



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**T E S I S
REALIZADA PARA OBTENER TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

**IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL ESTADO FUNCIONAL DE
PACIENTES CON SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8
“Dr. GILBERTO FLORES IZQUIERDO” DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL.**

P R E S E N T A

**DRA. DELGADO DE LA ROSA ELIZABETH
Cel: 5530064648. Email: elim_26@hotmail.com**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO
Cel: 5535143649. Email: medicofamiliar_gil@yahoo.com.mx**

**ASESOR METODOLOGICO
DR. VILCHIS CHAPARRO EDUARDO
Cel: 55206715063. Email: lalovilchis@gmail.com**

**ASESOR CLINICO
DRA. GUTIÉRREZ GARCÍA TERESITA DE JESUS
Cel: 5550688463. Email: teretigg@hotmail.com**

**MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, NOVIEMBRE 2015.
NO DE REGISTRO: 2015-3605-07.**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES CON SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8 “Dr. GILBERTO FLORES IZQUIERDO” DEL IMSS.

AUTORES: Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa¹, Dr. Gilberto Espinoza Anrubio², Dr. Eduardo Vilchis Chaparro³, Dra. Teresita de Jesús Gutiérrez García⁴.

¹ Residente segundo año Medicina Familiar, HGZ/UMF No.8, IMSS.

² Médico Familiar, Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud del HGZ/UMF No.8, IMSS.

³ Médico Familiar, Profesor Titular de la residencia de Medicina Familiar del HGZ/UMF No.8, IMSS.

⁴ Neumóloga, adscrita al HGZ/UMF No.8, IMSS.

OBJETIVO

Evaluar el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño del HGZ/UMF No. 8.

MATERIALES Y METODOS

Estudio transversal, descriptivo. Muestra: 134 pacientes. Consulta externa Neumología. Criterios de inclusión: diagnóstico de SAOS corroborado mediante polisomnografía, mayores de 18 años, sexo indistinto, atendidos en el HGZ/UMF08. Criterios de exclusión: pacientes que no sepan leer, escribir, se nieguen a contestar y no firmen consentimiento informado. Instrumento: Cuestionario de Consecuencias Funcionales del Dormir (FOSQ).

RESULTADOS

Del total de pacientes 58.20% del sexo masculino, edad media de 64 años, 61.20% se encuentran en un rango de edad entre 61-80 años, 81.3% obesos, 83.60% hipertensos con SAOS, 79.9% casados, 63.40% desempleados. Después de aplicar el instrumento se obtuvo que en el 77% de los pacientes hay impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional.

CONCLUSIONES

Existe impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en un 77%.

PALABRAS CLAVE

SAOS, somnolencia diurna, estado funcional, FOSQ.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

Dr. Carlos Ernesto Castillo Herrera
Director del Hospital General de Zona/ Unidad de Medicina Familiar No. 8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio
Especialista en Medicina Familiar
Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud del Hospital General de Zona/
Unidad de Medicina Familiar No. 8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

Dr. Eduardo Vilchis Chaparro
Especialista en Medicina Familiar
Profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio
Especialista en Medicina Familiar
Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud del HGZ/UMF No. 8
"Dr. Gilberto Flores Izquierdo"
Director de tesis

Dr. Eduardo Vilchis Chaparro
Especialista en Medicina Familiar
Profesor titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8
"Dr. Gilberto Flores Izquierdo"
Asesor metodológico de tesis

Dra. Teresita de Jesús Gutiérrez García
Especialista en Neumología
Adscrito al HGZ/UMF No. 8
"Dr. Gilberto Flores Izquierdo"
Asesor clínico de tesis

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el milagro de la vida, por mi maravillosa familia, mis buenos amigos y todo lo que tengo.

A mi amado esposo, Oscar, porque al saber mi pasado, estar en mi presente y en mi futuro, al contarte mis miedos y decirte mis sueños y conocer mis debilidades estas a mi lado siempre. Gracias por amarme de esta forma, por tu confianza, por tu comprensión y por impulsarme a luchar por mis sueños, a valorar lo que poseo, a conservar lo que tengo, a perdonar y disfrutar con los que me quieren y sobre todo a amar de forma incondicional. Gracias por tu amor y por estar conmigo en las buenas y en las malas. Gracias por hacerme tan feliz.

A mis amados padres, Raúl y Rosy, por ser un ejemplo de vida y de superación, por amarme tanto, comprenderme y enseñarme que el verdadero triunfo se logra con amor, entrega, constancia, dedicación y esperanza. Por hacer de mi lo que soy y darme todo cuanto estuvo a su alcance para que lograra todos mis sueños. Gracias por todo, los amo.

A mis queridos hermanos; Raúl y Angie, por su cariño y su apoyo. Y entenderme cuando no tenía tiempo para salir con ustedes

A mi tía Chuy, que con su cariño, apoyo y desayunos para la guardia, hizo que este camino fuera más fácil.

A toda mi familia, por su cariño, comprensión, apoyo y darme siempre ánimo para continuar.

A mis amigas y amigos por aceptarme tal como soy, por su confianza y todos los momentos vividos.

A todos mis profesores que con su experiencia y conocimientos me guiaron en este proyecto llamado residencia.

Los grandes logros nacen de grandes sacrificios,

y nunca son fruto del egoísmo.

Napoleon Hill

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1. Marco teórico	1
2. Planteamiento del problema	10
3. Justificación	11
4. Objetivos	12
5. Hipótesis	13
6. Material y métodos	14
7. Tipo de investigación	14
8. Diseño de la investigación	15
9. Ubicación temporal y espacial de la población	16
10. Muestra	17
11. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	18
12. Variables	19
13. Diseño estadístico	22
14. Instrumento de recolección	23
15. Método de recolección	24
16. Maniobras para evitar y controlar sesgos	25
17. Cronograma de actividades	26
18. Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio	27
19. Consideraciones éticas	28
20. Resultados	29
21. Tablas y gráficas	33
22. Discusiones	56
23. Conclusiones	62
24. Bibliografía	66
25. Anexos	70

**IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL
ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES CON
SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO
EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8 “Dr.
GILBERTO FLORES IZQUIERDO” DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

MARCO TEORICO

El SAOS es un trastorno frecuente, que acompaña a la epidemia actual de obesidad, y tiene un gran impacto sobre los sistemas de salud; en Estados Unidos se gastan 3.4 billones de dólares anuales sólo en servicios médicos, además, origina pérdidas indirectas por ausentismo laboral y accidentes. En varios estudios con base poblacional se ha descrito una prevalencia del 2% en mujeres y 4% en hombres; sin embargo, lo verdaderamente alarmante es que en la última Encuesta Nacional de Salud y Sueño se calculó que un cuarto de la población tiene alto riesgo de padecer la enfermedad.⁽¹⁾

En Latinoamérica los síntomas relacionados al SAOS en personas mayores de 40 años son frecuentes; la prevalencia de ronquido habitual es del 50%, de somnolencia excesiva diurna de 26% y de apneas observadas durante el dormir de 12%. En la Ciudad de México, se estimó una prevalencia de SAOS de 2.2% en mujeres y 4.4% en hombres. Dicha estimación aumenta de manera exponencial al incrementar el índice de masa corporal (IMC), llegando a ser casi del 10% en sujetos con IMC mayor a 40.⁽²⁾

La Academia Americana de Medicina del Sueño (AAMS) define al SAOS como una enfermedad que se caracteriza por episodios repetitivos de obstrucción total (apnea) o parcial (hipopnea) de la vía aérea superior durante el dormir. Esos eventos ocasionan disminución de la saturación sanguínea de oxígeno y normalmente terminan en un breve despertar (alertamiento o microdespertar). Por definición, los eventos de apnea e hipopnea tienen una duración mínima de 10 segundos, aunque la mayoría tienen duración entre 10 y 30 segundos y de vez en cuando pueden prolongarse por más de un minuto. Los eventos respiratorios (apneas o hipopneas) pueden ocurrir en cualquier etapa de sueño; sin embargo, son más frecuentes en sueño de movimientos oculares rápidos (MOR). Cuando los eventos respiratorios ocurren en sueño MOR suelen ser más prolongados y se asocian a mayor desaturación de oxígeno. Al resolverse el evento respiratorio, la saturación de oxígeno suele regresar a los valores basales.⁽³⁾

FISIOPATOLOGIA

El síndrome de apnea del sueño es una enfermedad crónica, caracterizada por la obstrucción repetitiva de la vía aérea superior (VAS) a nivel faríngeo durante el sueño con el cese completo del flujo aéreo (apnea) o parcial (hipoapnea). Esto se produce por alteración anatómica y funcional de la vía aérea superior hacen que esta sea más colapsable que en los sujetos normales. Las apneas e hipoapneas recurrentes conducen a desaturaciones repetidas de la oxihemoglobina, determinando hipoxia intermitente, microdespertares con fragmentación del sueño y oscilaciones significativas de la presión intratorácica por aumento del esfuerzo inspiratorio en cada evento apneico. Esto determina incrementos súbitos del tono simpático, de la frecuencia cardíaca y la presión arterial, responsables de la activación simpática y la disfunción endotelial. Todo lo anterior, es responsable de los efectos mórbidos del SAOS a nivel neurocognitivo, cardiovascular, y

metabólica. También son la causa del mayor riesgo de mortalidad general que presentan estos pacientes. ⁽⁴⁾

El cuadro clínico del SAOS y sus consecuencias, son el resultado directo de los trastornos provocados por la obstrucción cíclica de la VAS durante el sueño, siendo este hecho clave en la génesis de la enfermedad. Como se dijo anteriormente, el aumento de la colapsabilidad de la faringe se debe a factores anatómicos, como cargas mecánicas y vías aéreas superiores de menor calibre, a la alteración de reflejos de compensación durante el sueño y a la pérdida excesiva del tono muscular. Se ha determinado que para cada paciente existe una presión crítica que determina el colapso de la vía aérea durante el sueño, existiendo todo un espectro de colapsabilidad desde los sujetos normales y aquellos con apneas obstructivas, pasando por los roncadores simples o en los que predominan las hipoapneas. El rango de presiones se extiende desde $-10 \text{ cmH}_2\text{O}$, $- > 0 \text{ cmH}_2\text{O}$. ⁽⁵⁾

Por otro lado, el mayor esfuerzo inspiratorio unido a la hipoxia e hipercapnia, determinan microdespertares no conscientes mediante la estimulación de receptores específicos, los que producen tanto fragmentación y desorganización de la estructura del sueño, como activación del sistema simpático e hiperventilación responsable de la taquicardia, aumento del gasto cardíaco y de la resistencia vascular periférica, lo que unido a la vasoconstricción hipóxica, producen aumento de la postcarga. La hipoxia intermitente descrita más arriba, es la responsable del stress oxidativo, mediante la activación simpática, del sistema renina-angiotensina-aldosterona y la liberación de citoquinas vasoactivas y proinflamatorias. Esto produce en el corto plazo los trastornos fisiopatológicos ya descritos como taquicardia, vasoconstricción, aumento de la resistencia vascular periférica y disfunción endotelial. En el mediano y largo plazo, se manifiestan clínicamente como hipertensión arterial, arritmias, coronariopatías, complicaciones cerebrovasculares y/o metabólicas. ⁽⁶⁾

CLASIFICACIÓN.

Las Apneas del Sueño se clasifican dependiendo de la presencia o ausencia del estímulo central para la respiración:

- a) Apneas Centrales:** está abolido transitoriamente el estímulo central a los músculos respiratorios.
- b) Apneas Obstructivas:** el cese del flujo aéreo se debe a la oclusión de la vía aérea orofaríngea, lo que determina la persistencia del esfuerzo ventilatorio.
- c) Apneas De Tipo Mixta:** una apnea central es seguida de un componente obstructivo. ⁽⁷⁾

Las Apneas del Sueño se cuantifican, según la Academia Americana de Medicina del Sueño, en base al índice de Apnea/Hipoapnea por hora de sueño (AHI). Se considera patológico cuando este índice tiene un valor superior a 5, clasificándose en leve entre 5 -15, moderado entre 15- 30 y severo cuando es superior a 30 apneas/ hora de sueño. ⁽⁸⁾

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para desarrollar SAOS los podemos dividir en dos grupos: factores de riesgos modificables y no modificables. En cuanto a los factores de riesgo modificables, la obesidad es el factor de riesgo modificable más importante. La prevalencia de SAOS y el IMC tienen una relación directamente proporcional; es decir, a mayor IMC, mayor prevalencia de SAOS. 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. El consumo de alcohol, tabaco e hipnóticos incrementa la intensidad del ronquido y el número de eventos respiratorios durante el dormir. ⁽⁹⁾

En cuanto a los no modificables: el SAOS es más prevalente en los hombres con una relación hombre:mujer de 2:1. Esta característica “*protectora*” en la mujer se pierde después de la menopausia. Se ha objetivado que la prevalencia de SAOS en mujeres posmenopáusicas con terapia de restitución hormonal es similar a la de las mujeres premenopáusicas (en torno al 0,5%). ⁽¹⁰⁾

En las mujeres, la presencia de SAOS se relaciona exclusivamente con la obesidad. La mujer premenopáusica se encuentra relativamente protegida del desarrollo de SAOS, aún frente a la presencia de otros factores de riesgo. Sin embargo, en el caso del Síndrome de Ovario Poliquístico, la prevalencia de las Apneas del Sueño es mucho mayor. ⁽¹¹⁾

El sexo masculino tiene un mayor riesgo debido a la distribución anatómica de tejido graso, el cual es predominante en cuello, tronco y abdomen visceral. Se ha observado una mayor predisposición en los Afro Americanos y en los asiáticos. ⁽¹²⁾

Se ha descrito que el SAOS afecta predominantemente a varones, en parte, porque la vía aérea de los varones es más estrecha que en las mujeres, además se ha referido que la faringe se encuentra bajo el efecto de los andrógenos y hay cambios en la adolescencia que implican cambios en la gravedad de la voz al afectar la laringe. Así mismo se han descrito una correlación entre los niveles bajos de testosterona, obesidad y SAOS, en donde los varones con obesidad tienen bajas concentraciones de testosterona así como de la glubulina unida a las hormonas sexuales, sin embargo si se pierde peso se restauran las concentraciones de testosterona y de gonadotropinas. Por lo anterior, se puede resumir una relación bidireccional entre la concentración sérica de testosterona y la obesidad visceral en un ciclo vicioso. ⁽¹³⁾

Las características craneofaciales propias de cada etnia o grupo racial confieren diferentes riesgos de desarrollar SAOS. Las alteraciones anatómicas craneofaciales como retrognatia, micrognatia, macroglosia y paladar ojival que acompañan a problemas congénitos como la trisomía 21, síndrome de Cruzón, síndrome de Marfán y secuencia de Pierre-Robin, confieren una estrechez intrínseca a la faringe favoreciendo el colapso. La diabetes *mellitus* tipo 2, la

acromegalia, el hipotiroidismo, el síndrome de Cushing y el hiperandrogenismo son las endocrinopatías que se asocian al desarrollo de SAOS. ⁽¹⁴⁾

CUADRO CLÍNICO.

Clínicamente se expresan por una somnolencia diurna excesiva, ronquidos y obesidad, los que constituyen la tríada o los síntomas clásicos de SAOS. ⁽¹⁵⁾

Generalmente se pueden dividir en síntomas nocturnos: ronquidos, despertares nocturnos con sensación de asfixia, piernas inquietas, entre otros; y síntomas diurnos: hipersomnia diurna, Trastornos Anímicos, problemas de concentración, fallas de memoria, cefalea matinal persistente y otros. ⁽¹⁶⁾

Las características clínicas del SAOS son: somnolencia diurna excesiva, sueño no reparador, boca seca, cefalea matinal, disminución de la capacidad de concentración, déficit de memoria, trastorno del ánimo, irritabilidad, depresión, impotencia, inquietud psicomotora nocturna, insomnio, fatiga, reflujo gastroesofágico. ⁽¹⁷⁾

La somnolencia excesiva es un criterio mayor de presentación de este padecimiento. ⁽¹⁸⁾

Muchos pacientes son etiquetados como torpes, perezosos, tienen considerables problemas en la escuela, en el trabajo y en la casa. Al despertarse se sienten amodorrados, con sensación de sueño insatisfecho. Al principio se duermen en situaciones de aburrimiento o monotonía como en reuniones, charlas, cine o viendo la televisión; pero, a medida que empeora el síndrome los pacientes aquejan somnolencia cada vez más acuciante que los lleva a quedarse dormidos en situaciones crecientemente inoportunas como hablando por teléfono, trabajando; así como conduciendo vehículos, con el consiguiente riesgo para la vida,1 llegando a ser la hipersomnolencia una importante causa de accidentes de trabajo y de tráfico; además de este síntoma, que es una limitante social y profesional, la severidad del síndrome se relaciona con complicaciones cardiovasculares, a largo plazo. ⁽¹⁹⁾

La signo-sintomatología y las consecuencias biológicas asociadas al SAOS resultan de la hipoxia e hipercapnia intermitente, cambios de presión intratorácica, activación simpática y fragmentación del sueño que dan como resultado el clásico cuadro clínico con activación simpática (durante el periodo de apnea y posterior a estos, desregulación metabólica, disfunción endotelial, inflamación sistémica, estrés oxidativo, hipercoagulabilidad y cambios neurohumorales, todos los cuales pueden originar y/o agravar enfermedades como HTA, hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca, arritmias, enfermedad coronaria, muerte súbita y eventos agudos vasculares cerebrales entre otras. ⁽²⁰⁾

SAOS Y OBESIDAD

La obesidad se reconoce como el factor más importante. El SAOS se asocia con un incremento de la obesidad epidémica, hay una asociación importante en la que el 60% de pacientes con SAOS tienen un índice de Masa Corporal (IMC) >25, en un 30% hay un IMC >30, y en hasta un 90% se asocia a un IMC >40. ⁽²¹⁾

La obesidad central es el factor de riesgo más prevalente en SAOS, cerca de 40% de los pacientes obesos tiene SAOS y 70% de los pacientes con SAOS son obesos. Esta condición promueve el colapso de la vía aérea, disminuyendo el volumen pulmonar corriente y estimula al sistema nervioso simpático, desencadenando eventos de hipoapnea. A nivel molecular, se ha logrado establecer el rol de diversas hormonas y citoquinas como la leptina, adiponectina y ghrelina. La leptina es una hormona secretada por los adipocitos y sus niveles están correlacionados al aumento de tejido graso. La hipoxia se asocia a un aumento en la concentración de leptina, mientras que en dos estudios se demostró que el tratamiento con CPAP en pacientes obesos se asocia a una disminución de su concentración. ⁽²²⁾

La adiponectina es una citoquina producida por los adipocitos, las concentraciones bajas se asocian estrechamente a morbilidad cardiovascular. Se postula que en SAOS existe una regulación a la baja de adiponectina. Sin embargo, los estudios experimentales son controversiales. Finalmente, la ghrelina es una hormona que tiene un rol sobre el apetito y la acumulación de tejido graso, fisiológicamente opuesta a la leptina, se ha visto que en pacientes obesos con SAOS, las concentraciones de esta hormona son mayores que en los grupos controles. Estos hallazgos avalan la presencia de una ingesta y un gasto calórico aumentado en pacientes obesos con SAOS. ⁽²³⁾

SAOS Y HAS

El SAOS es una condición clínica común entre los pacientes portadores de enfermedades cardiovasculares. Más que un fenómeno local de obstrucción de las vías aéreas superiores, el SAOS trae repercusiones sistémicas que pueden incluir la hipoxia intermitente, la reducción abrupta de la presión intratorácica y la ocurrencia de microdespertares con fragmentación del sueño. La relación entre SAOS y la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es la que encuentra un mayor conjunto de evidencias. Algunos estudios reportan que en los pacientes SAOS la presencia de HAS es de 82%. Actualmente, se encuentran datos que consideran al SAOS una importante causa secundaria de HAS. Más que eso, el SAOS está independientemente asociado a un peor control de la presión, alteración del descenso nocturno de la presión arterial y a la presencia de lesiones de órganos-blancos, tales como la hipertrofia del ventrículo izquierdo y la microalbuminuria. ⁽²⁴⁾

SAOS Y DM2

Estudios epidemiológicos han postulado una asociación entre SAOS, obesidad y DM, y también evidencias de relación SAOS - DM2 independiente de la presencia de obesidad. Dependiendo del tipo de estudio y herramienta diagnóstica, se menciona que entre un 20 a 40% de los individuos comparten estas dos

condiciones; otros sugieren que aproximadamente el 49% de las personas con SAOS tiene DM2 y 23% de la población con DM2 padece de SAOS. Como dato agregado es importante considerar que pacientes con roncopatía también tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes a 10 años, incluso sin la presencia de obesidad. ⁽²⁵⁾

SAOS Y TABAQUISMO

Se ha sugerido que el tabaquismo puede ser un factor de riesgo para desarrollar SAOS por dos mecanismos: el primero se basa en que la inflamación local producida por el tabaco es capaz de estrechar las vía respiratoria haciéndola mas vulnerable a la aparición de apneas, el segundo se centra en la inestabilidad del sueño derivada del descenso de los niveles de nicotina en sangre durante la noche. De los trabajos científicos que han estudiado esta relación, destaca el publicado en 1994 por el equipo de Wetter de la Universidad de Wisconsin en el que se comprobó que los sujetos fumadores padecían tres veces más SAOS que los sujetos que nunca habían fumado. Encontrando en un 60% de los pacientes con SAOS tabaquismo positivo Así, cuando un paciente es diagnosticado de SAOS debemos recomendarle que deje de fumar con el objetivo de ayudarlo a estabilizar el sueño, así como de reducir la inflamación de la vía aérea evitando la obstrucción. ⁽²⁶⁾

DIAGNOSTICO

La polisomnografía es el estudio de gabinete considerado “Estándar de Oro” para la complementación diagnóstica y es la herramienta ideal para clasificar la severidad del padecimiento. Tienen un 100% de sensibilidad y especificidad. ⁽²⁷⁾

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA: Narcolepsia, hipersomnias diurnas idiopáticas, abuso de alcohol, enfermedad pulmonar restrictiva severa, privación crónica de sueño, enfermedades neuromusculares, fármacos y abuso de drogas, síndrome movimientos periódicos de las piernas, turnos de trabajo, dolor crónico, enfermedades neurológicas (Parkinson). PATOLOGÍAS DEL SUEÑO QUE SIMULAN SAOS: roncopatía primaria, enfermedad pulmonar subyacente, laringoespasma asociado al sueño, trastornos de deglución, crisis de pánico, asma nocturna, ERGE, crisis epilépticas nocturnas, insomnio (con despertares repetitivos). ⁽²⁸⁾

TRATAMIENTO

Depende en gran medida de su severidad. Para los pacientes con SAOS leves se utilizan una amplia variedad de medidas terapéuticas, mientras que los pacientes con SAOS moderado a severo tienen indicación de CPAP: 1) Medidas Generales: Bajar de Peso, evitar la posición supina al dormir, evitar la ingesta de Alcohol las 4 a 6 horas previas a dormir. 2) CPAP: Las mascarillas de presión positiva continua de aire constituye el tratamiento más efectivo y aceptado para el tratamiento del SAOS. Funciona expandiendo la vía aérea superior, impidiendo así el colapso de sus tejidos blandos. Mediante este mecanismo, el CPAP elimina efectivamente las Apneas del Sueño, normaliza la saturación de oxígeno. Numerosos estudios publicados hasta la fecha han revelado que el uso del CPAP

en pacientes con SAOS moderado a severo produce una disminución de la Presión Arterial, mejora la función del ventrículo izquierdo y mejora el rendimiento cognitivo de dichos pacientes, así como la calidad de sueño. Entre los efectos colaterales más comunes por el uso de CPAP podemos citar: boca seca, rinitis y congestión nasal. La principal limitación para su uso ha sido la adherencia a largo plazo.⁽²⁹⁾

Tratamiento Quirúrgico: La corrección quirúrgica de la vía aérea superior se realiza frecuentemente, pero no se considera una terapia de primera línea para el SAOS. Sus principales indicaciones son: AHI bajo, IMC bajo, localización del colapso de la vía aérea (nasofaringe y orofaringe), Grado de protrusión mandibular, presencia de escasas comorbilidades.⁽³⁰⁾

SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA.

La somnolencia diurna excesiva (SDE) es la incapacidad de mantenerse despierto y alerta durante los periodos de tiempo en que así lo dicta el ciclo circadiano, resultando en episodios de sueño o de tendencia a quedarse dormido.⁽³¹⁾

La somnolencia diurna y las secuelas cardiovasculares son las dos características clínicas del SAOS, responsables por el potencial incremento de la morbilidad y mortalidad.⁽³²⁾

La SDE interfiere con la atención y funcionamiento del individuo, provoca cambios en el estado de ánimo, deterioro de las relaciones interpersonales, así como del rendimiento laboral y académico. La SED puede ser el síntoma inicial de múltiples condiciones médicas, incluyendo narcolepsia, depresión, apnea del sueño, síndrome de piernas inquietas, cambios en los hábitos del sueño, uso de drogas y disrupción del ciclo circadiano. Las consecuencias en la salud de la SED incluyen accidentes vehiculares, disminución del rendimiento escolar o laboral y compromiso en la calidad de vida.⁽³³⁾

ESTADO FUNCIONAL Y CUESTRIONARIO DE CONSECUENCIAS FUNCIONALES DEL DORMIR (FUNCTIONAL OUTCOMES SLEEP QUESTIONNAIRE [FOSQ]).

Uno de los problemas de sueño más incapacitantes y por lo tanto de mayor impacto en el funcionamiento diario es la Somnolencia Diurna Excesiva (SDE), la cual podemos definir como la dificultad para permanecer despierto y alerta durante la mayor parte del día, lo que produce lapsos imprevistos de adormilamiento o sueño.⁽³⁴⁾

La SDE se relaciona con: el incremento en el riesgo de accidentes de tránsito y de trabajo; déficits en la atención y en la concentración, dificultad en la orientación, alteraciones de la memoria, fatiga y perturbación del estado de ánimo.⁽³⁵⁾

La SDE puede ser el componente patológico principal de un trastorno del dormir como en el caso de las hipersomnias de origen central contempladas en la actual

Clasificación Internacional de los Trastornos del Dormir. También puede ser secundaria a la insuficiencia o a la fragmentación del sueño, como en el caso de las Alteraciones en la Respiración durante el Sueño (ARS), en las que los pacientes se quejan frecuentemente de SDE. En general se han descrito como factores principales asociados a la SDE, los siguientes: a) deficiencias cualitativas o cuantitativas de sueño debidas a sueño insuficiente o fragmentado, b) anormalidades del Sistema Nervioso Central, c) alteración del ritmo circadiano (p. ej. turnos rotatorios), d) asociada a ARS, e) alteraciones metabólicas, f) alteraciones hormonales, g) alteraciones psiquiátricas y h) consumo de sustancias de abuso. ⁽³⁶⁾

En la actualidad existen varias escalas para medir la SDE como el cuestionario de Hoddes y el inventario de Actividad Vigilia-Sueño, entre otras, pero la más utilizada es la ESE con la que se valora la probabilidad de caer en sueño durante las actividades diurnas. En general, con estas escalas sólo se valora “qué tanto” se duerme el paciente durante el día, más no “qué tan problemático” le resulta el dormirse en situaciones que requieren vigilancia activa. Por ejemplo, con la ESE se puede saber si el sujeto se considera somnoliento o no, pero no evalúa la afectación provocada por la SDE en el funcionamiento diurno y la calidad de vida (CV) en general. Mediante los cuestionarios que evalúan la CV o el estado funcional nos podemos aproximar al estudio de las consecuencias en las actividades cotidianas debidas a la SDE. El cuestionario de CV más difundido es el SF-36 (Medical Outcomes Study, 36- Item Short Form) que se utiliza en múltiples patologías incluyendo pacientes con somnolencia secundaria a ARS. En algunos estudios se ha encontrado que la SDE medida subjetivamente llega a explicar sólo 12 % de la varianza del SF-36. Los estudios en otras patologías con componente hipersomne son escasos, por lo que no se tienen datos específicos y suficientes acerca del impacto de la SDE en la CV. ⁽³⁷⁾

En 1997 se diseñó un cuestionario para evaluar la repercusión del sueño en diversos aspectos de la vida del paciente o el impacto funcional del sueño: el Functional Outcomes of Sleep Questionnaire (FOSQ). El FOSQ cuestionario autoadministrado que evalúa las siguientes dimensiones: actividad social, relaciones íntimas, actividad general, vigilancia y productividad. La repercusión de la excesiva somnolencia diurna sobre las actividades de la vida diaria se evaluó mediante la versión española del FOSQ (Cuestionario del Impacto Funcional del Sueño). El FOSQ consta de 30 preguntas divididas en 5 subescalas productividad general (8 ítems), actividad social (2 ítems), nivel de actividad (9 ítems), vigilancia (7 ítems) y relaciones sexuales e intimidad (4 ítems), en las que el encuestado debe contestar si tiene dificultad para realizar actividades de la vida diaria porque está cansado o somnoliento. Cada ítem tiene 4 posibles respuestas: “sin dificultad”, “pequeña dificultad”, “moderada dificultad” y “muchoa dificultad”. En algunos ítems, además, existe la respuesta alternativa de que no se realiza la actividad por otras razones no relacionadas con la somnolencia. Las puntuaciones de cada una de las dimensiones se obtienen mediante la media de los ítems que la forman. En el cálculo de esta media no se incluyen los ítems con respuesta no aplicable ni aquellos que no se han contestado. La puntuación de cada dimensión

tiene un valor mínimo de 0 (máximo impacto funcional) y un valor máximo de 24 (ningún impacto). La puntuación global se obtiene sumando las puntuaciones de cada una de las 5 dimensiones y tiene un valor entre 0 y 120. ⁽³⁸⁾

El Cuestionario de Consecuencias Funcionales del Dormir (Functional Outcomes Sleep Questionnaire [FOSQ]) se diseñó específicamente para medir el impacto que los trastornos de somnolencia excesiva primaria o secundaria tienen sobre el funcionamiento cotidiano. El instrumento está basado en el concepto de estado funcional, es decir, el desempeño conductual cotidiano en las áreas física, psicológica y social. El FOSQ está compuesto por 30 reactivos que integran cinco dominios: a) Nivel de actividad, b) Vigilancia, c) Intimidad y relaciones de pareja, d) Productividad general y e) Nivel de socialización. Tiene cuatro opciones de respuesta: 0 (esta actividad no la hago por otras razones), 1 (sí, extremadamente), 2 (sí, moderadamente), 3 (sí, poco) y 4 (no). En el primer estudio en que se publicó la validación del FOSQ1 se mostró que es un instrumento confiable y válido, con coeficientes de Cronbach ($\alpha=0.86-0.91$) para el cuestionario completo. ⁽³⁹⁾ (ANEXO 1).

El FOSQ tiene amplia difusión en el campo de la medicina del sueño y se han probado sus propiedades psicométricas en países como España, Noruega y Turquía. Si bien existe ya una versión española, cabe mencionar que hay claras diferencias culturales y semánticas entre los distintos países, por lo que resulta conveniente que los instrumentos que miden estos aspectos se adapten a la población objetivo y se compruebe la equivalencia factorial. De esta forma se obtienen cuestionarios incluyentes de las variables relacionadas al sueño y la ejecución diurna que son significativas en esa población. Debido a lo planteado anteriormente, aunque se cuenta con una versión en español del FOSQ se consideró su adaptación a la población mexicana, con la finalidad de tener una versión culturalmente. Por lo tanto el instrumento FOSQ-México es confiable y equivalente conceptualmente con la versión norteamericana y establece las áreas del estado funcional que se afectan por la SDE en habitantes de la Ciudad de México. ⁽⁴⁰⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es uno de los principales trastornos del sueño que afectan a la población mexicana.

Se distingue por la obstrucción parcial o total de la vía aérea superior durante el sueño, que disminuye la saturación de oxígeno en la sangre y fragmenta el sueño.

La somnolencia excesiva es una de las características clínicas más importantes que presentan los pacientes con SAOS. Representa un factor de riesgo considerable de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes mellitus y enfermedades cerebrovasculares; además, deteriora de forma importante la calidad de vida al disminuir la calidad del sueño y de la vigilia (somnolencia diurna). La expectativa de vida de estos pacientes, si no se les trata o se les trata inadecuadamente, se reduce de manera significativa.

¿Existe impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en el HGZ/UMF No. 8 Gilberto Flores Izquierdo?

JUSTIFICACIÓN:

Dentro de los trastornos respiratorios del sueño destaca por su importancia el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Es una enfermedad poco conocida a pesar de que su incidencia es muy elevada. Se calcula que del 2-4% de la población general adulta la padece, siendo más frecuente en varones entre los 40-60 años. El principal factor predisponente para esta enfermedad es la obesidad.

La trascendencia clínica de padecer SAOS viene determinada por su asociación con una pérdida de calidad de vida diurna, aumento de accidentes laborales y de tráfico y de falta de rendimiento social y laboral. Además hoy se considera el SAOS cómo un factor de riesgo cardiovascular independiente de los factores de riesgo cardiovascular clásicos.

Cuando dos actividades básicas del humano (respirar y dormir) se ven afectadas de manera simultánea, como ocurre en el síndrome de apnea obstructiva del sueño, las alteraciones que ocurren en el organismo tienen repercusiones que trastornan prácticamente todas las esferas del ser, de ahí la importancia de conocer el impacto que se tiene la somnolencia diurna en la calidad de vida y funcionamiento de las personas que padecen SAOS.

El estudio del impacto sobre las funciones del paciente con SAOS es importante debido a sus implicaciones en el desarrollo de la práctica médica asistencial y en la evaluación de los recursos que la acompañan. Así también la importancia del SAOS como factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular y factor para pérdida de la calidad de vida diurna debido a los cambios circadianos que aparecen en relación con el ciclo vigilia-sueño.

Toda esta información tiene como objetivo identificar posibles áreas de mejora en el diagnóstico y tratamiento, y en el conocimiento de la calidad de vida de los pacientes que padecen SAOS.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño del HGZ/UMF No. 8, IMSS.

HIPÓTESIS:

Se realizó hipótesis por motivos de enseñanza ya que los estudios descriptivos no ameritan hipótesis y para llevar a cabo este estudio en base a los propósitos de la misma se plantearon las siguientes hipótesis:

HIPÓTESIS NULA (H_0): La somnolencia diurna no tiene impacto en el estado funcional de los pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño del HGZ/UMF No.8.

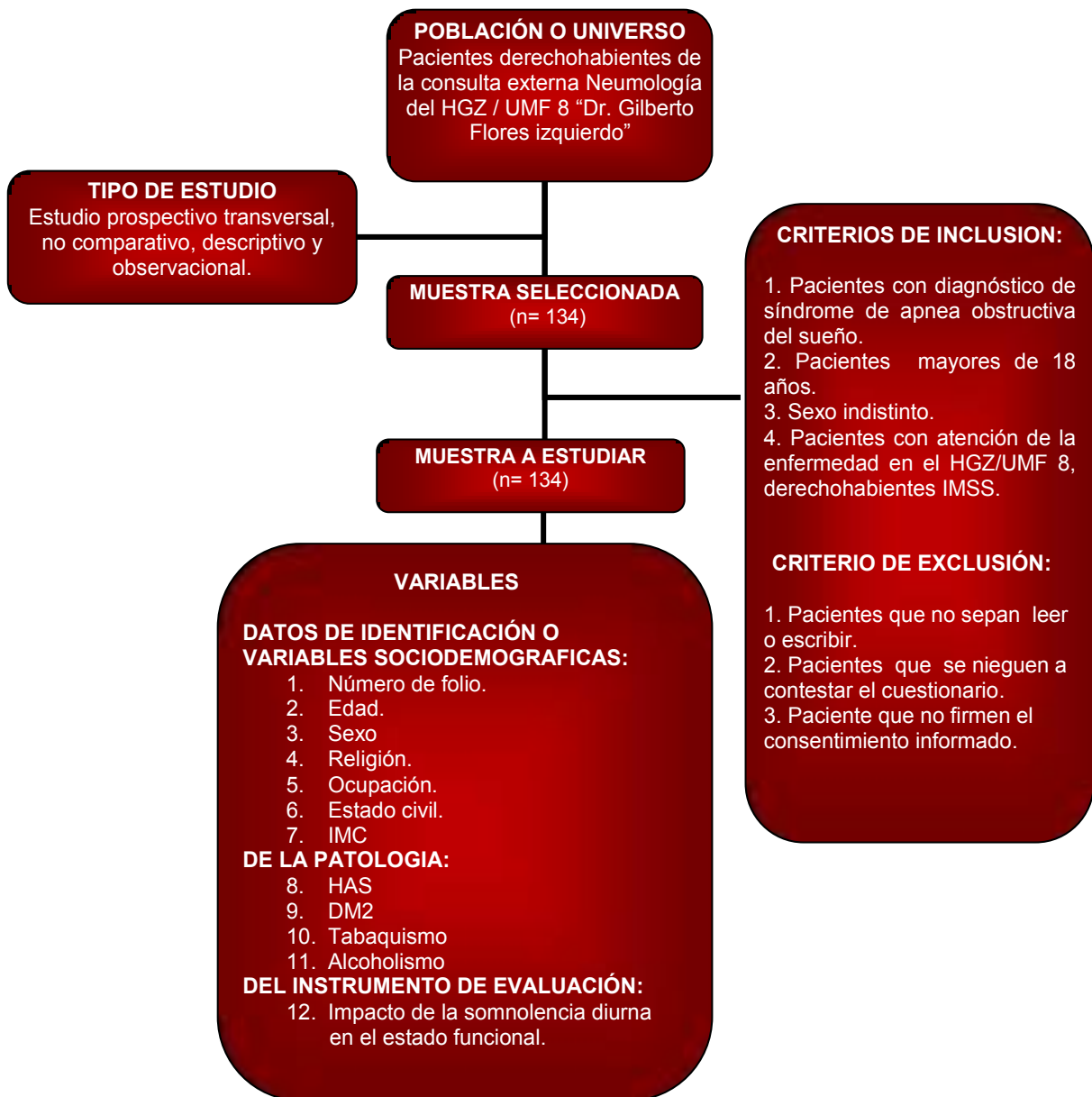
HIPÓTESIS ALTERNA (H_1): La somnolencia diurna tiene impacto en el estado funcional de los pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño del HGZ/UMF No.8.

MATERIAL Y MÉTODOS:

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- a) Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: PROSPECTIVO.
- b) Según el número de una misma variable ó el periodo y secuencia del estudio: TRANSVERSAL.
- c) Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: NO COMPARATIVO.
- d) Según el control del las variables o el análisis y alcance de los resultados: DESCRIPTIVO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:



ELABORÓ: ELIZABETH DELGADO DE LA ROSA

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN:

POBLACION O UNIVERSO: Población urbana derechohabientes IMSS del HGZ/UMF8, con diagnóstico de síndrome de apnea obstructiva del sueño.

LUGAR: La investigación se realizara en el Hospital General de Zona con Unidad De Medicina Familiar no 8 “Gilberto Flores Izquierdo”, en la Colonia Tizapán San Ángel, Delegación Álvaro Obregón. Del 1 de Marzo del 2013 al 31 de Enero del 2015.

TIEMPO: Marzo 2013- Febrero 2015.

TIPO DE MUESTRA

TAMAÑO DE MUESTRA

Tamaño de la muestra para un estudio descriptivo, con variable dicotómica para población finita necesaria será de 134 pacientes con intervalo de confianza del 99%, con una proporción esperada de 0.20. Con amplitud total del intervalo de confianza 0.1.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA: Donde se conoce el tamaño finito de la población.

N= Número total de individuos requeridos

n= Tamaño muestral

Z alfa = Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1.98 para alfa= 0.05 y 2.58, para alfa=0.01

p = Prevalencia esperada del parámetro a evaluar

q= 1-p

l= Error que se prevé cometer

$$n = \frac{Z^2 (N) (p) (q)}{l^2 (N-1) + Z^2 (p)(q)}$$

$$n = \frac{(2.58)^2 (688) (0.5) (1-0.5)}{(0.1)^2 (688-1) + (2.58)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(6.6564) (172)}{(0.01) (687) + (6.6564) (0.25)}$$

$$n = \frac{(6.6564) (172)}{6.87 + 1.6641}$$

$$n = \frac{1144.9008}{(8.5341)}$$

$$n = 134$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico de síndrome de apnea obstructiva del sueño corroborado mediante polisomnografía.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Sexo indistinto.
- Pacientes en tratamiento con CPAP.
- Pacientes con atención de la enfermedad en el HGZ/UMF No. 8, derechohabientes IMSS.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que no sepan leer ni escribir.
- Pacientes que se nieguen a contestar el cuestionario.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes que respondan incompletamente el instrumento de evaluación.
- Pacientes que dupliquen respuestas.

VARIABLES

DATOS DE IDENTIFICACIÓN O VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:

1. Número de folio.
2. Edad.
3. Sexo.
4. Escolaridad.
5. Religión
6. Ocupación.
7. Estado civil.
8. IMC

DE LA PATOLOGIA:

9. HAS
10. DM
11. Tabaquismo
12. Consumo de alcohol

DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

13. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional.

ESPECIFICACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE DEPENDIENTE

Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

Variable	Definición
Edad	Número de años cumplidos.
Sexo	El género del individuo.
IMC	Es la relación del peso expresado en kilos entre la talla, expresada en metros y elevada al cuadrado.
Estado civil	Situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.
Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño	Es una oclusión recurrente de la vía aérea superior resultante de la desaturación periódica de a oxihemoglobina durante el sueño, provocando una deficiente calidad del sueño nocturno, fatiga y somnolencia frecuente durante el día.
Hipertensión Arterial Sistémica	Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias. Aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg
Diabetes Mellitus	Es un conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre (hiperglicemia) de manera persistente o crónica.
Somnolencia Diurna	Dificultad para permanecer despierto y alerta durante la mayor parte del día, lo que produce lapsos imprevistos de adormilamiento o sueño.
Estado Funcional	Desempeño conductual cotidiano en las áreas física, psicológica y social.
Tabaquismo	Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando al abuso de su consumo. Dicha adicción produce enfermedades nocivas para la salud del consumidor.

ELABORÓ: ELIZABETH DELGADO DE LA ROSA

**DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES
CARACTERISTICAS GENERALES.**

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES DE LAS VARIABLES
Número de folio	Cuantitativa	Discreta	Números consecutivos
Edad	Cuantitativa	Nominal	1=18-40 años 2=41-60 años 3=61-80 años 4=81-100 años
Sexo	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	1=femenino 2=masculino
Ocupación	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	1= empleado 2= desempleado
Religión	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Estado civil	Cualitativa	Nominal (politómica)	1=soltero 2=casado 3=divorciado 4=viudo 5=unión libre
IMC	Cualitativa	Nominal	1 = normal 18.5-24.9 2 = sobrepeso 25-29.9 3 = obesidad grado I 30.0-34.9 4 = obesidad grado II 35.0-39.9 5 = obesidad extrema III >40

VARIABLES DE PATOLOGÍA PRINCIPAL

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
HAS	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
DM 2	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Tabaquismo	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no
Consumo de alcohol	Cualitativa	Nominal	1=si 2=no

VARIABLE DEL TEST

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
Impacto de la somnolencia diurna	Cualitativa	Nominal	1=si tiene impacto en el estado funcional (0-60). 2=no tiene impacto en el estado funcional (61-120).

DISEÑO ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS 21 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizarán medidas de tendencia central (media, mediana, moda), frecuencias, porcentajes y de dispersión (desviación estándar, rango, valor mínimo y valor máximo), estimación de medias y proporciones. El tipo de muestra es representativa y se calculará de acuerdo a la prevalencia de una población finita con intervalo de confianza (IC) del 99%. La muestra a estudiar será de 134 pacientes. Instrumento utilizado es el cuestionario FOSQ el cual tiene un alfa de Cronbach de (0.86-0.91).

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN:

El Cuestionario de Consecuencias Funcionales del Dormir (Functional Outcomes Sleep Questionnaire [FOSQ]) se diseñó específicamente para medir el impacto que los trastornos de somnolencia excesiva primaria o secundaria tienen sobre el funcionamiento cotidiano. El instrumento está basado en el concepto de estado funcional, es decir, el desempeño conductual cotidiano en las áreas física, psicológica y social.

El FOSQ está compuesto por 30 reactivos que integran cinco dominios: a) Nivel de actividad, b) Vigilancia, c) Intimidad y relaciones de pareja, d) Productividad general y e) Nivel de socialización. Tiene cuatro opciones de respuesta: 0 (esta actividad no la hago por otras razones), 1 (sí, extremadamente), 2 (sí, moderadamente), 3 (sí, poco) y 4 (no).

Es un cuestionario autoadministrado que evalúa la repercusión de la excesiva somnolencia diurna sobre las actividades de la vida diaria.

Cada ítem tiene 4 posibles respuestas: “sin dificultad”, “pequeña dificultad”, “moderada dificultad” y “muchoa dificultad”. En algunos ítems, además, existe la respuesta alternativa de que no se realiza la actividad por otras razones no relacionadas con la somnolencia.

Las puntuaciones de cada una de las dimensiones se obtienen mediante la media de los ítems que la forman. La puntuación de cada dimensión tiene un valor mínimo de 0 (máximo impacto funcional) y un valor máximo de 24 (ningún impacto). La puntuación global se obtiene sumando las puntuaciones de cada una de las 5 dimensiones y tiene un valor entre 0 y 120, de 0-60 si hay impacto en el estado funcional y de 61-120 no hay impacto en el estado funcional. Tiene Alfa de Cronbach de (0.86-0.91).

MÉTODO DE RECOLECCIÓN:

La recolección de muestras y su procesamiento estará a cargo del investigador del protocolo, Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa, el cual se llevará a cabo en el HGZ/UMF8. Previo acuerdo con las autoridades del HGZ/UMF 8 del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación. Se procederá a la selección de los pacientes (de acuerdo a los criterios de inclusión) que asistan a la consulta de medicina familiar, en cualquier turno, que se encuentren en la sala de espera. Se aplicará el cuestionario FOSQ a los pacientes seleccionados previa información del tipo de estudio y la importancia del mismo. Solicitando inicialmente la firma de consentimiento informado.

El tiempo para resolver el test será de 10 A 15 minutos. Posteriormente se realizará la recolección de las encuestas, concentrando la información en una hoja de trabajo de Excel, para realizar posteriormente su análisis y aplicación de una prueba estadística.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS:

CONTROL DE SESGOS DE INFORMACIÓN:

- Se realizó una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.

CONTROL DE SESGO DE SELECCIÓN:

- Evaluar cuidadosamente las implicaciones en la selección de los participantes, para el estudio.
- Utilizar los mismos criterios cuando se seleccionan las unidades de estudio.
- Elegir los grupos de estudio que son representativos de la población.

CONTROL DE SESGO DE ANÁLISIS:

- Registrar y analizar los datos obtenidos de los cuestionarios correctamente, excluyendo los cuestionarios que se encuentren sin concluir.
- Ser cautelosos en las interpretaciones de los datos recabados.
- Verificar que el paciente sepa leer, escribir y sin problemas visuales.
- Que no se ayudado por terceras personas.
- Si existen dudas por alguna definición del instrumento se utilizara un diccionario para disipar las dudas.
- Corrobora que el instrumento no tenga errores de redacción.
- FOSQ, instrumento validado con un alfa de cronbach 0.86-0.91.
- El examinador no debía discutir ninguna pregunta con el sujeto, explicando que sería este quien señale sus percepciones u opiniones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACIÓN NO. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
 EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

TÍTULO:

**IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES
 CON SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL HOSPITAL GENERAL DE
 ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8 "Dr. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

2013-2014

FECHA	MAR 13	ABRIL 13	MAY 13	JUN 13	JUL 13	AGO 13	SEP 13	OCT 13	NOV 13	DIC 13	ENE 14	FEB 14
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X											
OBJETIVOS		X										
HIPOTESIS			X									
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLOGICO					X							
ANALISIS ESTADISTICO						X	X					
CONSIDERACIONES ETICAS								X				
RECURSOS									X			
BIBLIOGRAFIA									X			
ASPECTOS GENERALES										X		
ACEPTACION											X	X

2014-2015

FECHA	MAR 14	ABRIL 14	MAY 14	JUN 14	JUL 14	AGO 14	SEP 14	OCT 14	NOV 14	DIC 14	ENE 15	FEB 15
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	X	X										
RECOLECCION DE DATOS			X									
ALMACENAMIENTO DE DATOS			X									
ANALISIS DE DATOS				X								
DESCRIPCION DE DATOS					X							
DISCUSION DE DATOS						X						
CONCLUSION DEL ESTUDIO						X						
INTEGRACION Y REVISION FINAL							X					
REPORTE FINAL								X				
AUTORIZACIONES									X			
IMPRESIÓN DEL TRABAJO										X		
PUBLICACION											X	X

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO:

RECURSOS FISICOS: Instalaciones de la sala de espera de la consulta externa de Neumología del HGZ/UMF No.8, IMSS.

RECURSOS MATERIALES: Instrumento de evaluación, cuestionario FOSQ (consecuencias funcionales del dormir). Se cuentan con equipo de cómputo, impresora con su respectivo cartucho de tinta negra, lápices, plumas de tinta negra y hojas de papel blanco, fotocopidora, USB para almacenar datos.

RECURSOS HUMANOS: Investigador: Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa. Aplicador del instrumento: Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa. Recolector de datos: Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa. Asesor metodológico para la revisión del protocolo: Dr. Eduardo Vilchis Chaparro. Así como se cuenta con el apoyo de asesores experimentales y clínicos del presente protocolo.

FINANCIAMIENTO: Todos los gastos para la realización del este estudio serán financiados por la Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa.

CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente protocolo de investigación no desobedece la declaración de Helsinki de la asociación Médica mundial.

Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES CON SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8 "Dr. GILBERTO FLORES IZQUIERDO" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, se encuentra en ANEXO 2.

Así como la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD, DE LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS.

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 17. El presente trabajo se clasificó como categoría uno, que lo clasifica como investigación sin riesgo.

Artículo 20. Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación.

Artículo 21. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o en su caso su representante legal, deberá recibir una explicación clara y completa de tal forma que pueda comprender, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación.
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales.
- III. Las molestias o los riesgos esperados.
- IV. Los beneficios que puedan observarse.
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.

RESULTADOS:

Se estudiaron a 134 pacientes con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", de los cuales 56 (41.8%) del sexo femenino y 78 (58.2%) fueron del sexo masculino. (Ver tabla 1 y gráfica 1)

Respecto a la edad de los pacientes se encontró un valor mínimo de 33 años, un máximo de 91 años. La media de edad fue de 64 años, con una desviación estándar de 11.43 años.

En cuanto al rubro de peso (kg) se obtuvo un valor mínimo de 58kg y un valor máximo de 135kg; la media de 90kg y una desviación estándar 15.23kg.

En relación a la talla se encontró un valor mínimo de 1.44 metros (m) y un valor máximo de 1.80m; la media de 1.60m con una desviación estándar 0.082m.

En lo referente a Índice de Masa Corporal (IMC) se encontró un valor mínimo de 25.1m²SC, un valor máximo de 51m²SC, una media de 35.01m²SC, con una desviación estándar de 5.56m²SC.

La edad se distribuyó en rangos de la siguiente manera: 3 (2.2%) de 18 a 40 años, 38 (28.4%) de 41 a 60 años, 82 (61.2%) de 61 a 80 años y 11 (8.2%) de 81 a 100 años. (Ver tabla 2 y gráfica 2)

En el rubro que corresponde a la ocupación se encontró 49 (36.6%) empleados y 85 (63.4%) desempleados. (Ver tabla 3 y gráfica 3)

En el apartado de estado civil se encontró 107 (79.9%) casados, 25 (18.7%) viudos y 2 (1.5%) divorciados. (Ver tabla 4 y gráfica 4)

En relación al apartado de religión se encontró 133 (99.3%) tienen una religión y 1(0.7%) no tienen religión. (Ver tabla 5 y gráfica 5)

Respecto a los datos obtenidos en relación a la escolaridad se obtuvo 16 (11.9%) primaria, 51 (38.1%) secundaria, 46 (34.3%) preparatoria y 21 (15.7%) licenciatura. (Ver tabla 6 y gráfica 6)

En el rubro de clasificación de sobrepeso y obesidad de acuerdo a la OMS se encontró lo siguiente: 25 (18.7%) sobrepeso, 52 (38.8%) obesidad clase I, 27 (20.1%) obesidad clase II y 30 (22.4%) obesidad clase III. (Ver tabla 7 y gráfica 7)

Respecto a la presencia de hipertensión arterial sistémica (HAS) se obtuvo 112 (83.6%) hipertensos y 22 (16.4%) no hipertensos. (Ver tabla 8 y gráfica 8)

En relación a la presencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se obtuvo lo siguiente: 60 (44.8%) con DM2 y 74 (55.25) sin DM2. (Ver tabla 9 y gráfica 9)
Los datos obtenidos para tabaquismo fueron los siguientes: 73 (54.5%) si fuma y 61 (45.5%) no fuma. (Ver tabla 10 y gráfica 10)

En cuanto a consumo de alcohol se obtuvo que 85 (63.4%) consumen alcohol y 49 (36.6%) no consumen alcohol. (Ver tabla 11 y gráfica 11)

El impacto de la somnolencia diurna sobre el estado funcional de pacientes con SAOS se distribuyó de la siguiente manera: 103 (76.9%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 31 (23.1%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 12 y gráfica 12)

En el rubro de asociación de sexo con impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se observó en la categoría de sexo femenino 41 (30.6%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 15 (11.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otra parte, en el sexo masculino 62 (46.3%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 16 (11.9%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 13 y gráfica 13)

De acuerdo a la asociación de edad en rangos con impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se obtuvo que de 18 a 40 años de edad 2 (2.2%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. En tanto que, de 41 a 60 años de edad 21 (15.7%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 17 (12.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Mientras que, de 61 a 80 años de edad 71 (53%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional, 11 (8.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y por último de 81 a 100 años de edad 11 (8.2%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 14 y gráfica 14)

Con respecto a la asociación de ocupación con impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS en cuanto a empleados 28 (20.9%) tienen impacto la somnolencia diurna en el estado funcional y 21 (15.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Respecto a desempleados 75 (56%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 10 (7.5%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 15 y gráfica 15)

En la asociación de estado civil con impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se encontró lo siguiente: casados 77 (57.5%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 30 (22.4%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. En cuanto a viudos 24 (17.95%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 1 (0.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional.

Mientras que divorciados 2 (1.5%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 16 y gráfica 16)

Con respecto a la asociación de religión e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se obtuvo que con religión 103 (76.9%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 30 (22.4%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otro lado, sin religión 1 (0.7%) no tiene impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional.

(Ver tabla 17 y gráfica 17)

De acuerdo a la asociación de escolaridad con impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se encontró en la categoría de primaria 14 (10.4%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 2 (1.5%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. En tanto a secundaria 41 (30.6%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 10 (7.5%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otro lado, con preparatoria 38 (28.4%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 8 (6.0%) sin impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Finalmente, con licenciatura 10 (7.5%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 11 (8.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 18 y gráfica

18)

En cuanto a la asociación de la clasificación de obesidad según la OMS e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se encontró que en la categoría de sobrepeso 20 (14.9%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 5 (3.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Mientras que, con obesidad clase I 42 (31.1%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 10 (7.5%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. En cuanto a la categoría de obesidad clase II 18 (13.4%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 9 (6.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Finalmente, con obesidad clase III 23 (17.2%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 7 (5.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 19 y gráfica

19)

Con respecto a la asociación de HAS e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS se encontró en el rubro de hipertensos que 89 (66.4%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 23 (17.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna. En tanto a no hipertensos 14 (10.4%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 8 (6.0%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla

20 y gráfica 20)

En cuanto a DM2 y su asociación con el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS se obtuvo en la categoría pacientes diabéticos 51 (38.1%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado

funcional y 9 (6.7%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otro lado, en los pacientes no diabéticos 52 (38.8%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 22 (16.4%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 21 y gráfica 21)

De acuerdo a la asociación de tabaquismo con el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional se obtuvo que en la categoría fumadores 58 (43.3%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 15 (11.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otra parte, en los no fumadores 45 (33.6%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 16 (11.9%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 22 y gráfica 22)

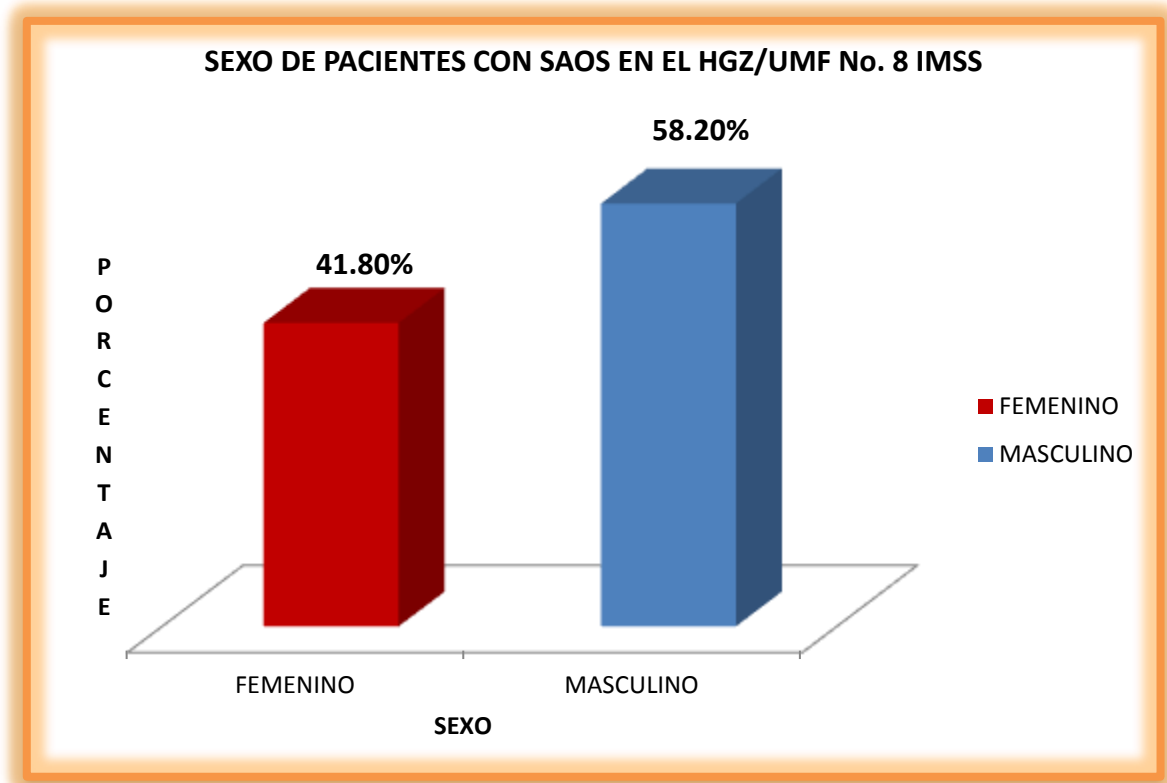
Respecto a la asociación de consumo de alcohol con el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional se obtuvo que en consumo de alcohol 70 (52.2%) tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 15 (11.2%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por otro lado, en los pacientes que no consumen alcohol 33 (24.7%) si tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional y 16 (11.9%) no tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. (Ver tabla 23 y gráfica 23)

TABLA 1.

Sexo de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No. 8 IMSS		
Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	56	41.8
Masculino	78	58.2
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes Con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 1



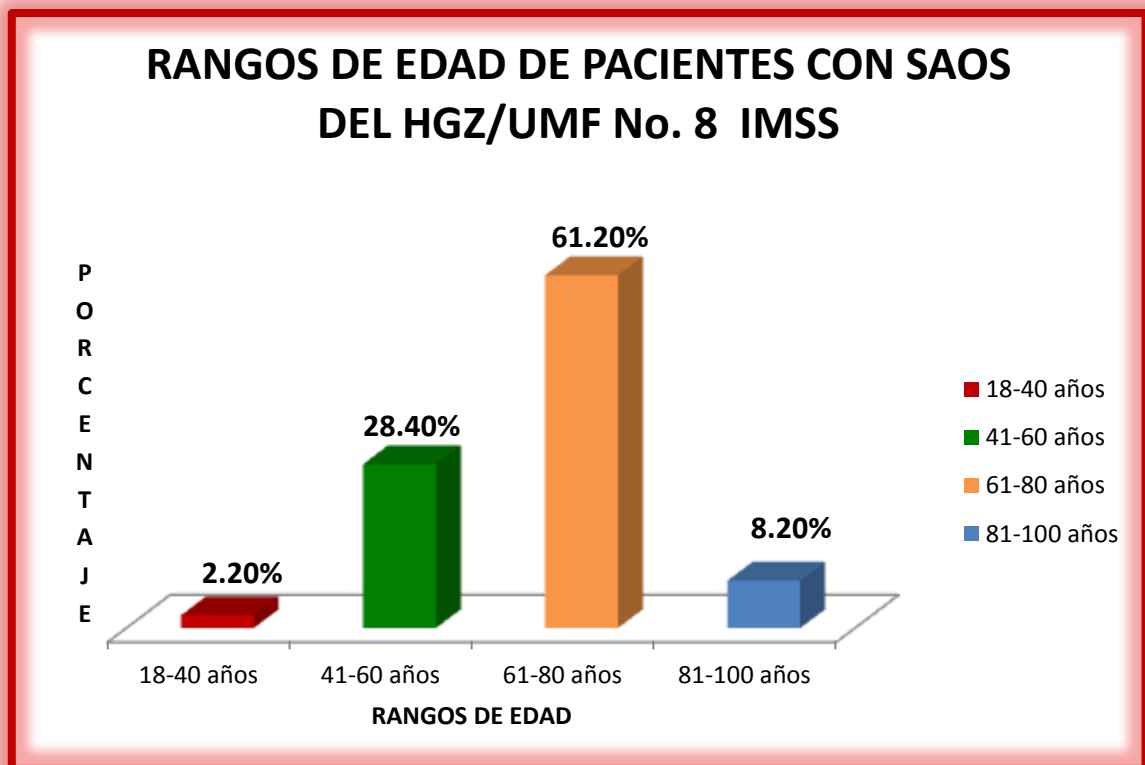
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 2

Rangos de edad de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Rangos de edad (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-40	3	2.2
41-60	38	28.4
61-80	82	61.2
81-100	11	8.2
Total	134	100.0

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 2.



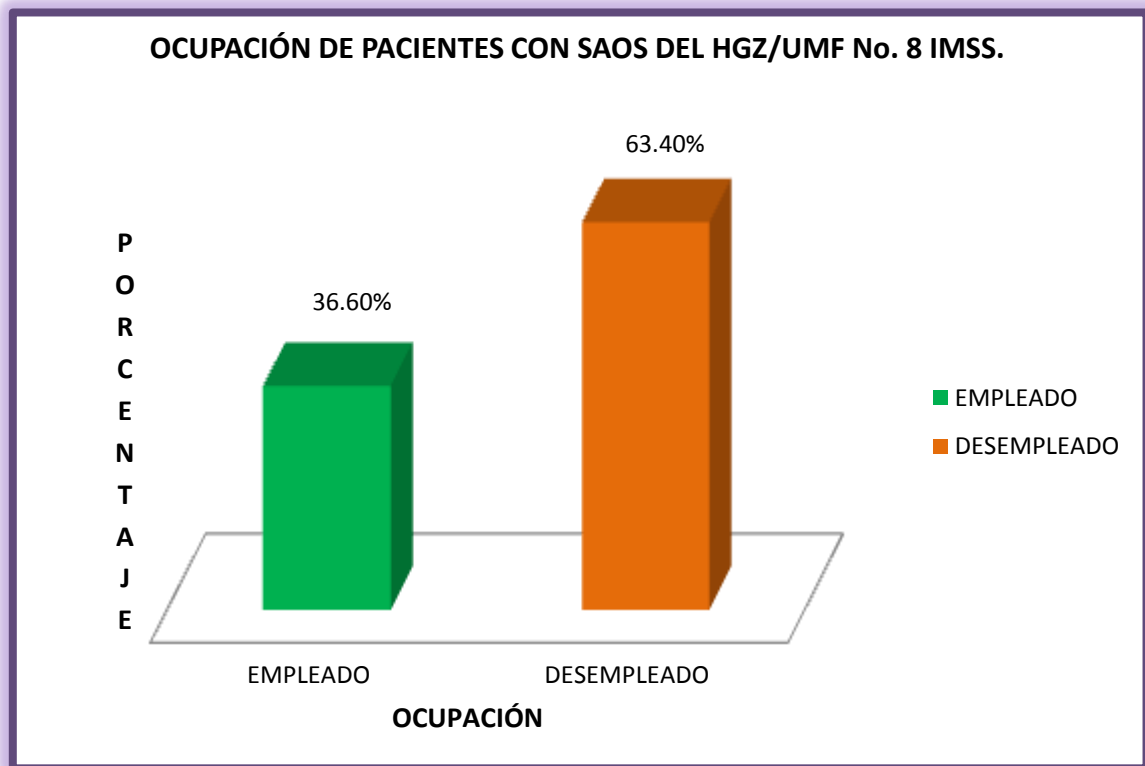
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 3

Ocupación de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Empleado	49	36.6
Desempleado	85	63.4
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 3



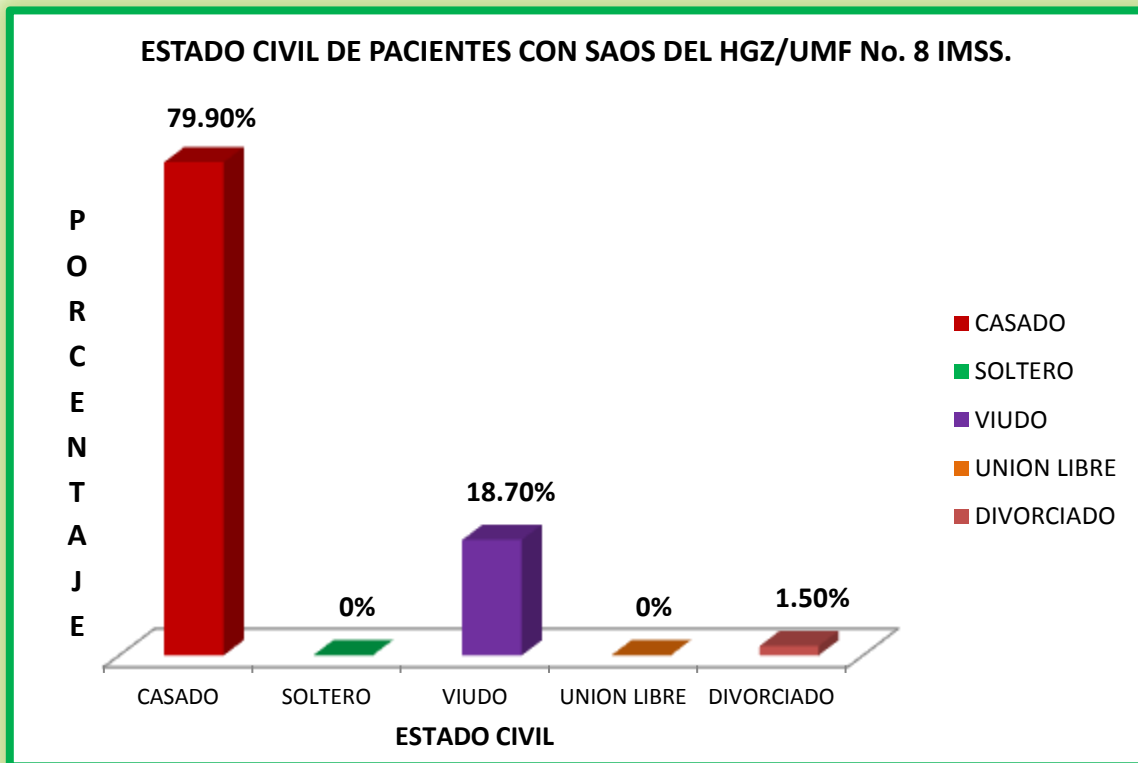
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 4.

Estado civil de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Casado	107	79.9
Soltero	0	0
Viudo	25	18.7
Unión libre	0	0
Divorciado	2	1.5
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 4.



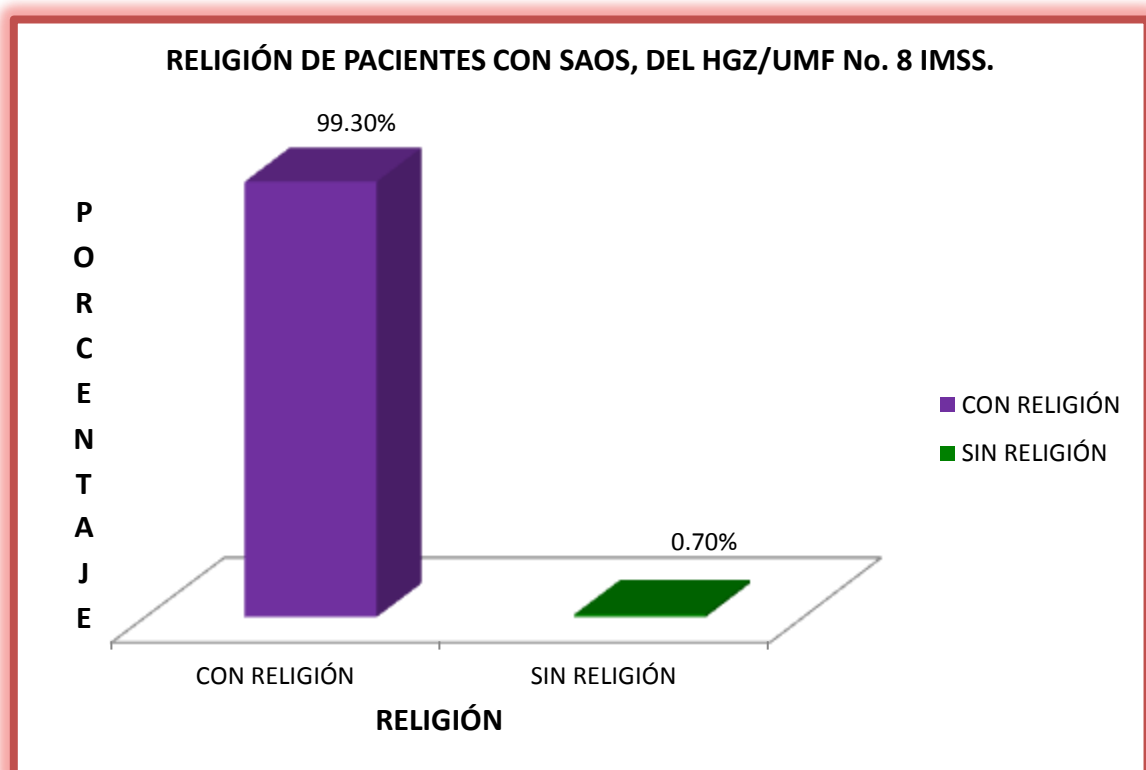
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 5.

Religión de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Religión	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	133	99.3
No	1	0.7
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 5.



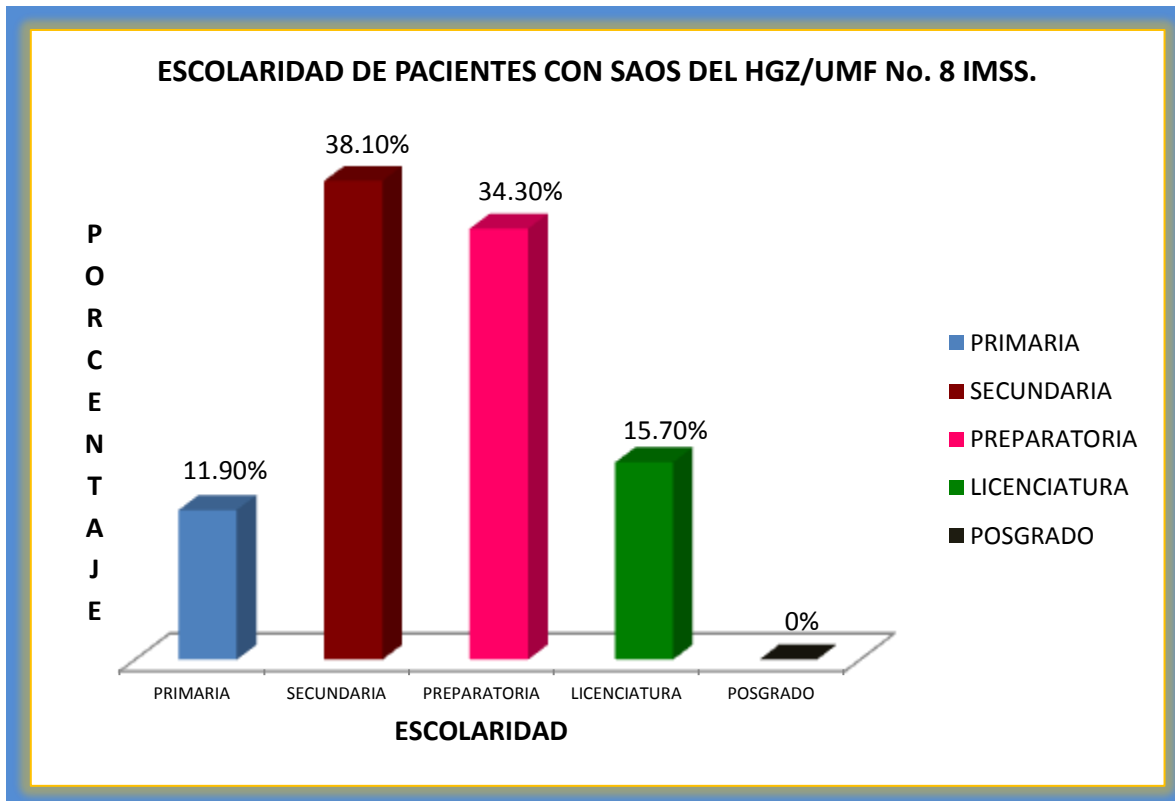
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 6.

Escolaridad de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primaria	16	11.9
Secundaria	51	38.1
Preparatoria	46	34.3
Licenciatura	21	15.7
Posgrado	0	0
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 6.



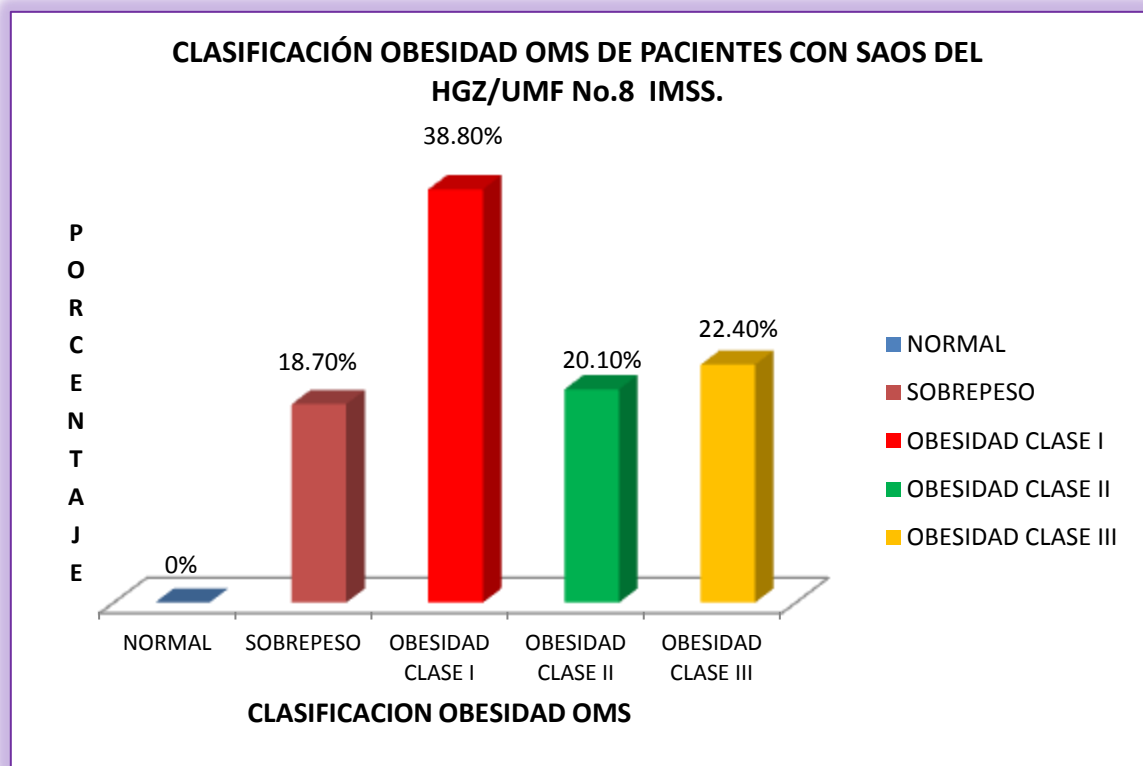
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 7.

Clasificación de sobrepeso y obesidad según la OMS de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Clasificación sobrepeso y obesidad OMS	Frecuencia	Porcentaje (%)
Normal	0	0
Sobrepeso	25	18.7
Obesidad clase I	52	38.8
Obesidad clase II	27	20.1
Obesidad clase III	30	22.4
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 7.



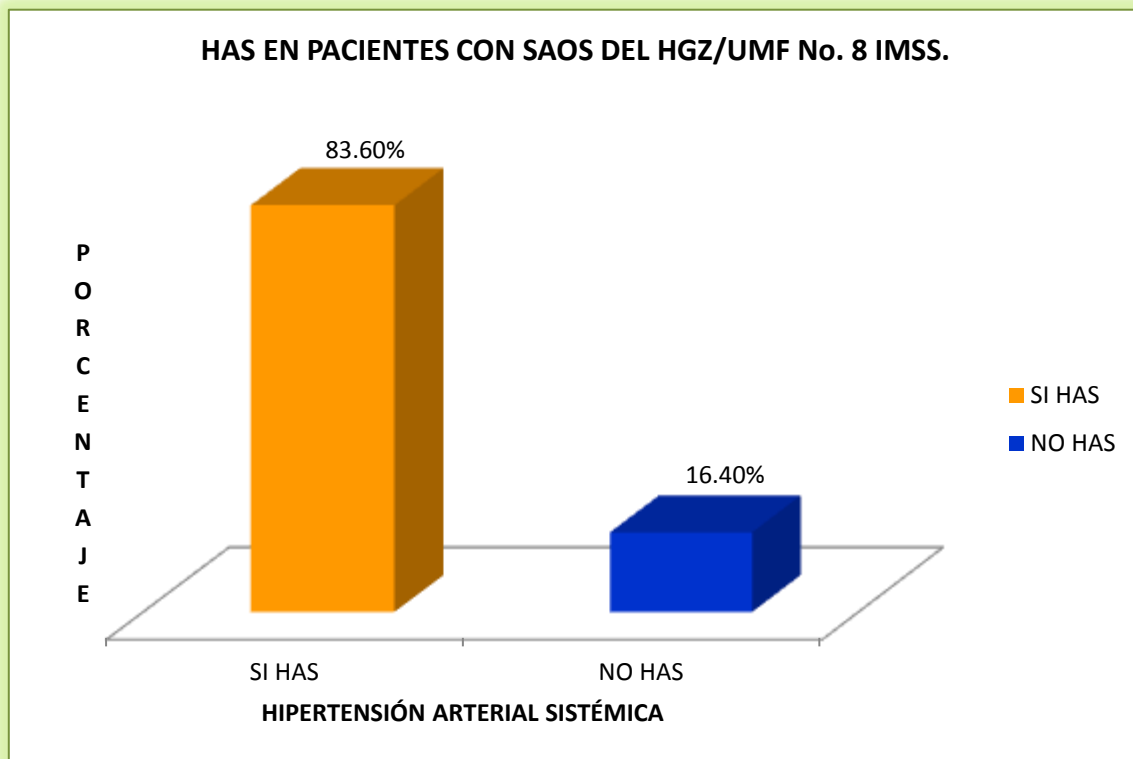
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 8.

HAS en pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Hipertensión arterial (HAS)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	112	83.6
No	22	16.4
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 8.



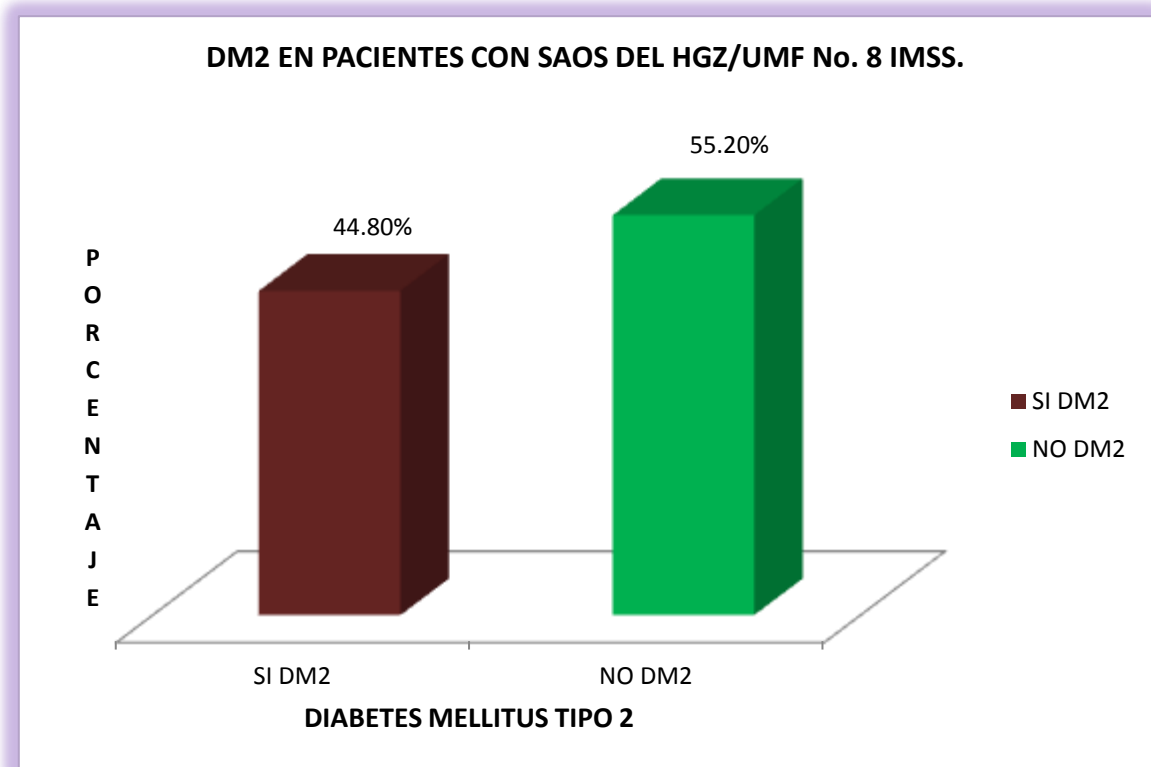
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 9.

DM2 en pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS.		
Diabetes mellitus (DM2)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	60	44.8
No	74	55.2
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 9.



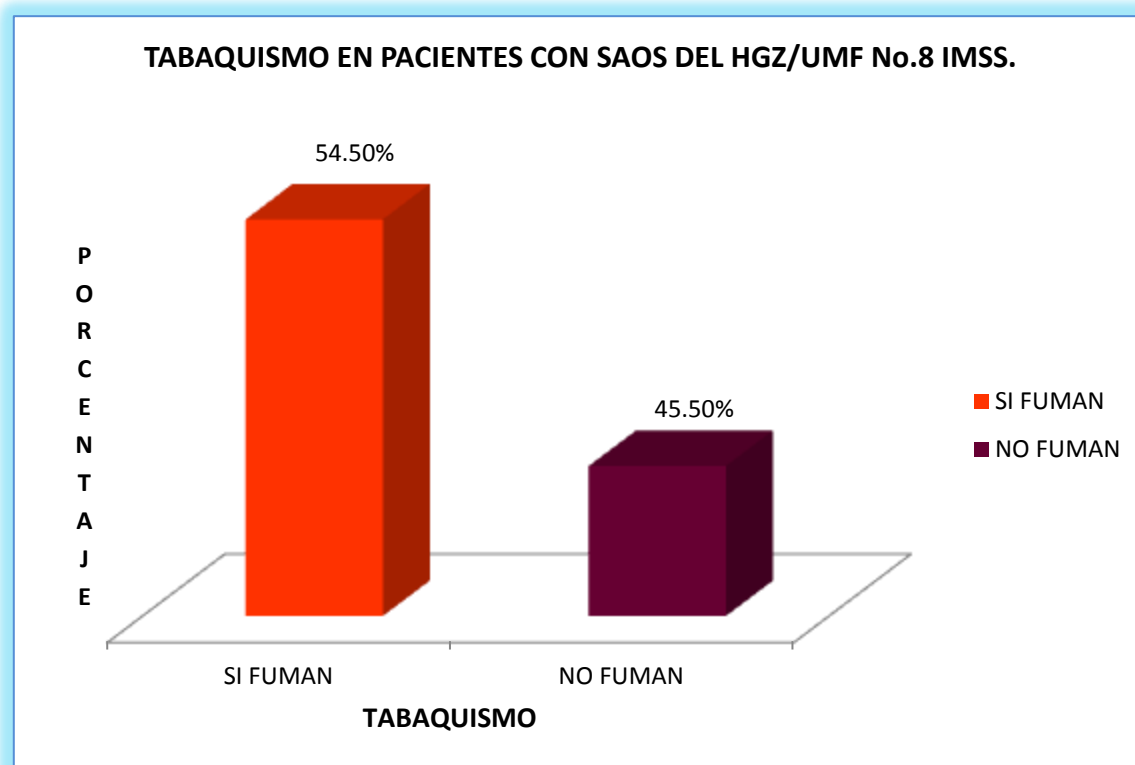
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 10.

Tabaquismo en pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	73	54.5
No	61	45.5
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 10.



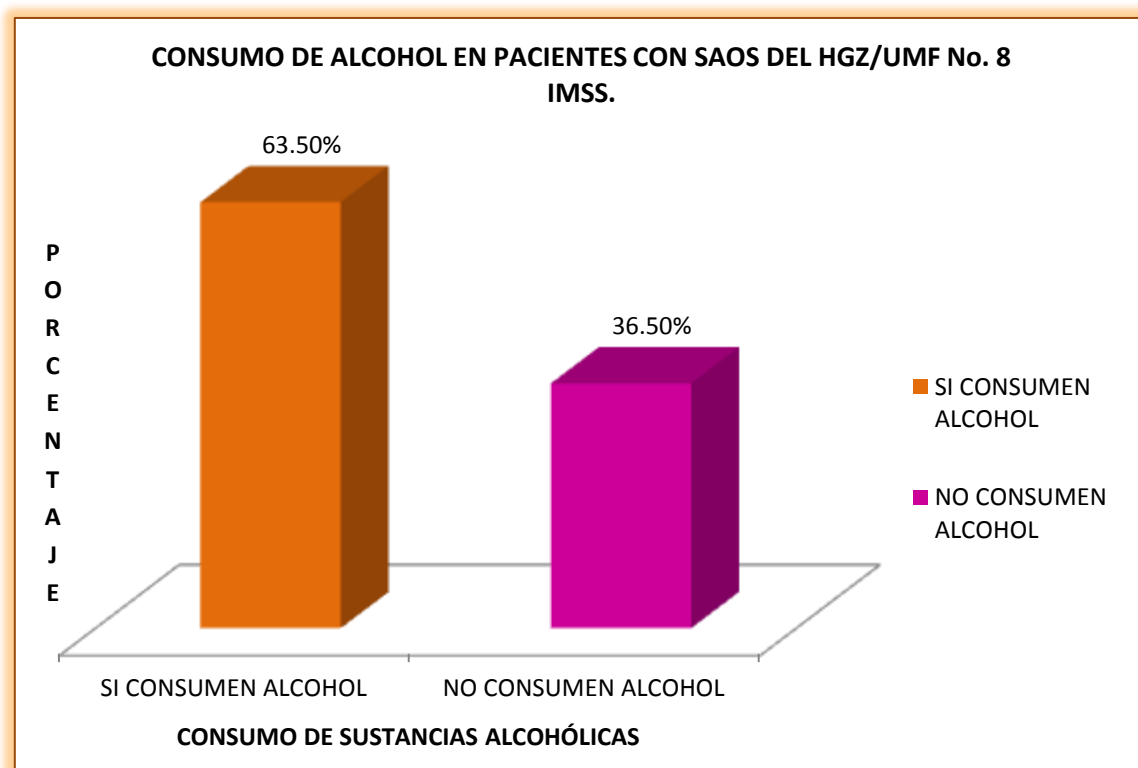
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 11.

Consumo de alcohol en pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	85	63.5
No	49	36.5
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 11.



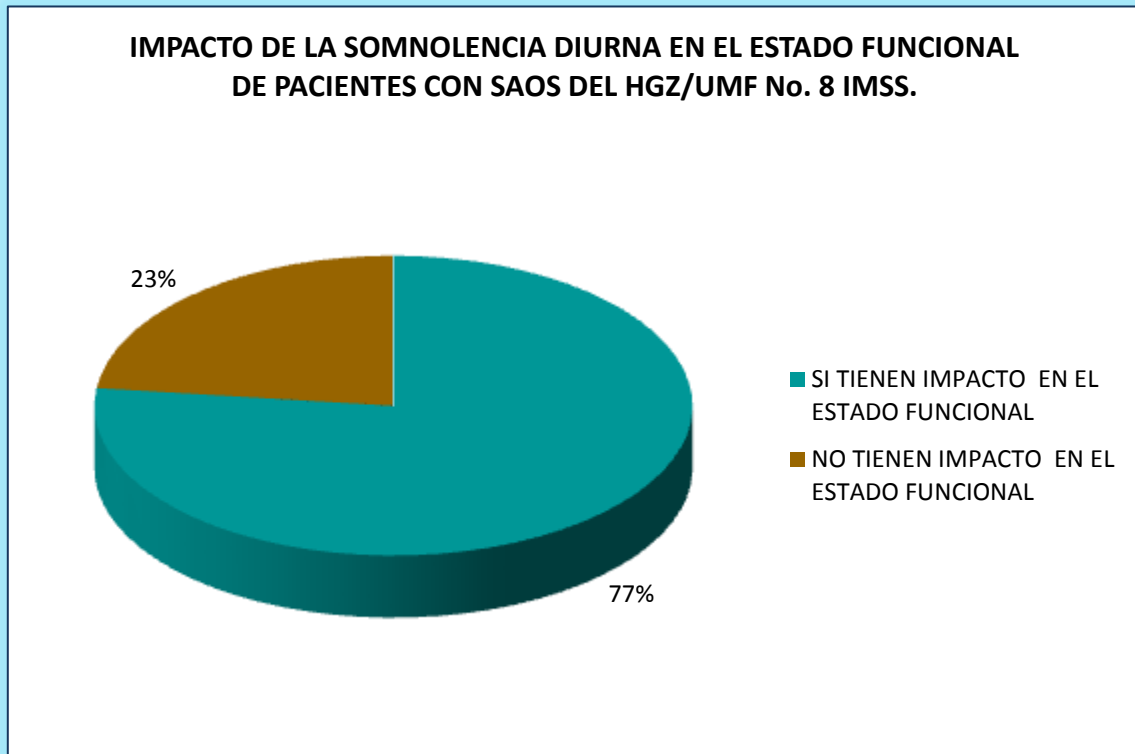
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 12.

Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS		
Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	103	76.9
No	31	23.1
Total	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 12.



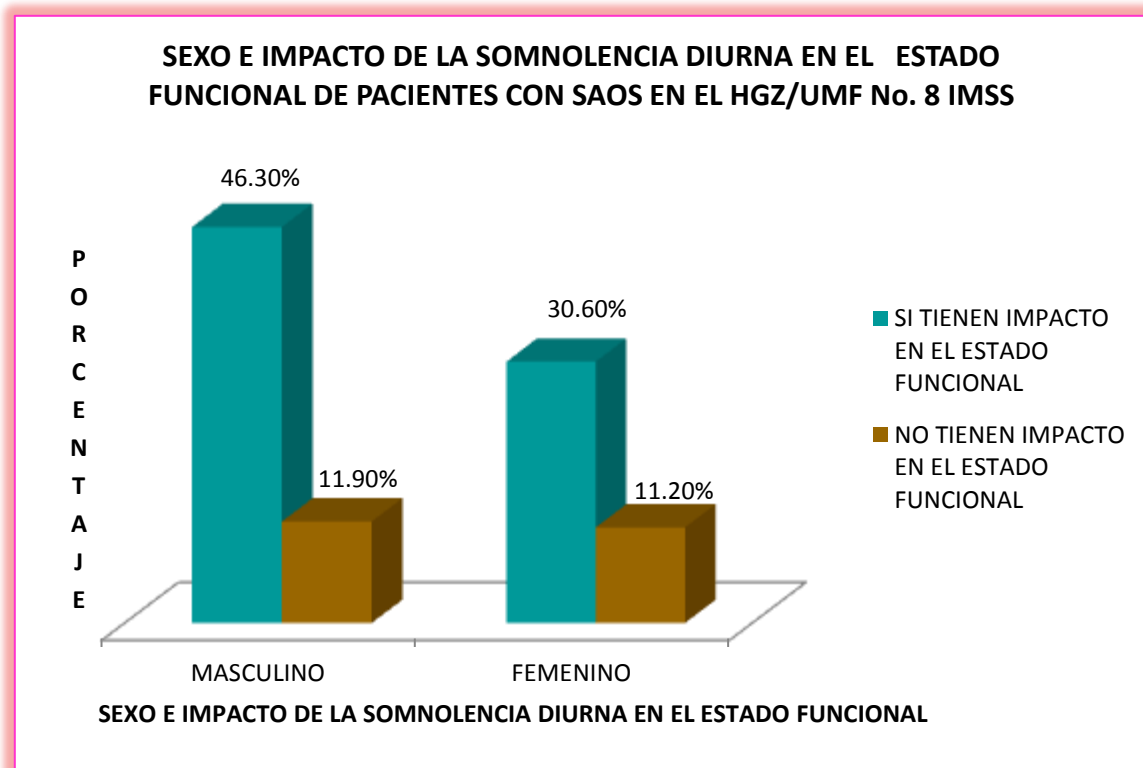
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 13.

Sexo e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No.8 IMSS.						
Sexo	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional				Total	
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Frecuencia	Porcentaje (%)
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)		
Masculino	62	46.3	16	11.9	78	58.2
Femenino	41	30.6	15	11.2	56	41.8
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 13.



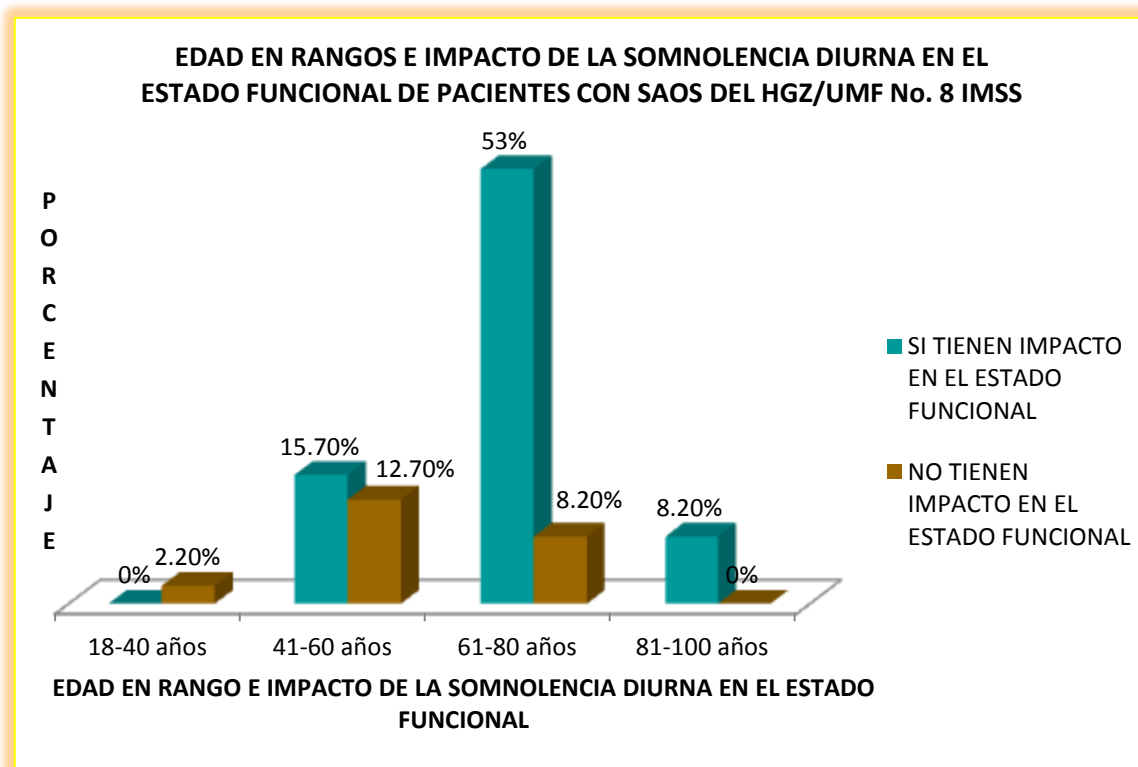
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 14.

Edad en rangos e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No.8 IMSS.						
Edad en rangos (años)	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-40	0	0	3	2.2	3	2.2
41-60	21	15.7	17	12.7	38	28.4
61-80	71	53	11	8.2	82	61.2
81-100	11	8.2	0	0	11	8.2
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 14.



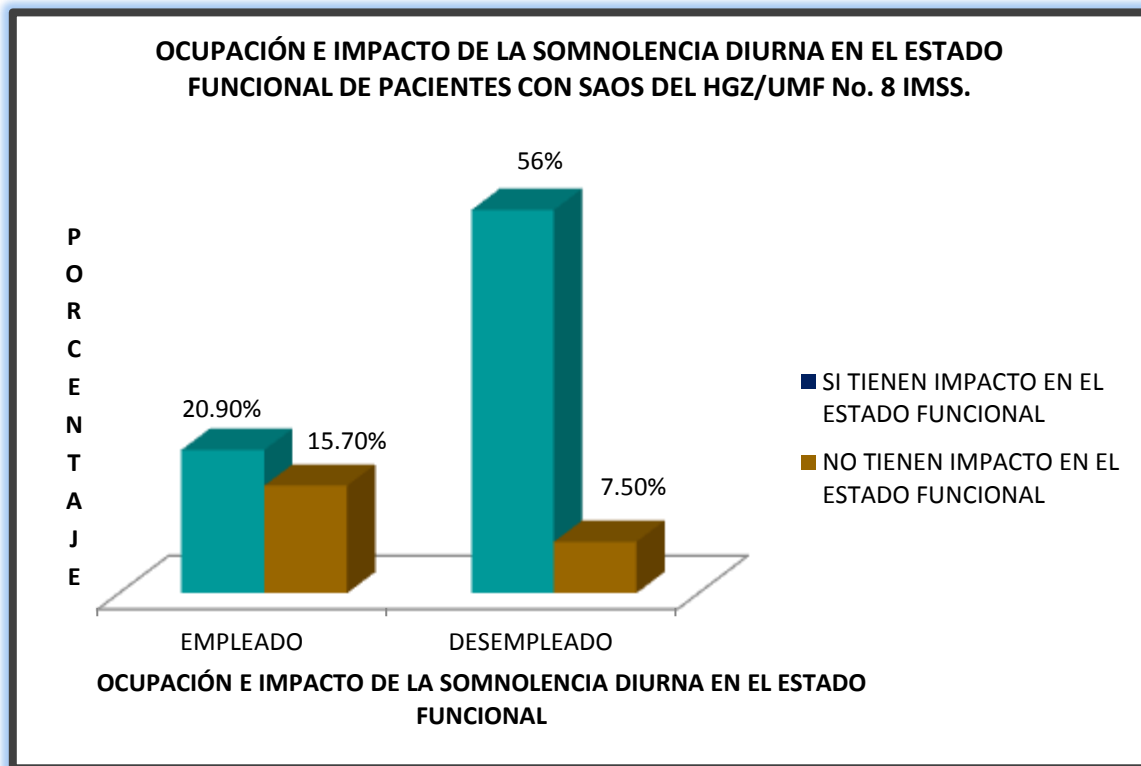
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 15.

Ocupación e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Ocupación	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Empleado	28	20.9	21	15.7	49	36.6
Desempleado	75	56	10	7.5	85	63.4
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 15.



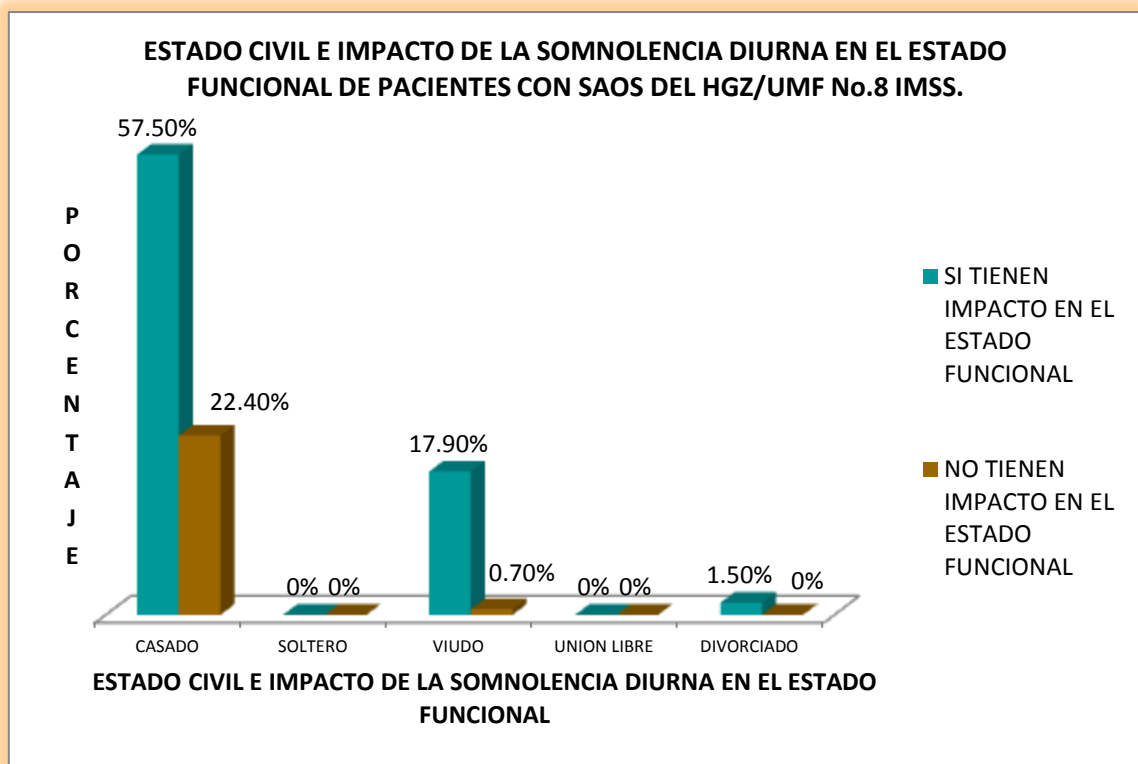
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 16.

Estado civil e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Estado civil	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Casado	77	57.5	30	22.4	107	79.9
Soltero	0	0	0	0	0	0
Viudo	24	17.9	1	0.7	25	18.7
Unión libre	0	0	0	0	0	0
Divorciado	2	1.5	0	0	2	1.5
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 16.



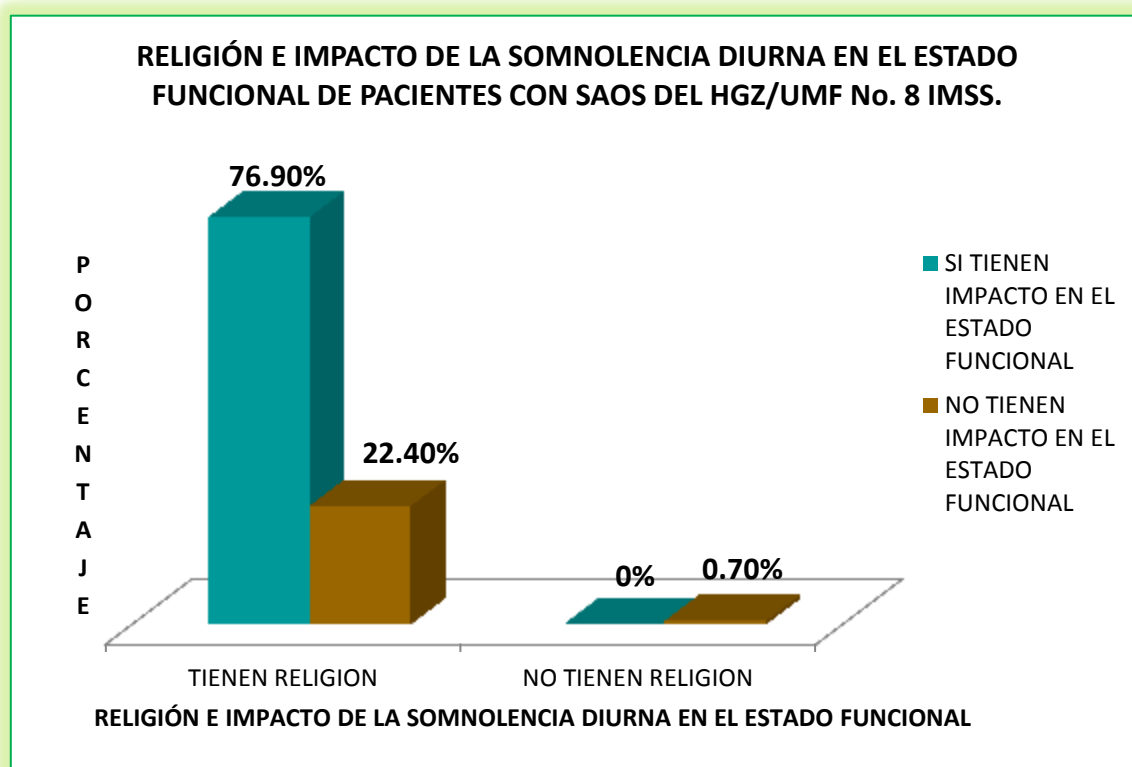
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 17.

Religión e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Religión	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					Total
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Frecuencia	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)		Frecuencia
Si	103	76.9	30	22.4	133	99.3
No	0	0	1	0.7	1	0.7
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 17.



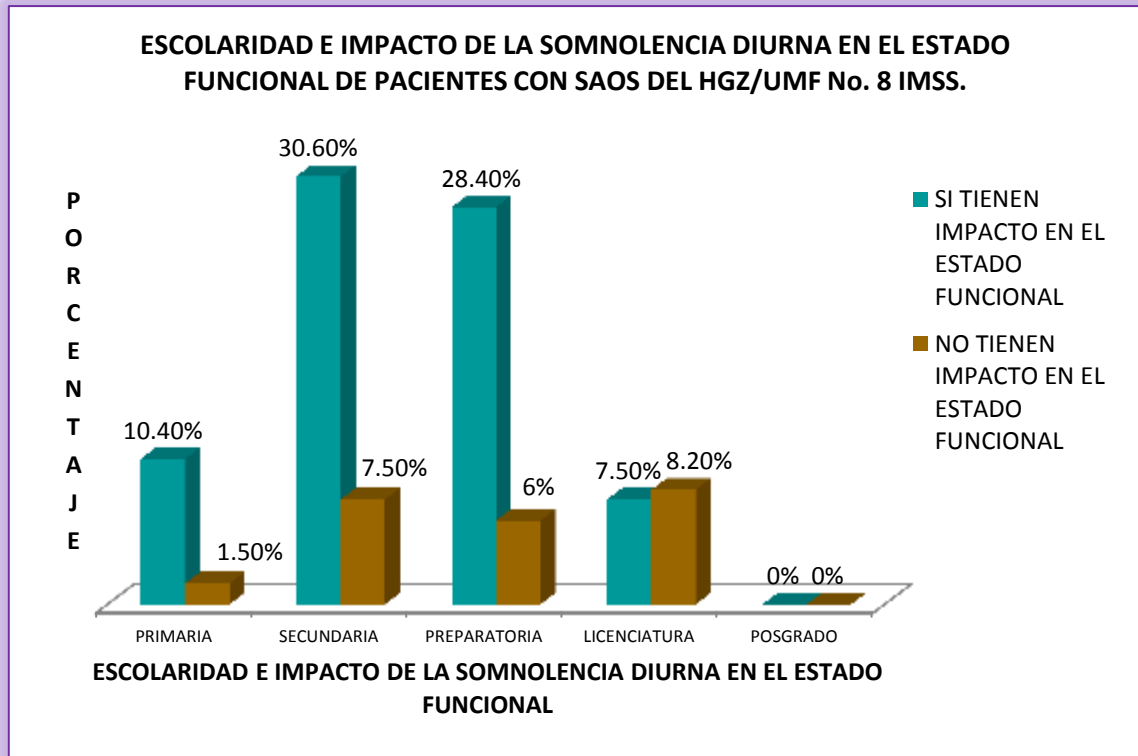
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 18.

Escolaridad e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Escolaridad	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tienen impacto en el estado funcional		No tienen impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primaria	14	10.4	2	1.5	16	11.9
Secundaria	41	30.6	10	7.5	51	38.1
Preparatoria	38	28.4	8	6.0	46	34.3
Licenciatura	10	7.5	11	8.2	21	15.7
Posgrado	0	0	0	0	0	0
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 18.



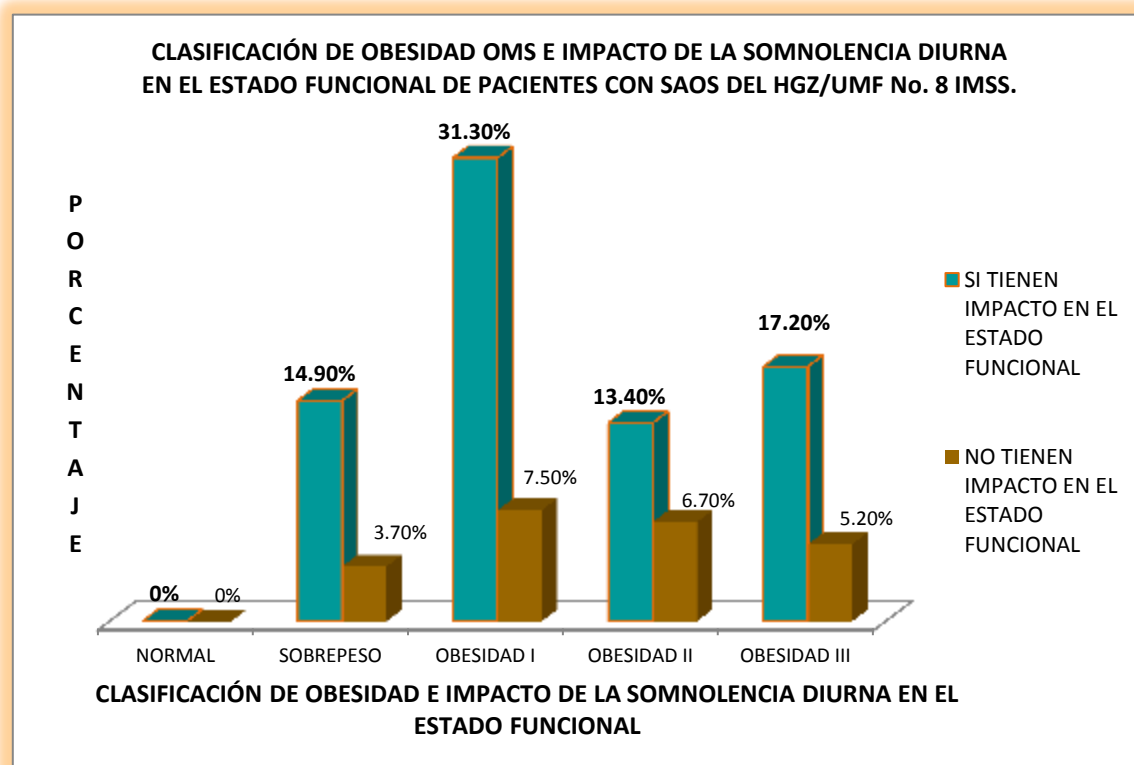
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 19.

Clasificación de sobrepeso y obesidad según la OMS e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Clasificación de sobrepeso y obesidad (OMS)	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tiene impacto en el estado funcional		No tiene impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Normal	0	0	0	0	0	0
Sobrepeso	20	14.9	5	3.7	25	18.7
Obesidad I	42	31.3	10	7.5	52	38.8
Obesidad II	18	13.4	9	6.7	27	20.1
Obesidad III	23	17.2	7	5.2	30	22.4
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 19.



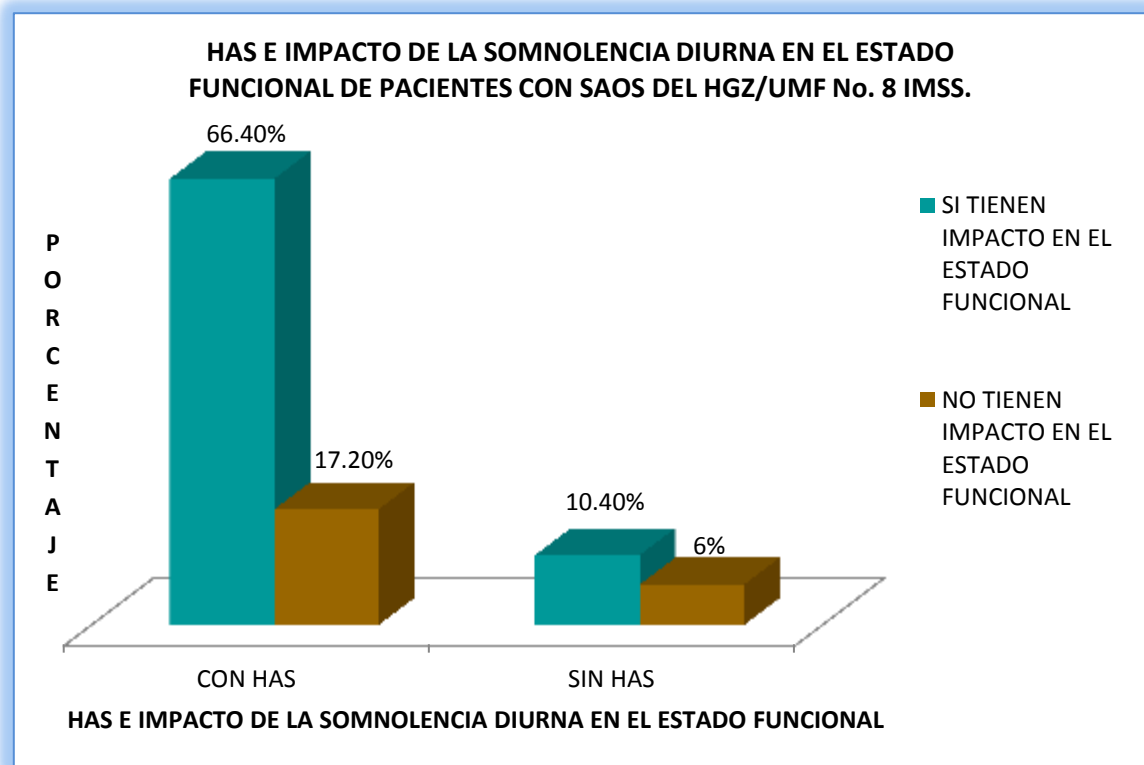
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 20.

HAS e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tiene impacto en el estado funcional		No tiene impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	89	66.4	23	17.2	112	83.6
No	14	10.4	8	6.0	22	16.4
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 20.



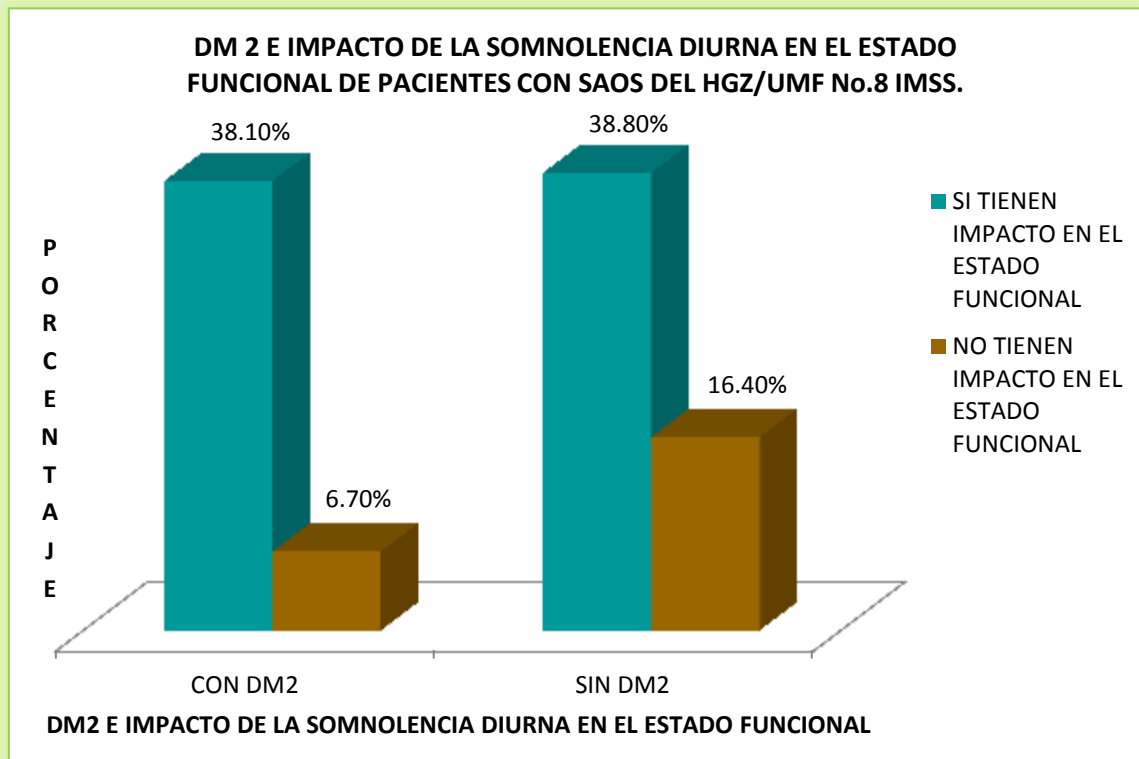
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 21.

DM2 e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Diabetes mellitus (DM2)	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si tiene impacto en el estado funcional		No tiene impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	51	38.1	9	6.7	60	44.8
No	52	38.8	22	16.4	74	55.2
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 21.



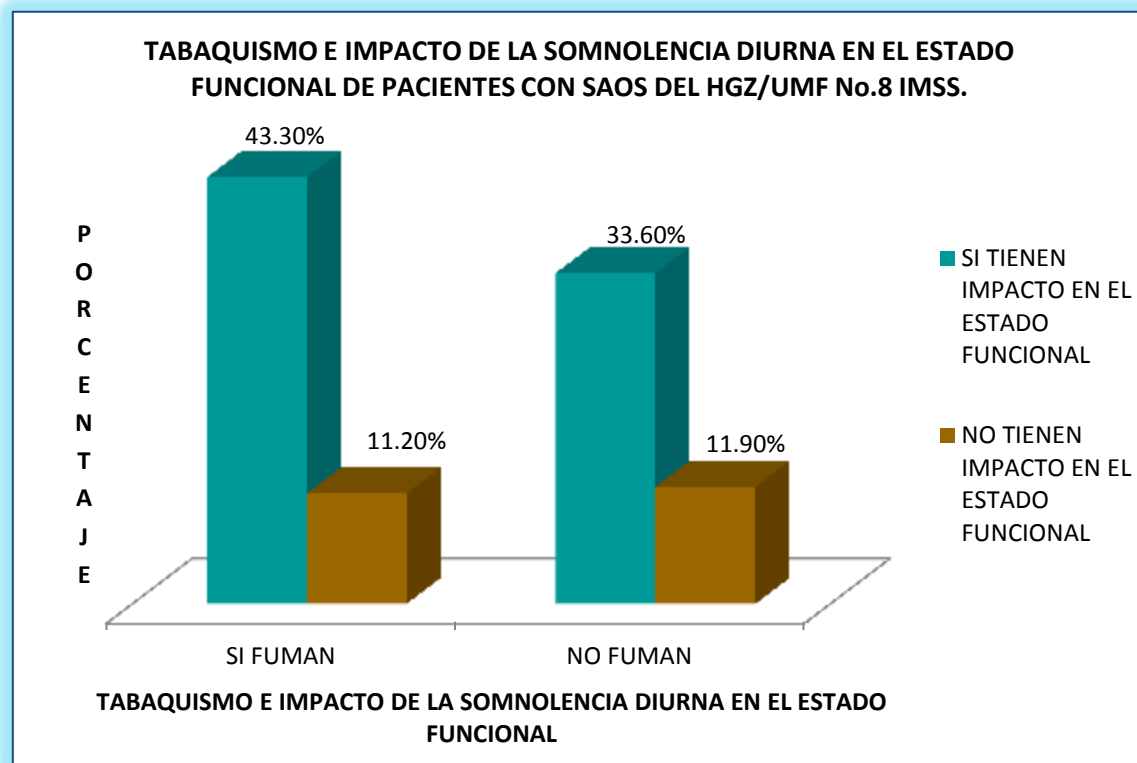
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 22.

Tabaquismo e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Tabaquismo	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si hay impacto en el estado funcional		No hay impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	58	43.3	15	11.2	73	54.5
No	45	33.6	16	11.9	61	45.5
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRÁFICA 22.



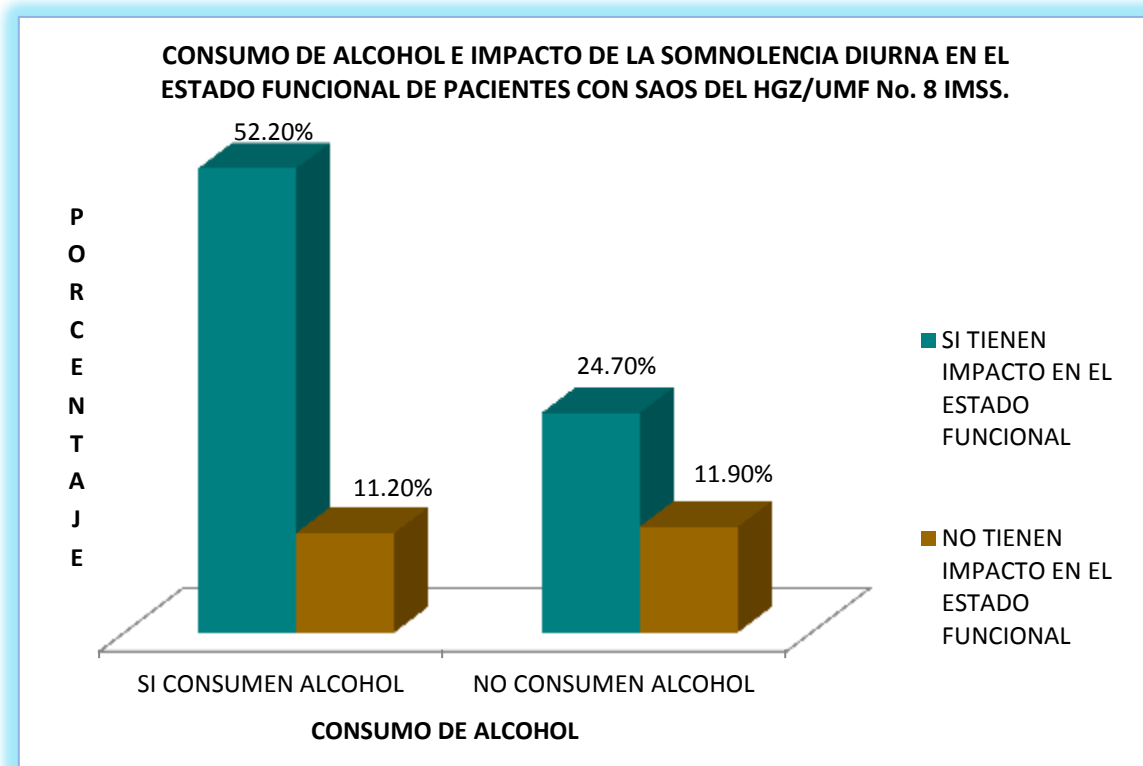
FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

TABLA 23.

Consumo de alcohol e impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No.8 IMSS						
Consumo de alcohol	Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional					
	Si hay impacto en el estado funcional		No hay impacto en el estado funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	70	52.2	15	11.2	85	63.5
No	33	24.7	16	11.9	49	36.5
Total	103	76.9	31	23.1	134	100

Fuente: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

GRAFICA 23.



FUENTE: n=134 Delgado-R E, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Gutiérrez-G T. Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en el HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo", 2015.

DISCUSIÓN:

El estudio realizado por Udaya S. y cols., “Excessive daytime sleepiness in obstructive sleep apnea: prevalence, severity, and predictors” en Singapur (2005) reportó que de acuerdo al género 10.6% del sexo femenino y 89.4% del sexo masculino padecen SAOS. En nuestro estudio, del total de pacientes se encontró 41.8% del sexo femenino y 58.2% del sexo masculino lo cual mostró que no existe similitud, pero si la tendencia a que el sexo masculino desarrolla con mayor frecuencia esta patología. Probablemente estas diferencias se debieron a que los estudios no se realizaron en el mismo país y por ende se puede contar con diferencias genéticas, culturales y de estilo de vida. Cabe señalar que el SAOS se puede presentar con esta diferencia en cuanto al género debido a un factor hormonal protector en las mujeres; sin embargo tras la menopausia se encuentran incidencias similares en ambos sexos. Otro factor que influye puede ser el mayor depósito de grasa en la vía aérea, en hombres que en mujeres debido a variaciones anatómicas.

En relación a la edad, el estudio realizado por Aguilar M. y cols. “Obstructive sleep apnoea syndrome as a cause of road traffic accidents” Lisboa (2012), reportó que la media de edad encontrada en su estudio fue de 57.6 años con una desviación estándar de 10.9 años. En nuestro estudio se encontró una media para la edad de 64 años con una desviación estándar de 11.43 años, no existiendo similitud entre ambos estudios probablemente a que en ese país, se realiza a más temprana edad la detección y diagnóstico de SAOS, mientras que en México el SAOS se encuentra subdiagnosticado. Cabe mencionar que el SAOS aumenta con la edad debido a que puede ocurrir disminución en la actividad de la musculatura de la vía aérea superior ocasionando mayor sintomatología.

En cuanto a la presencia de obesidad, Labarca G. y cols, “Compromiso multisistémico en apnea obstructiva del sueño” en Chile (2014), refiere que el 70% de los pacientes con SAOS son obesos. En nuestro estudio se encontró que 81.3% de los pacientes con SAOS son obesos. Con lo que se documenta predominio de obesidad en los pacientes con SAOS en ambos estudios, esto puede deberse a que en la fisiopatología del SAOS la obesidad condiciona una respiración anormal durante el sueño, dada por la disminución en la capacidad vital en el estado de decúbito, lo cual contribuye a acumulación de grasa en la vía respiratoria alta. La obesidad juega un papel importante en el desarrollo del SAOS por lo que futuras investigaciones podrían realizarse con la finalidad de estudiar la asociación entre ambas variables.

En cuanto al grado de sobrepeso y obesidad según la OMS, en un estudio realizado en México por Valencia-Flores M. y cols., “Prevalence of sleep apnea and electrocardiographic disturbances in morbidly obese patients” (2008) menciona que 80% de los pacientes con SAOS presentan obesidad clase III. En nuestro estudio se encontró 22.4% con obesidad clase III, mostrando diferencias con la literatura. Estas diferencias pueden ser debidas a la cantidad y al tipo de

población estudiada. A pesar de ello se sabe que en el SAOS la privación del sueño, aumenta el riesgo de padecer obesidad debido a alteraciones metabólicas, las cuales se asocian con aumento en la adiposidad tanto abdominal como del cuello que promueve el colapso de la vía aérea. Así también se ha reportado en la literatura que el uso del CPAP, ocasiona disminución de hormonas que regulan el apetito, ocasionando que los pacientes tengan una ingesta calórica aumentada produciéndose aumento de peso y aumento del grado de obesidad.

En cuanto a la frecuencia de hipertensión arterial sistémica (HAS) en pacientes con SAOS, Pedrosa y cols., “Avances recientes del impacto de la apnea obstructiva del sueño en la hipertensión arterial sistémica” (2011), menciona que en los pacientes SAOS la presencia de HAS es de 82%. En nuestro estudio se encontró que 83.6% son hipertensos, estos resultados son similares a los reportados en la literatura probablemente debido a que los pacientes con SAOS tienen una respiración anormal durante el sueño, que condiciona disminución de la oxigenación, generando la estimulación del sistema nervioso simpático, ocasionando liberación de norepinefrina, el exceso de norepinefrina genera o puede generar hipertensión arterial. Por lo tanto, somnolencia diurna, la hipoxemia y alteraciones durante el sueño favorecen el estrés oxidativo, la disfunción endotelial y activación simpática; mecanismos responsables de la fisiopatología cardiovascular y por ello es frecuente encontrar que la mayoría de pacientes con SAOS tienen HAS.

Vender C., “Síndrome de apnea obstructiva del sueño y alteración en la tolerancia a la glucosa” (2013), menciona que el 49% de las personas con SAOS tienen DM2. En nuestro estudio se encontró que del total de los pacientes con SAOS 44.8% tienen DM2, encontrando similitud con los estudios comparados, probablemente debido al estilo de vida, obesidad y también a que la hipoxia y fragmentación del sueño observada en el SAOS provoca estrés metabólico lo que condiciona a intolerancia a la glucosa y posteriormente a la aparición de DM2.

Lorza Blasco, y cols. “La incidencia del síndrome de apneas obstructivas del sueño se triplica en el caso de las personas fumadoras” (2008), sugiere que el tabaquismo puede ser un factor de riesgo para desarrollar SAOS. Encontrando en un 60% de los pacientes con SAOS tabaquismo positivo. En nuestro estudio se observó que el 54.5% de los pacientes con SAOS son fumadores; esto de acuerdo con lo reportado en la literatura, puede explicarse por la inflamación local, causada al fumar capaz de estrechar la vía respiratoria; haciendo más vulnerable la aparición de apneas y a la inestabilidad del sueño, también derivada de la disminución en los niveles de nicotina séricos durante la noche. Sin embargo el porcentaje obtenido no demuestra una verdadera mayoría, razón por la cual debemos tener cuidado con esta interpretación.

En un estudio realizado por Guglielmi, O. y cols. “Efectos del Síndrome de Apneas-Hipopneas del Sueño sobre la calidad de vida y la somnolencia diurna” (2013) en España, utilizando el cuestionario FOSQ versión española, se encontró que el 74% tiene impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. De

acuerdo al cuestionario FOSQ para habitantes de la ciudad de México, en nuestro estudio se encontró que el 76.9% tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Ambos estudios muestran similares resultados, esto puede deberse a que la somnolencia excesiva diurna, uno de los síntomas principales observados en el SAOS, interfiere con la atención y funcionamiento del individuo; de esta forma, puede provocar cambios en el estado de ánimo, deterioro de las relaciones interpersonales, así como del rendimiento laboral y académico, ocasionando consecuencias en la salud y comprometiendo la calidad de vida.

Sierra J., et al, "SAOS y consumo de sustancias" (2007) demostró que un consumo habitual, aunque no excesivo, de tabaco en pacientes con SAOS afectó la calidad de vida de los pacientes en un 45%. En nuestro estudio se encontró que existe impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en el 43.3% de los pacientes fumadores, encontrando similitud en ambos estudios debido a que una persona fumadora tiene una percepción más baja de su calidad de vida respecto a las personas no fumadoras, esto probablemente es debido a que las personas que fuman pueden presentar deterioro en su función física, en su salud general y vitalidad, debido a que el fumar provoca mala calidad del sueño y más perturbaciones del mismo. También las sustancias que contiene el cigarro provocan irritación de la vía aérea superior, provocando estrechamiento de la misma.

Dentro de los alcances de esta investigación, se obtuvo conocimiento sobre el impacto que tiene la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS, mediante el cuestionario FOSQ, identificando que la mayoría de los pacientes con SAOS que acuden al HGZ/UMF No. 8 tienen impacto de la somnolencia diurna sobre el estado funcional. Es relevante mencionar, que en la literatura tanto nacional como internacional se encuentra poca información del impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS y de la utilidad del cuestionario FOSQ para habitantes de la ciudad de México, que a pesar de ser confiable y estar validado, no ha sido muy utilizado, por ello nuestra investigación aportó información trascendental sobre el tema.

Otro de los alcances es que a través de este estudio se debe tener presente y hacer consciencia que en México el SAOS va en aumento y desafortunadamente es poco diagnosticado. Es por ello, que el paciente al dejar de respirar y roncar al dormir, así como presentar somnolencia diurna y posteriormente repercusión en su estado funcional lo lleva a acudir a consulta. En este sentido, el conocimiento sobre SAOS y sobre el impacto que la somnolencia diurna tiene en el estado funcional, se espera permita un mayor conocimiento de la patología para también realizar una evaluación del estado funcional de los pacientes con SAOS, utilizando el cuestionario FOSQ, con la finalidad de otorgar tratamiento integral y multidisciplinario y con ello disminuir la sintomatología y mejorar el estado funcional y la calidad de vida de los pacientes con SAOS; ya que la somnolencia diurna puede impedir el mantenimiento de la atención y concentración, dificulta las relaciones familiares y sociales, y ocasiona disminución en el rendimiento laboral. Lo anterior es trascendente para generar nuevos alcances en el futuro que nos

permitirá implementar estrategias específicas en nuestra consulta diaria dirigidas a prevenir el SAOS, educando e informando al paciente sobre los posibles factores que predisponen a la aparición del mismo.

Un alcance más se obtuvo con el número de muestra utilizado en nuestro estudio para nuestra población, lo cual nos permite aportar importantes hallazgos con relevancia clínica, entre los que destacan que los pacientes con SAOS tienen deterioro en el estado funcional debido a la somnolencia diurna, así también nos revela que la mayoría presenta obesidad, hipertensión arterial sistémica y tabaquismo, los cuales pueden ser factores de riesgo para desarrollar patología cardiovascular y aumentar la morbimortalidad ya que el SAOS se puede convertir en una enfermedad invalidante, esto es relevante para influir de forma positiva y promover la pérdida de peso en los pacientes, con la finalidad de mejorar el estado funcional y disminuir los síntomas de los pacientes con SAOS.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio observamos que durante la selección de los sujetos de investigación, la población de estudio únicamente incluyó a los pacientes que acudieron a la consulta externa de Neumología del HGZ/UMF No. 8, por lo que imposibilita generalizar los resultados obtenidos y únicamente pueden ser utilizados en nuestra población; por lo que futuras investigaciones podrían incluir poblaciones de otros centros de atención médica para evaluar y comparar el estado funcional de los pacientes con SAOS, sugiriendo la realización de un estudio multicéntrico.

Otra limitación es que el cuestionario FOSQ para habitantes de la ciudad de México, no se encuentra validado por dominios, motivo por el cual no podemos determinar en nuestro estudio en que apartados se encuentra un mayor deterioro. Futuras investigaciones podrían evaluar el impacto de la somnolencia por dominios, resaltando la importancia que la somnolencia diurna tiene principalmente en el trabajo, las relaciones sociales y la vida en pareja.

Una limitación más, es que nuestro estudio es descriptivo y transversal, lo cual solo intenta analizar un fenómeno en un periodo de tiempo, por lo que no permite establecer relaciones causales entre variables, es decir, mide simultáneamente efecto (variable dependiente) y exposición (variable independiente), limitándose únicamente a medir la frecuencia en que se presenta un fenómeno.

En cuanto a los posibles sesgos es que no se tomó en cuenta en los criterios de exclusión a pacientes que se encuentren tomando medicamentos sedantes para dormir, los cuales podrían condicionar mayor somnolencia y por consecuencia referir deterioro en el estado funcional. De igual forma puede ocurrir otro sesgo al no estudiar el mismo porcentaje de mujeres que de hombres, sugiriendo que en futuras investigaciones se determine el impacto de la somnolencia diurna en el mismo número de pacientes con el objetivo de conocer en que género existe mayor impacto. Finalmente, otra situación que pudo originar sesgos podría ser que al momento de responder el cuestionario FOSQ, los pacientes se encontraran con

somnolencia diurna, ocasionando poca atención al momento de contestarlo o que en su defecto alguien más y no el paciente lo haya contestado.

El presente estudio resulta de gran relevancia para la práctica asistencial en medicina familiar ya que es importante detectar si el paciente con SAOS tiene impacto en su estado funcional, para valorar nuestras áreas de oportunidad y poder intervenir en la mejora de este, para educar al paciente en sus hábitos higiénico- dietéticos y lograr que disminuya de peso, así como apegarse a su tratamiento comprometidamente. El cuestionario FOSQ, es útil para saber si los pacientes con SAOS tienen o no impacto en el estado funcional debido a la somnolencia diurna; es así que el médico familiar al tener mayor conocimiento de su estado funcional y de los síntomas del SAOS puede llevar a cabo medidas de prevención, de oportuno diagnóstico, orientación y educación hacia el paciente, con la finalidad de promover cambios en el estilo de vida, disminuir la sintomatología y mejorar el estado funcional, actuando de forma activa en el fortalecimiento de redes de apoyo, implementando programas de apoyo y educación sobre el SAOS, su manejo, control y complicaciones, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y del sueño y reducir la morbimortalidad.

En el aspecto educativo nuestro estudio aporta mayor conocimiento sobre el SAOS y el impacto que la somnolencia diurna tiene en el estado funcional, así como también demuestra la gran utilidad del cuestionario FOSQ validado en mexicanos para evaluar esta condición. Al existir poca literatura similar a nuestra investigación a nivel mundial y nacional, con los resultados obtenidos podemos aportar información útil sobre las repercusiones que tiene esta patología en nuestros pacientes, con la finalidad de generar y llevar a cabo estrategias higiénico-dietéticas y terapéuticas que logren mejorar la calidad de vida y el estado funcional de los pacientes que padecen esta enfermedad.

En el área de investigación, se espera que el presente estudio pueda ser un parteaguas para la realización de futuros estudios con el objetivo de obtener información útil para la práctica médica respecto al abordaje multidisciplinario del paciente con SAOS, tomando en consideración factores psicológicos, culturales, sociales, demográficos y genéticos, evitando las consecuencias sistémicas del SAOS. También se abre la posibilidad de continuar esta línea de investigación en un futuro, sugiriendo evaluar el impacto de la somnolencia por dominios, para conocer cómo se afecta el área cognitiva, laboral, relaciones sociales y vida en pareja de los pacientes con SAOS.

En el aspecto administrativo la presente investigación es de utilidad para que de forma oportuna los pacientes con SAOS reciban un tratamiento integral, siendo el CPAP el tratamiento con mayor evidencia de beneficios en la sintomatología y por ende en la mejora de la calidad de vida del paciente con SAOS, lo que permitiría que el paciente continúe laboralmente activo y funcional, disminuyendo así recursos económicos por incapacidad laboral y hospitalización, recurso que podría ser utilizado en mejoras en otras áreas de la salud con la finalidad de otorgar mejor calidad en los servicios médicos. Considero que el manejo multidisciplinario del paciente con SAOS, evitará que este adquiera o des controle otras

enfermedades como DM2, HAS, EVC, obesidad y por consiguiente permitirá una disminución en los costos a nivel salud.

Nuestra investigación pretende lograr impactar de forma positiva en el abordaje del paciente con SAOS en la consulta de Medicina Familiar, así como mejorar el estado funcional de estos pacientes al actuar de forma anticipada e integral en el curso natural de la enfermedad y de esta forma evitar las complicaciones sistémicas a largo plazo mejorando la calidad de vida de nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

En la presente investigación, se cumplió con el objetivo de estudio al evaluar el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, encontrando que de acuerdo al cuestionario FOSQ, existe impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional en pacientes con SAOS en más de tres cuartas partes de la población estudiada, aportando evidencia de que la somnolencia diurna en pacientes con SAOS que acuden a esta sede hospitalaria tienen impacto en el estado funcional. Con los resultados obtenidos en nuestro estudio, de acuerdo a la hipótesis planteada con fines educativos, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que existe impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS que acuden a la consulta externa de Neumología del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, sin embargo no se puede generalizar los resultados para todos los pacientes que padecen SAOS.

En nuestra investigación se observó que la mayoría de los pacientes con SAOS tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional, predominando esta condición en hombres, de la séptima a novena década de la vida y que se encuentran desempleados. Lo cual es esperado ya que es probable que a esta edad las personas no se encuentran económicamente activas, lo cual puede afectar su estado de ánimo y su percepción sobre su estado funcional al sentirse poco activos. Con lo anterior se sugiere se incluya a este grupo de pacientes en programas enfocados a enseñar a mejorar sus capacidades, para realizar un vida diaria acorde con su edad y de forma óptima y con ello mejorar su estado funcional.

Se observó que más de tres cuartas partes de los pacientes estudiados tienen una religión y más de la mitad son casados, siendo estos factores protectores, por lo que se esperaría no pudieran afectar el estado funcional; sin embargo a pesar de presentar estos factores protectores, estos pacientes presentan impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Por ello se sugiere incluir a estos pacientes en programas que ayuden a fortalecer las redes de apoyo, para que junto con la familia y amigos se logre establecer un cambio en el estilo de vida del paciente, así también se puede instruir al paciente y a su familia sobre la importancia de tener una buena higiene del sueño y un adecuado apego al tratamiento.

En cuanto a los datos obtenidos en relación a la escolaridad se encontró que a mayor nivel académico se presenta menor impacto en el estado funcional, lo cual era esperado, ya que es bien sabido que la escolaridad es un factor protector a la salud. Se ha observado que las personas con un nivel académico más alto y mayor conocimiento de su enfermedad, llevan un mejor control de la misma y acuden de forma oportuna a valoración médica, en buscan de disminuir su sintomatología y mejorar su estado de salud. Con lo anterior se sugiere que en los

pacientes que tienen menor escolaridad con impacto en el estado funcional, se identifique al miembro de la familia con mayor escolaridad con la finalidad de ser guía en el tratamiento del paciente, orientándolo en cuanto a su enfermedad y enseñe al resto de la familia acciones orientadas a mejorar el estado funcional del paciente.

El sobrepeso y la obesidad tienen una gran influencia en el desarrollo y empeoramiento del SAOS. El IMC es uno de los factores que más se asocia con el deterioro en el estado funcional y en la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con SAOS, en nuestro estudio se encontró mayor impacto en pacientes con obesidad clase I con casi un tercio de la población estudiada, por lo que se debe enfatizar en medidas encaminadas a lograr que los pacientes con SAOS logren una reducción de peso, incluyéndolos en un programa de dieta saludable y actividad física para evitar aparición de más complicaciones y de este modo mejorar su estado funcional y sintomatología.

En relación a la presencia de hipertensión y DM2 se obtuvo que la mayoría de los pacientes tienen impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional, pudiendo concluir que la HAS y DM2 pueden ser factores que predisponen al aumento de la somnolencia diurna que conlleva a deterioro del estado funcional. Sugiriendo que el paciente sea incluido en programas enfatizados al logro del control de la HAS y DM2.

En cuanto a la presencia de tabaquismo se observó que más de la mitad de la población estudiada fuma, de los cuales más de una cuarta parte presenta impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional. Se ha observado que las personas que fuman refieren deterioro en su función física, en su salud general y vitalidad. El tabaquismo no solo es responsable de aumentar la mortalidad, sino que los años de supervivencia son vividos en peores condiciones subjetivas de salud. Es por ello que se sugiere intervención con programas comunitarios mediante el incremento de mensajes favorables a la cesación del hábito tabáquico en medios de comunicación y la participación del personal de salud, que incidan en la concienciación de su enfermedad relacionada con su calidad de vida disminuida en los fumadores y de los beneficios de abandonar el tabaco. También se podría ofrecer a estos pacientes terapia psicológica, con la finalidad que el paciente logre percibir el incremento de su estado funcional secundario al abandono del consumo de tabaco. Ayudar al fumador a dejar el consumo de tabaco significaría ayudarlo también a mejorar su salud percibida física y mental, y posiblemente también su salud objetiva, disminuyendo su riesgo de mortalidad y aumentando su calidad de vida.

Esta investigación permitió por primera vez hacer un estudio de Impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS en nuestro país, lo cual podrá contribuir a futuras investigaciones que incluyan una mayor cantidad de pacientes de otras zonas geográficas de nuestro país y su comparación podrá ampliar el conocimiento sobre la somnolencia diurna y el impacto en el estado funcional y en la calidad de vida de los pacientes con SAOS,

que permitirán una mejor atención médica y una adecuada intervención del médico familiar en el primer nivel de atención.

Es por ello que se sugiere que en futuras investigaciones, se podría obtener mejores resultados, con un estudio multicéntrico, una población más numerosa y durante un periodo de tiempo mayor. Se podría considerar una línea de investigación, utilizando el cuestionario FOSQ por dominios, para poder conocer en qué área del estado funcional se ven más afectados los pacientes con SAOS debido a la somnolencia diurna y poder así estructurar estrategias más específicas para mejorar su estado y calidad de vida.

En la actualidad el SAOS se considera un problema de salud pública debido a que prevalencia va en aumento, existe evidencia de su asociación con problemas cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, incremento de la mortalidad y accidentes de tráfico y laborales; en el abordaje multidisciplinario del SAOS debemos ejercer un papel predominante en la atención primaria, tanto en el diagnóstico de sospecha como en su seguimiento, dadas sus características propias de accesibilidad, continuidad de la atención, conocimiento de la comorbilidad y del entorno familiar, social y laboral de los pacientes.

Como médicos de atención primaria y de atención integral, debemos participar activamente en el seguimiento de los pacientes con SAOS, tanto en los que solo tienen tratamiento higiénico-dietético como en los que utilizan dispositivos como el CPAP, vigilando su apego terapéutico y valorando la evolución de la sintomatología, en especial de la somnolencia, utilizando el cuestionario FOSQ, instrumento práctico y sencillo de aplicar y evaluar, y útil debido a tener una alta confiabilidad, pudiendo así evaluar la mejora en el estado funcional de pacientes con SAOS.

La higiene del sueño es fundamental en la vida saludable. Se ha comprobado que logrando dormir un promedio de 6 a 8 horas al día obtenemos beneficios en la salud general al consolidar la memoria, favorecer ideas nuevas creativas y mejora destrezas psicomotoras; la falta de sueño aumenta el IMC favoreciendo el sobrepeso y la obesidad, dormir bien disminuye la incidencia de HAS. En síntesis; dormir en calidad y cantidad, es muy benéfico para lograr un mejor rendimiento físico y mental en el trabajo, en la escuela y en el hogar. Por ello se sugiere la realización de pláticas sobre la higiene del sueño, en donde se den recomendaciones específicas como mantener un horario regular para dormir y despertar, realizar actividad física por la mañana, no cenar abundante, no tomar café, no fumar, no consumir alcohol, tener un espacio cómodo, libre de ruido, aparatos electrónicos y luz para poder descansar, con la finalidad de dormir bien y lo necesario, dormir con ropa cómoda, intentar dejar los problemas lejos del dormitorio, estaremos cansados y no encontraremos una solución. Si un problema tiene solución, ésta suele aparecer cuando estamos más despejados.

En la última década se ha reconocido que el sueño, en particular el sueño suficiente y de calidad, es indispensable y vital para mantener la salud física, mental, emocional y el bienestar general. Dormir lo suficiente es esencial para la

promoción de la salud y para prevención de enfermedades crónicas como la obesidad, HAS y DM2, por lo que nuestra investigación es trascendente para que el paciente con SAOS cuente con suficiente orientación y consciencia de su enfermedad y tome las medidas y recomendaciones necesarias para disminuir su sintomatología y mejorar su estado funcional.

Consideramos que nuestra investigación marca trascendencia debido a la importancia y aumento de SAOS en la consulta de Medicina Familiar, y es en este punto que como primer nivel de atención, donde nuestra especialidad debe actuar de manera anticipada para prevenir, acompañar y tratar a nuestros pacientes en las consecuencias de esta patología y de muchas más, teniendo en cuenta que todas las acciones que realicemos no solo pueden ayudar e impactar en nuestros pacientes; sino también en su familia. Son también los pacientes quienes nos enriquecen de conocimiento, aprendizaje y mayor vocación, ya que a diferencia de otros médicos que se especializan en el tratamiento de un órgano o una enfermedad en particular, el médico de familia recibe un entrenamiento único para cuidar de forma integral, al individuo, su entorno y su familia, tomando así el reto de la excelencia en la prestación de servicios y del cuidado de los pacientes para el mejoramiento global de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Hiestand D, Britz P, Goldman M, Phillips B. Prevalence of symptoms and risk of sleep apnea in the US population: results from the national sleep foundation sleep in America 2005 Poll. *Chest* 2006; 130:780-786.
2. Carrillo A, Arredondo F, Reyes M, Castorena A, Vázquez J, Torre B. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta. *Neumol Cir Tórax* 2010;69-2:103-115.
3. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. Diagnostic and coding manual, 2nd ed. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicina; 2005:51.
4. Marti S, Sampol G, Munoz X, Torres F, Roca A, Lloberes P, et al. Mortality in severe sleep apnoea/hypopnoea syndrome patients: impact of treatment. *EurRespir J.* 2002; 20:1511-1518.
5. Patil SP, Schneider H, Schwartz AR, Smith PL. Adult obstructive sleep apnea: pathophysiology and diagnosis. *Chest.* 2007; 132:325-337.
6. Yaggi Hk, Strohl KP. Adult Obstructive Sleep Apnea/Hypopnea Syndrome:Definitions, Risk, Factors and Pathogenesis. *Clin Chest Me.* 2010, 10:179-186.
7. Contreras A. Síndrome de apnea obstructiva del sueño: diagnóstico y tratamiento. Centro de Sueño y de Epilepsias. Departamento de Neurología Clínica Las Condes. *Rev. Medica indd.* 2009.
8. Marshall NS; Wong KK; Liu PY, et al. Sleep apnea as an independent risk factor for all-cause mortality: the Busselton Health Study. *Sleep.* 2008 Aug 1;31(8):1079-85.
9. Hannah Wall, Chris Smith, Richard Hubbard. Body mass index and obstructive sleep apnoea in the UK: a cross-sectional study of the over-50s. *Prim Care Respir J* 2012; 21(4): 371-376.
10. Petear C Istulli, Craniofacial abnormalities in obstructive sleep apnoea: Implications for treatment, *Respirology*, 1996:3, 167-174.
11. Edward Bixler, Alexandros n. Prevalence of sleep-disordered breathing in women effects of gender. *Am J Respir Crit Care Med*, 2001:163. pp 608–613.

12. Woodson BT, Franco R. Physiology of Sleep Disorder Breathing. *Otorinolaringol Clin N Am*. 2007 (40): 691-711.
13. Jorquera J. Síndrome de Apnea Obstructiva del sueño, boletín escuela de Medicina Pontificia universidad católicas de Chile, Vol 32 No2, 2001.
14. Khalil Ansarin. End-tidal CO₂ levels lower in subclinical and overt hypothyroidism than healthy controls; no relationship to thyroid function tests. *International Journal of General Medicine* 2011;4 29–33.
15. Susheel P. Patil. Adult Obstructive Sleep Apnea: Pathophysiology and Diagnosis. *Chest*. 2007 July ; 132(1): 325.
16. Hossain JL; Ahmad P; Reinish LW; Kayumov L; Hossain NK; Shapiro CM. Subjective fatigue and subjective sleepiness: two independent consequences of sleep disorders? *J Sleep Res*. 2005 Sep;14(3):245-53.
17. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2005.
18. Liu Py, Yee BJ, Phillips CL. Sleep Apnea and Neuroendocrine Function. *Sleep Med Clin*. 2007 (2): 225-236.
19. García X, Damiani S. Síndrome de apnea obstructiva del sueño, conocimientos importantes para todo profesional de la salud. *Rev cub Med Gen Intrg*. 1999.
20. Golbin JM, Somers VK, Caples SM. Obstructive sleep apnea, cardiovascular disease, and pulmonary hypertension. *Proc. Am. Thorac. Soc*. 2008: 5(2), 200-206.
21. Verbaeckens J, De Becker WA. Upper Airway Mechanics. *Respiration*. 2009; 78: 121-133.
22. Labarca G, Cruz N., Descalzi, Compromiso multisistémico en apnea obstructiva del sueño. *Rev Med Chile* 2014; 142: 748-757
23. Zamarrón C, Valdés Cuadrado L, Álvarez-Sala R. Pathophysiologic mechanisms of cardiovascular disease in obstructive sleep apnea syndrome. *Pulm Med* 2013.
24. Rodrigo P. Pedrosa, Eduardo M. Krieger, Geraldo Lorenzi-Filho, Luciano F. Drager. Avances Recientes del Impacto de la Apnea Obstructiva del Sueño en la Hipertensión Arterial Sistémica. *Arq Bras Cardiol* 2011; 97(2).

25. Verner Codoceo. Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño y alteración en la tolerancia a la glucosa. Obstructive Sleep Apnea Sd. and impaired glucose tolerance. Rev Med Clin Condes. 2013; 24(3) 422-431.
26. Lorza Blasco. La incidencia del síndrome de apneas obstructivas del sueño se triplica en el caso de las personas fumadoras. Tabaquismo y apnea del sueño 2008.
27. Morgenthaler TI, Kapen S, Lee-Chiong T, Alessi C, Boehlecke B, Brown T, et al. Practice parameters for the medical therapy of obstructive sleep apnea. Sleep. Aug 1 2006;29(8):1031-5.
28. Pepperell JC, Ramdassingh-Dow S, Crosthwaite N, Mullins R, Jenkinson C, Stradling JR, et al. Ambulatory blood pressure after therapeutic and subtherapeutic nasal continuous positive airway pressure for obstructive sleep apnoea: a randomised parallel trial. Lancet. Jan 19 2002;204-10.
29. Sher AE. Upper airway surgery for obstructive sleep apnea. Sleep Med Rev. Jun 2002;6(3):195-212.
30. Monasterio C, Vidal S, Durán J, Ferrer M, Carmona C, Barbé F, et al. Effectiveness of continuous positive airway pressure in mild sleep apnea/hypopnea syndrome. Am J Respir Crit Care Med. 2001; 164:939-43.
31. Vázquez-García, Lorenzi-Filho, López-Varela. Síntomas y trastornos del dormir en hispanos y latinos: ¿Son poblaciones diferentes?, Neumol Cir Torax. 2012, 71:4:364-371.
32. Martínez F., Vallejo J., Correlación del Índice de Masa Corporal, Escala de Epworth y Cefalometría, en adultos con ronquido y sospecha de Apnea del Sueño. Rev. Ac. Ec. ORL 2012; (8)1: 29-32.
33. López-Meza, Olmos-Muñoz, Vargas-Cañas, Ramírez-Bermúdez, López-Gómez, Corona, Volkens. Somnolencia excesiva diurna en la ciudad de México. Gac Méd Méx, 2006; 142:3.
34. Weaver TE, Laizner AM, Evans LK, Maislin G et al. An instrument to measure functional status outcomes for disorders of excessive sleepiness. Sleep 1997;20(10):835-843.
35. Engleman HM, Douglas NJ. Sleepiness, cognitive function, and quality of life in obstructive sleep apnoea/ hypopnoea syndrome. Thorax 2004;59:618–622.
36. Udaya Seneviratne, Kathiravelu Puvanendran. Excessive daytime sleepiness in obstructive sleep apnea: prevalence, severity, and predictors. Sleep Medicine Elsevier. 5 (2004) 339–343.

37. Shunquan Wu, Rui Wan, Xiuqiang Ma, Yanfang Zhao, Xiaoyan Yan. Excessive daytime sleepiness assessed by the Epworth Sleepiness Scale and its association with health related quality of life: a population-based study in China. Wu et al. BMC Public Health 2012, 12:849.
38. Vidal S. Ferrer m. Masuet C. Valores de la versión española del Cuestionario del Impacto Funcional del Sueño (FOSQ) en sujetos sanos y en pacientes con apnea obstructiva del sueño. Arch Bronconeumol. 2007;43(5):256-61.
39. Yang EH, Hla KM, McHorney CA, Havighurst T et al. Sleep apnea and quality of life. Sleep 2000;23:535-541.
40. Rodríguez V, Valencia M. Reyes I. Adaptación y validación psicométrica del Cuestionario de Consecuencias Funcionales del Dormir (Functional Outcomes Sleep Questionnaire [FOSQ]) en habitantes de la Ciudad de México. Salud mental. 2013; 36:4.

ANEXOS

ANEXO 1.

CUESTIONARIO DE CONSECUENCIAS FUNCIONALES DEL DORMIR (CCFD) FOSQ.

NOMBRE: _____ FOLIO: _____

EDAD: _____

SEXO: 1() MASCULINO 2() FEMENINO

OCUPACIÓN: 1() EMPLEADO 2() DESEMPLEADO

ESTADO CIVIL: 1() CASADO 2() SOLTERO 3() VIUDO 4() UNION LIBRE 5() DIVORCIADO.

RELIGION: 1() SI 2() NO

ESCOLARIDAD: 1() PRIMARIA 2() SECUNDARIA 3() PREPARATORIA 4() LICENCIATURA 5() POSGRADO

PESO: _____ KG TALLA: _____ m IMC: _____

HIPERTENSION ARTERIAL: 1() SI 2() NO

DIABETES MELLITUS: 1() SI 2() NO

TABAQUISMO: 1() SI 2() NO

ALCOHOLISMO: 1() SI 2() NO

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste usando números del 0 al 4 marcando con una X. Tiene usted 10 minutos para resolverlo.

0=esta actividad no la hago por otras razones.

1= si, extremadamente

2= si, moderadamente.

3= si, un poco.

4=no

Nota: En este cuestionario se usan las palabras “soñoliento” o “adormilado” para describir la sensación de no poder mantener los ojos abiertos, pesadez en la cabeza, de cabeceo o sentir la necesidad de tomar una siesta. Estas palabras no se refieren a la sensación de cansancio o fatiga que pueda Usted tener después de hacer ejercicio.

		0	1	2	3	4
1	¿Tiene usted generalmente dificultad para concentrarse en las cosas que hace porque se siente somnoliento (a) o adormilado?					
2	¿-tiene usted generalmente dificultad para recordar cosas debido a que se siente somnoliento (a) o adormilado?					
3	¿Tiene dificultad para terminar de comer porque se siente somnoliento (a) o adormilado (a)?					
4	¿Tiene dificultad para llevar a cabo algún pasatiempo (por ejemplo ver televisión, escuchar música, leer, tejer, bordar) por estar somnoliento(a) o adormilado (a)?					
5	¿Tiene dificultad para trabajar en cosas de la casa (por ejemplo, limpiarla, lavar ropa, sacar la basura, componer aparatos) por su somnolencia o adormilamiento?					
6	¿Tiene dificultad para manejar un carro aun en distancias cortas (menos de 1 hora) porque se siente somnoliento o adormilado (a)?					
7	¿Tiene dificultad para manejar un carro en viajes largos debido a que se siente somnoliento (a) o adormilado?					

8	¿Se le dificulta hacer las cosas porque se siente demasiado somnoliento o adormilado (a) para manejar o tomar transporte público?					
9	¿Tiene dificultad para mantener al día todas sus cuentas y hacer tramites (por ejemplo: pagar luz, impuestos, etc) porque se siente temblorosa o adormilada?					
10	¿Se le dificulta cumplir con su trabajo u otras actividades con las que se compromete porque se siente soñoliento (a) o adormilado?					
11	¿Tiene dificultad para mantener una conversación telefónica debido a que se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
12	¿Se le dificulta atender a sus visitas en su casa porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
13	¿Se le dificulta visitar a sus familiares y amigos porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
14	¿Tiene dificultad para hacer cosas por su familia o amigos debido a que se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
15	Para la pregunta 15 conteste solo 1,2,3,4 ¿Las relaciones con su familia amigos o compañeros de trabajo han sido afectadas debido a que se siente somnoliento (a) o adormilado?					
16	¿Se le dificulta hacer ejercicio o jugar deportivamente porque se siente demasiado somnoliento (a) o adormilado (a)?					
17	¿Tiene dificultad para ver películas o vides porque empieza a sentirse somnoliento (a) o adormilado (a)?					
18	¿Se le dificulta disfrutar obras de teatro o conferencias porque empieza a sentirse soñoliento (a) o adormilado (a)?					
19	¿Tiene dificultad para disfrutar los conciertos porque empieza a sentirse soñoliento (a) o adormilado (a)?					
20	¿Se le dificulta ver la televisión debido a que se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
21	¿Tiene dificultad para participar en actos religiosos o juntas porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
22	¿Se le dificulta estar tan activo como usted quisiera por la tarde-noche debido a que se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
23	¿Tiene dificultad para estar tan activo como usted quisiera por la mañana porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
24	¿Se le dificulta estar tan activo como usted quisiera por la tarde debido a que se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
25	¿Se le dificulta mantener el mismo ritmo de vida que otras personas de su misma edad porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
26	Para le pregunta 26, sólo conteste usando la escala 1=muy baja, 2= baja, 3=media, 4= alta. ¿Cómo calificaría su actividad en general?					
27	¿Han cambiado sus relaciones íntimas o sexuales porque usted se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
28	¿Se ha modificado su deseo de intimidad o deseo sexual porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
29	¿Se ha afectado su excitación sexual debido a que usted se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
30	¿Se ha afectado su capacidad para tener un orgasmo porque se siente soñoliento (a) o adormilado (a)?					
	TOTAL					
	TOTAL					

PUNTUACION GLOBAL:



ANEXO 2.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: IMPACTO DE LA SOMNOLENCIA DIURNA EN EL ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES CON SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 8 "Dr. GILBERTO FLORES IZQUIERDO" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Lugar y Fecha: Servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización del H.G.Z. / U.M.F. No. 8, "Dr. Gilberto Flores Izquierdo". Febrero 2014 – Agosto 2014

Número de registro: 2015-3605-07.

Justificación y objetivo del estudio:. La trascendencia clínica de padecer SAOS es dada por su asociación con una pérdida de calidad de vida diurna. Se considera al SAOS cómo un factor de riesgo cardiovascular independiente de los factores de riesgo cardiovascular clásicos. Cuando dos actividades básicas del humano (respirar y dormir) se ven afectadas de manera simultánea, como ocurre en el SAOS, las alteraciones que ocurren en el organismo tienen repercusiones que trastornan prácticamente todas las esferas del ser, de ahí la importancia de conocer el impacto que se tiene la somnolencia diurna en el estado funcional de las personas que padecen SAOS. El objetivo es evaluar el impacto de la somnolencia diurna en el estado funcional de pacientes con SAOS del HGZ/UMF08.

Procedimientos:..... Se aplicara individualmente a los pacientes de la consulta de forma ordinaria, que acepten participar de forma voluntaria, previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas. Tiempo de 10-15 min para la realización de la prueba del cuestionario de Consecuencias Funcionales del Dormir (FOSQ).

Posibles riesgos y molestias:..... Ninguno. No se identificarán ni se trataran aspectos sensitivos de la conducta de los pacientes. El presente es un estudio descriptivo.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:..... Conocer si tiene somnolencia patológica probablemente atribuible a su enfermedad de base, para manejar dicho síntoma de una manera más integral

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:..... No aplica.

Participación o retiro: El paciente tendrá la facultad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario.

Privacidad y confidencialidad:..... Prevalecerá el criterio de confidencialidad, asegurando datos personales y respeto a la dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

NA	No autorizo que se tome la muestra
NA	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
NA	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:
 Investigador Responsable: Dr. Gilberto Espinoza Anrubio. Cel: 5535143649. Email: medicofamiliar_gil@yahoo.com.mx

Colaboradores: Dr. Eduardo Vilchis Chaparro. Cel: 5520671563. Email: lalovilchis@gmail.com
 Dra. Teresita de Jesús Gutiérrez García. Cel: 5550688463. Email: teretigg@hotmail.com
 Dra. Elizabeth Delgado de la Rosa. Cel: 5530064648. Email: elim_26@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

 Nombre y firma del sujeto

 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

 Nombre, dirección, relación y firma

 Nombre, dirección, relación y firma