/definicion-concepto-fisiopatologia-clinica-exploracion/articulo/13084322/> [Consulta: 2013 ÁBRIL].
17. Myatt HM, Beckemham EJ. The use of diagnostic sleep nasendoscopy in the management of children with complex upper airway obstruction. ClinOtolaryngol 2000;25:200-208.
18. Documento de Consenso Nacional sobre el Síndrome de Apneas-Hipopneas del Sueño (SAHS) realizado por el Grupo Español de Sueño (GES). Septiembre, 2005
19. Cáceres PG, Antinori M, Simonit MS, Rozas GV. Síndrome de apnea/hipoapnea obstructiva del sueño. Revista de posgradoCátedra de Medicina 2008; 180: 12- 20
20. Carrillo AJ, Arredondo BF, Reyes ZM, Castorena MA, Vázquez GJ, Torre BL. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta. NeumolCir Tórax 2010; 69(2): 103-115
21. Vila MD, Garmendia HG, Morales GN, Correa MB. Síndrome de apnea obstructiva del sueño fisiopatología y diagnóstico. Rev. cubana Ortod. 2001; 16 (2): 69- 75
22. Frohberg U, Naples R J, Jones D. L. Cephalometric comparison of characteristics in chronically snoring patients with and without Sleep Apnea Syndrome. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 1995; 80: 28-33
23. Vegaz G A. Índicescefalométricos en pacientes con síndrome de apnea de sueño. ArchBronconeumol. 1995; 31: 62-67
24. Pijpers M, Poels PJ, Vaandrager JM, De H, Van D, Hoeve HJ, Joosten K.F. Undiagnosed Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Children With Syndromal Craniofacial Synostosis. J CraniofacSurg 2004;15:670-674
25. Broulliette R, Hanson D, David R. KlemkaL, Szatkowski A, Fernbach S, Hunt C. A diagnostic approach to suspected obstructive sleep apnea in children. J. Pediatr 1984;105:10-14.
26. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas 1999
27. Código de Deontología Odontológica. Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. Yaracuy. 1992.
28. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Octubre, 2000, en Edimburgo, Escocia.
29. Orozco, C., Labrador, M. E., Palencia, A. Manual teórico práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascenso. Valencia – Venezuela 2002.

30. Flames, A. Cómo elaborar un trabajo de grado de enfoque cuantitativo. Caracas: 2001. IPASME.
31. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 3era. Ed. Distrito Federal: México. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V 2003.
32. Balestrini, M. Cómo se elabora un proyecto de investigación. Caracas: Consultores Asociados. 2002
33. Kaufman citado por Barrero González N. Aproximación metacognitiva a la evaluación en la enseñanza. Revista Electrónica de investigación y Evaluación Educativa. 2000;7:2-3
34. Ramírez, T. (1999). Como hacer un Proyecto de Investigación. 1ra Edición. Editorial Panapo de Venezuela. C.A.
35. Boudewyns AN. and Van de Heyning PH. Obstructive sleep apnea in children: an overview Acta otorhino- laryngologica belga 1995;49:275-279
36. Carrillo, JL et al. NeumolCirTorax, Vol. 69, No. 2, Abril-junio 2010 <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt102h.pdf> Disponible en línea 2010 [Consulta: 2013 septiembre 2013].
37. Gregoret, J. Ortodoncia y Oirugía ortognática. Editorial Espaxs, s.a. Barcelona 2003.
38. Zubiaur GF, Sordo PJ, Moscoso JB. Significado clínico y utilidad de la escala de Epworth: nueva propuesta de tratamiento para el paciente con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Anales de Otorrinolaringología Mexicana 2007; 52 (4): 127-131
39. Contreras SA. Síndrome de apnea obstructiva del sueño: diagnóstico y tratamiento. Rev Medica Clínica Condes 2009; 20 (4): 458- 469
40. Villafranca, F. Cefalometría de las vías aéreas superiores (VAS) RCOE v.7 n.4 Madrid jul.-ago. 2002. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138123X2002000500006&script=sci_arttext [Consulta: 2013 Octubre 2013].

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DPTO. PROSTODONCIA Y OCLUSION

INSTRUMENTO

Este cuestionario se ha elaborado para Diagnosticar la necesidad de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo., su opinión es muy importante ya que sus respuestas serán de gran ayuda para nuestra investigación.

INSTRUCCIONES

- Lea detenidamente cada pregunta
- Marque con un X la alternativa que usted considere correcta

- No deje ninguna pregunta sin contestar
- Ante cualquier duda consulte con el facilitador del cuestionario
- El cuestionario es totalmente anónimo

Gracias por su colaboración

CUESTIONARIO	SI	NO
1.- En la anamnesis realiza preguntas sobre trastorno del sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- Ha observado pacientes que refiera trastornos del sueño por síndrome de apnea obstructiva del sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- Conoce usted la relación entre los ronquidos y el síndrome de apnea obstructiva del sueño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- Realiza evaluación clínica cráneo-facial en sus pacientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.- En la exploración clínica observa los pilares amigdalares, úvula, fauces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- En la exploración clínica visualiza paladar blando y paladar duro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- Usted en su protocolo odontológico de rutina incluye radiografía cefálica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- Usted en la historia clínica contempla la evaluación de vías aéreas superiores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.-Considera que una radiografía cefálica puede ponerse de manifiesto anomalías de las vías aéreas superiores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.- Sabe que el síndrome de apnea obstructiva del sueño puede causar efectos del bienestar biopsicosocial del individuo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.- Sabía usted de no ser diagnosticado oportunamente el síndrome de apnea obstructiva del sueño podría causar su muerte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.- Conoce usted algún protocolo utilizado para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- Considera usted que el síndrome de apnea obstructiva del sueño pueda ser diagnosticado en la consulta odontológica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.- En los contenidos programáticos de su asignatura se aborda el síndrome de apnea obstructiva del sueño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.- Cree usted necesario la elaboración de un protocolo para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DPTO. PROSTODONCIA Y OCLUSION

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Doy mi consentimiento para que la Prof. Ingrid Hoffmann López, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, me aplique un cuestionario, para integrar parte de la muestra en el estudio titulado: “**PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO**”, El objetivo del trabajo es Proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Declaro que estoy debidamente informado(a) acerca de la contribución que aportaré, al conocimiento científico para futuras aplicaciones. El investigador responsables del estudio, se compromete a preservar el carácter confidencial de la información obtenida y que respetará mi derecho de conservar la integridad de mi persona, esto lo realizo por voluntad propia, así como que no recibiré ningún beneficio directo ni remuneración alguna por mi participación.

Entiendo que se me harán preguntas sobre la necesidad de proponer un protocolo para el diagnóstico de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Y que el tiempo para responder el cuestionario durará aproximadamente 5 minutos, así como que fui elegido(a) al igual que otros(as) sujetos para la aplicación de este cuestionario. He concedido libremente mi participación, sin embargo tengo abierta la posibilidad de tomar la decisión de interrumpir la misma y retirarme en cualquier momento, ejerciendo mi plena libertad y autonomía. Se me ha notificado que es del

todo voluntaria y que aun después de iniciada puedo rehusarme a responder alguna pregunta o decidir darla por terminado en cualquier momento. Así mismo, que el seguimiento de este estudio únicamente con fines de docencia, servicio e investigación científica, puede ser publicado en revistas nacionales e internacionales y expuesto en conferencias, congresos nacionales e internacionales por el investigador u otro que los mismos autoricen. Igualmente, estoy consciente que los resultados de este estudio en caso de solicitarlos, me serán proporcionados y que el investigador mencionado, es la persona que debo contactar para ello o en caso de alguna duda acerca del estudio o sobre mis derechos como participante y que la puedo localizar por el número telefónico 0414-4019789

Fecha _____ Informante N° _____

Yo _____ C.I. _____ de
_____ años de edad y sexo _____ autorizo a que se me aplique el cuestionario.

Nombre y firma del voluntario

C.I. _____

Nombre y firma del investigador

C.I. _____

Lugar y fecha: