



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD ACADÉMICA:**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 92**



**“ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL  
SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO  
EN LA UMF No. 92”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**M.C. SARAHÍ ROMANO AGUILAR**

**REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2021-1401-059**

**ASESORAS:**

**M. EN EDUCACIÓN OLIVIA REYES JIMÉNEZ**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y**

**COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 92**

**E. EN MF. MARÍA GUADALUPE VENANCIO LÓPEZ**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 92**

**ESTADO DE MÉXICO**

**2022**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**“ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL  
SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO  
EN LA UMF No. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**M.C. SARAHÍ ROMANO AGUILAR**

AUTORIZACIONES:




---

**M. EN EDUCACIÓN PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA**  
COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD  
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



---

**E. EN MF. RODRÍGO RAMÍREZ VALDÉZ**  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92, CIUDAD AZTECA  
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



---

**M. EN EDUCACIÓN OLIVIA REYES JIMÉNEZ**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92  
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



**“ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL  
SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO  
EN LA UMF No. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**M.C. SARAHÍ ROMANO AGUILAR**

AUTORIZACIONES:

---

**M. EN EDUCACIÓN OLIVIA REYES JIMÉNEZ**

ASESORA DE TESIS, ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92

---

**E. EN MF. MARÍA GUADALUPE VENANCIO LÓPEZ**

ASESORA DE TESIS, ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92

---

**E. EN MF. MIREYA PÉREZ PÉREZ**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92

---

**M. EN EDUCACIÓN OLIVIA REYES JIMÉNEZ**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92



**“ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL  
SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO  
EN LA UMF No. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**M.C. SARAHI ROMANO AGUILAR**

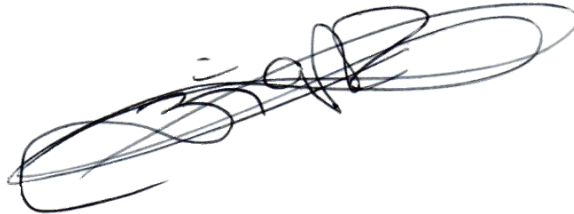
AUTORIZACIONES:



---

**DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA**

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DE LA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO, FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M



---

**DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO, FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M



---

**DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES**

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DE LA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO, FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1401.  
H GRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS 17 CI 15 033 046  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 001 2017022

FECHA Jueves, 30 de septiembre de 2021

**Dra. OLIVIA REYES JIMENEZ**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA UMF No. 92** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-1401-059

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**TESIS**

**“ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE ANSIEDAD Y LA CALIDAD DEL SUEÑO EN EL  
SÍNDROME DE APNEA – HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO  
EN LA UMF No. 92”**



## AGRADECIMIENTOS:

*Esta tesis está dedicada al amor...*

Siempre he pensado que el amor, es la fuerza más pura que mueve al mundo, si uno hace las cosas con amor y pasión, por más complicadas o inalcanzables que estas puedan parecer, se harán realidad. Una de las definiciones que la Real Academia Española nos da del amor, dice que es un *“sentimiento de afecto, inclinación y entrega a alguien o algo”* <sup>(52)</sup>; yo defino al amor como un todo que nos lleva a alcanzar lo que deseamos.

Este trabajo fue realizado con mucho amor y con la ilusión de verlo culminado, para por fin poder agradecer a todas las personas increíbles que confiaron en mí, que creyeron en mi sueño y lo volvieron un poco parte de ellos, a los que vivieron el proceso de su realización y aguantaron todas las facetas por las que atravesé, desde la emoción hasta la desesperación, pasando por el enojo, la frustración, la felicidad, la procrastinación, las lágrimas y ese maravilloso sentimiento de haber podido ayudar a alguien... Definitivamente vale la pena.

Gracias en primer lugar a Dios, por guiarme hacia el camino correcto, porque sé que siempre todo pasa por y para algo. A mi amada Alma mater, la Universidad Nacional Autónoma de México, por permitirme crecer y alcanzar mis anhelos. Al Instituto Mexicano del Seguro Social, que me ha brindado la oportunidad de desarrollarme integralmente. A mis asesoras, por la paciencia y fe que me tuvieron en este proceso, por brindarme no solo sus conocimientos, sino también su afecto y dándome siempre palabras de aliento para seguir adelante, por sus exigencias ya que sin ellas tal vez seguiría en el proceso y sobre todo por sus enseñanzas de vida, de fortaleza y tenacidad.

Gracias a mis ángeles que me cuidan desde el cielo y sé que desde ahí están orgullosos de ver a la niña que criaron, mi abuelita “mami” y mi tío Jaime. A mi mujer maravilla, mi mamá, que con su ejemplo me ha enseñado a ser tan fuerte como ella, a luchar por mis sueños, a no darme por vencida e inculcarme el amor por la familia; cabe mencionar que ella fue mi inspiración para este trabajo. A mi familia la más loca y disfuncional, pero también la más increíblemente hermosa, mi refugio, mi todo. A mi pareja, por nunca dejarme caer, por siempre creer en mí, por sus palabras y por ser él, mi gran amor. A mis amigos por no abandonarme a pesar de tenerlos un poco en el olvido (propio de la residencia), por entender que siempre están en mi corazón. A los pacientes involucrados en esta investigación, por brindarme su confianza y creer en esta idea.

“Gracias a la vida por permitirme vivirla y disfrutarla...

Porque hay que hacer que cada día, valga la pena”.



## ÍNDICE

I RESUMEN ESTRUCTURADO	08
II MARCO TEÓRICO	11
III JUSTIFICACIÓN	17
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
V PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
VI OBJETIVOS	20
VII HIPÓTESIS	21
VIII MATERIAL Y MÉTODOS	22
IX CRITERIOS DE SELECCIÓN	23
X TAMAÑO DE MUESTRA	25
XI TÉCNICA DE MUESTREO	26
XII OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	27
XIII DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	29
XIV INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	32
XV DISEÑO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	34
XVI ASPECTOS ÉTICOS	36
XVII RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	46
XVIII BIOSEGURIDAD	48
XIX METODOLOGÍA	49
XX RESULTADOS	49
XXI DISCUSIÓN	62
XXII CONCLUSIONES	64
XXIII RECOMENDACIONES	66
XIV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
XV ANEXOS	75

## I. RESUMEN ESTRUCTURADO

### **Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la Unidad de Medicina Familiar No. 92**

**Autores:** Romano, AS.<sup>1</sup> Reyes, JO.<sup>2</sup> Venancio, LMG.<sup>3</sup>

**Antecedentes:** A nivel mundial, los trastornos mentales representan un importante problema de salud pública, En México el más frecuente es el trastorno de ansiedad con una prevalencia del 14.3%. Se estima que cerca de 45% de la población mundial tiene algún problema de sueño, la OMS enmarca al insomnio como la principal alteración de la calidad del sueño, en México la prevalencia es del 30%, la apnea – hipoapnea obstructiva de sueño (SAHOS) es el trastorno con mayor prevalencia con un 4.2%. Existe un incremento en la comorbilidad de los trastornos psiquiátricos y los trastornos primarios del sueño, los trastornos de ansiedad están presentes hasta en el 44% de los pacientes con SAHOS. Por tanto, identificar la asociación existente entre el nivel de ansiedad y la calidad del sueño es necesario para disminuir las comorbilidades asociadas y mejorar el estilo de vida de los individuos. **Objetivo:** Asociar el nivel de ansiedad con la calidad del sueño en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño en la Unidad de Medicina Familiar No. 92. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, analítico, transversal y prospectivo, de julio 2021 a mayo 2022. Incluyendo a derechohabientes de la UMF No. 92 con SAHOS, de 40 a 60 años. Se les proporcionó un consentimiento informado para aplicar dos instrumentos de medición, la Escala de evaluación de la ansiedad de Hamilton y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh. Para conocer la asociación de las variables, se empleó la prueba estadística Coeficiente de correlación de Spearman. **Resultados:** Se incluyó a un total de 200 sujetos que presentaran Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño, donde se observó una prevalencia del 17.7% de ansiedad moderada relacionada a una mala calidad del sueño. Del total de los participantes el 39.5% (N=79) tiene una mala calidad del sueño, presentando un alto riesgo para padecer algún grado de ansiedad. Al llevar a cabo un análisis estadístico de los datos obtenidos se encontró una  $p=0.000$ , por lo que la asociación entre el nivel de ansiedad y la calidad del sueño es significativa. **Conclusión:** Las personas que padecen SAHOS y no tienen una apropiada higiene del sueño o un apego adecuado al tratamiento, presentan una mala calidad del sueño, siendo más propensas a generar algún grado de ansiedad, por lo cual resulta

fundamental realizar detecciones y diagnósticos oportunos, dando a conocer a la población medidas de higiene del sueño, así como técnicas para el manejo de la ansiedad. **Palabras clave:** Ansiedad, calidad del sueño, insomnio, síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS).

<sup>1</sup>Médico Cirujano. Residente de la Especialidad en Medicina Familiar UMF No. 92.

<sup>2</sup>Especialista en Medicina Familiar, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 92. <sup>3</sup>Especialista en Medicina Familiar UMF No. 92.

## **ABSTRACT:**

### **Association of anxiety level and sleep quality in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in the Family Medicine Unit No. 92**

**Authors:** Romano, AS.<sup>1</sup> Reyes, JO.<sup>2</sup> Venancio, LMG.<sup>3</sup>

**Background:** Worldwide, mental disorders represent an important public health problem. In Mexico, the most frequent is anxiety disorder with a prevalence of 14.3%. It is estimated that about 45% of the world population has a sleep problem, the WHO defines insomnia as the main alteration of sleep quality, in Mexico the prevalence is 30%, obstructive sleep apnea - hypopnea (OSAHS) is the most prevalent disorder with 4.2%. There is an increase in the comorbidity of psychiatric disorders and primary sleep disorders, anxiety disorders are present in up to 44% of patients with OSAHS. Therefore, identifying the association between the level of anxiety and the quality of sleep is necessary to reduce associated comorbidities and improve the lifestyle of individuals. **Objective:** To associate the level of anxiety with the quality of sleep in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in the Family Medicine Unit No. 92. **Material and methods:** An observational, analytical, cross-sectional and prospective study was carried out from July 2021 to May 2022. Including beneficiaries of UMF No. 92 with OSAHS, aged 40 to 60 years. Informed consent was provided to apply two measurement instruments, the Hamilton Anxiety Rating Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index. To determine the association of the variables, the statistical test Spearman's correlation coefficient was used. **Results:** A total of 200 subjects with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome were included, where a prevalence of 17.7% of moderate anxiety related to poor sleep quality was observed. Of the total number of

participants, 39.5% (N=79) have poor sleep quality, presenting a high risk of suffering some degree of anxiety. When carrying out a statistical analysis of the data obtained, a  $p= 0.000$  was found, so the association between the level of anxiety and the quality of sleep is significant. **Conclusion:** People who suffer from OSAHS and do not have appropriate sleep hygiene or adequate adherence to treatment, have poor sleep quality, being more likely to generate some degree of anxiety, for which it is essential to make timely detections and diagnoses, making sleep hygiene measures known to the population, as well as techniques for managing anxiety. **Keywords:** Anxiety, sleep quality, insomnia, obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS).

<sup>1</sup> Surgeon. Resident of the Specialty in Family Medicine UMF No. 92. <sup>2</sup>Specialist in Family Medicine, Clinical Coordinator of Health Education and Research UMF No. 92. <sup>3</sup>Specialist in Family Medicine UMF No. 92.

## II. MARCO TEÓRICO:

### **Ansiedad**

Entendida como una serie de fenómenos relacionados a desórdenes psiquiátricos, patrones particulares de modificaciones conductuales y como una característica de negativa de afecto; en donde un estado emocional está orientado al futuro experimentada en los seres humanos a diferentes grados. Según el DSM-IV este trastorno se denomina trastorno de angustia, entre sus características se encuentran la presencia de crisis de angustia las cuales son recidivantes e inesperadas. <sup>(1)</sup>

La proporción de la población mundial con trastornos de ansiedad fue de 3,6%, más común en mujeres (4,6% en contraste con 2,6%). En la Región de las Américas, se estima que hasta 7,7% de la población femenina sufre trastornos de ansiedad (3,6% de los hombres). <sup>(2)</sup> En México la prevención, atención de los trastornos mentales y del comportamiento tiene un carácter prioritario ya que se reconoce como la enfermedad de salud mental más común en el país con una prevalencia del 14.3% y su atención debe iniciar en el primer nivel de atención médica. <sup>(3)</sup>

Entre los principales factores de riesgo se encuentran: Componentes genéticos, discapacidad física e intelectual, falta de vínculos afectivos estables, enfermedad crónica, habilidades sociales deficientes, autoestima baja y aislamiento. <sup>(4)</sup>

Se manifiesta por sintomatología somática (aumento de la tensión muscular, mareos, sensación de “cabeza vacía”, sudoración, hiperreflexia, fluctuaciones de la presión arterial, palpitaciones, midriasis, síncope, taquicardia, parestesias, temblor, molestias digestivas, aumento de la frecuencia con urgencia urinaria y diarrea) y por síntomas psíquicos (cognoscitivos, conductuales y afectivos) tales como: intranquilidad, inquietud, nerviosismo, preocupación excesiva y desproporcionada, miedos irracionales, ideas catastróficas, deseo de huir, temor a perder la razón y el control, sensación de muerte inminente. Afectando los procesos mentales interfiriendo con la capacidad de análisis y afectando la funcionalidad del individuo. <sup>(5)</sup>

El trastorno de ansiedad es un diagnóstico de exclusión. La Asociación Americana de Psiquiatría (APA) indica que se deben descartar condiciones médicas, medicamentos o Sustancias, se conoce como “la gran imitadora” debido a los múltiples síntomas y su simulación con los de otras patologías. <sup>(6)</sup>

Las escalas completan una adecuada valoración, ya que refuerzan el juicio diagnóstico elaborado tras el interrogatorio y la exploración física. Entre la principal podemos enunciar “La escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton” que valora los signos y síntomas ansiosos, dando como resultado la frecuencia e intensidad del proceso ansioso somático o psíquico. <sup>(7)</sup>

Comúnmente llamada “Escala de ansiedad de Hamilton” diseñada en 1959 por M. Hamilton, la cual fue se fue modificando, existiendo en la actualidad la presencia de 14 ítems, está basada en una escala tipo Likert de 5 valores categoriales clasificándola en: ausente, leve, moderado, grave y muy grave, en donde una puntuación de 17 o menos indica leve severidad de ansiedad, una puntuación de entre 18 y 24 indica leve a moderada severidad de ansiedad, finalmente, una puntuación de 24 a 30 indica severidad de moderada a severa. <sup>(8)</sup>

Respecto al tratamiento de esta entidad, se considera iniciarlo cuando el paciente presente un nivel severo de ansiedad y desborde la capacidad del sujeto para reaccionar de forma adaptativa, interfiriendo con la actividad cotidiana. Iniciando con tratamientos no farmacológicos como: La disminución de los estimulantes del Sistema Nervioso Central, así como de sedantes e hipnóticos como lo son las xantinas, cafeína, alcohol, tabaco, cocaína y anfetaminas entre otros; Se deberá realizar ejercicio aeróbico y la utilización de estrategias para el manejo de la ansiedad por ejemplo la psicoterapia y las técnicas de relajación. Respecto al tratamiento farmacológico podemos enunciar los ISRS (Inhibidores de la recaptura de serotonina) considerados de primera línea. <sup>(9, 10)</sup>

### **Calidad del sueño:**

El sueño se define como una condición fisiológica que posee dos patrones esenciales: El sueño NREM (No Rapid Eye Moviment) que a su vez está dividido en tres etapas (N1, N2 y N3), siendo la última la más profunda, cuando ocurre una disminución de la frecuencia

cardíaca y de la presión arterial; y el sueño REM (Rapid Eye Moviment), cuando los movimientos oculares rápidos están presentes, habiendo hipo o atonía muscular.

Esos dos patrones idealmente se intercalan durante la noche, y en una noche típica de sueño se deben cumplir de cuatro a seis ciclos de sueño no NREM – REM. <sup>(11)</sup>

Siendo medible, mediante la Calidad del sueño, misma que hace referencia al hecho de dormir bien durante la noche manteniendo un buen funcionamiento diurno. De los efectos de la duración del sueño se puede desprender un factor altamente significativo que es la percepción del individuo sobre su calidad del sueño, es decir la valoración sobre si el tiempo que durmió produjo un efecto reparador. Su evaluación también implica una valoración subjetiva (aspectos cuantitativos) como la duración del sueño, la latencia o el número de despertares nocturnos y aspectos cualitativos puramente subjetivos como la profundidad del sueño o la capacidad de reparación del mismo. <sup>(12)</sup>

El concepto “Calidad del sueño” es un constructo que puede ser evaluado mediante escalas como el “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh” (PSQI). <sup>(13)</sup> Este instrumento de medición ha sido considerado como uno de los más apropiados para valorar de forma cuantitativa la calidad del sueño. Fue desarrollado por el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh en 1988, evalúa tanto aspectos cualitativos como cuantitativos de la calidad del sueño en el mes previo a la aplicación del mismo. <sup>(14)</sup>

Consta de 24 ítems, 19 son autoaplicados y evalúan la calidad subjetiva del sueño, duración, latencia y eficiencia, trastornos, somnolencia diurna y el uso de fármacos hipnóticos, categorizando a los individuos en buenos o malos dormidores, los 5 ítems restantes se responden por el compañero de habitación si lo hubiere. <sup>(15, 16)</sup>

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño, en su tercera edición (ICSD -3) de la Academia Americana de Medicina de Sueño (AASM) los trastornos del sueño: “Son una alteración en el ciclo de sueño – vigilia, en el que se ven afectados la consolidación y mantenimiento del sueño repercutiendo en distintas áreas de funcionamiento de la persona”. <sup>(17)</sup>

Los más importantes por su prevalencia son los “Trastornos respiratorios del sueño” (TRS) que abarcan una variedad de alteraciones, la mayoría de las cuales pertenecen a las



categorías del SAHOS (Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño), apnea central del sueño o hipoventilación relacionada con el sueño. <sup>(18)</sup>

Se estima que cerca de 45% de la población mundial tiene algún problema de sueño, pero solo una tercera parte busca atención especializada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce 88 tipos distintos de trastornos del sueño, el insomnio es el más frecuente, ya que afecta a 8 de cada 10 adultos. <sup>(19)</sup> En México esa prevalencia es del 30%, encontrándose que la apnea obstructiva de sueño es el trastorno con mayor prevalencia con un 4.2%. <sup>(20)</sup>

El insomnio es el más relacionado con el desarrollo de depresión y ansiedad; sin embargo, establecer con claridad la causalidad entre insomnio y depresión resulta compleja ya que existe una asociación bidireccional entre ellos. <sup>(21)</sup>

En el tratamiento para tener un sueño adecuado se emplea el término “Higiene del sueño” el cual se entiende como: Un conjunto de comportamientos y recomendaciones ambientales, destinadas a promover el sueño saludable, desarrollada originalmente para su uso en el tratamiento del insomnio leve a moderado. Donde los pacientes aprenden hábitos de sueño saludables, así como una serie de recomendaciones para mejorar el sueño. En su conjunto podemos decir que la educación de higiene del sueño en monoterapia sería insuficiente para el tratamiento del insomnio y sería necesario acompañarla de estrategias cognitivo-conductuales. <sup>(22)</sup>

### **Síndrome de Apnea – Hipoapnea Obstructiva del Sueño (SAHOS):**

Es un trastorno crónico común que interrumpe la respiración durante el sueño. Afecta a personas de todas las edades, pero especialmente a las de mediana edad y mayores. Se caracteriza por episodios parciales (hipoapneas) o totales (apneas) de las vías respiratorias superiores secundarias a una obstrucción durante el sueño. Estas interrupciones respiratorias pueden despertar a una persona o impedir un sueño profundo y reparador. Los efectos del sueño fragmentado sobre la fatiga y la somnolencia durante el día son ampliamente reconocidos además de ser un factor de riesgo importante y tratable para enfermedades cardiovasculares y condiciones metabólicas. <sup>(23, 24)</sup>

Trastorno altamente frecuente, afecta del 2% al 4% de las mujeres y del 4% al 6% de los hombres de la población adulta de edad media. Su prevalencia aumenta con la edad y está

estrechamente relacionado con la obesidad. En las mujeres se presenta principalmente en la edad post menopáusica. Siendo la alteración más frecuente ocurrida durante el sueño. Constituye la 3ra enfermedad respiratoria más frecuente después del asma bronquial y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).<sup>(25)</sup>

Para diagnosticarlo se tendrán en cuenta los factores agravantes, comorbilidades, antecedentes familiares, examen físico, antropometría y los hallazgos anatómicos estructurales asociados con este síndrome o con alteraciones congénitas que lo predispongan, siendo la polisomnografía (PSG) el estándar de oro para el diagnóstico de certeza.<sup>(26)</sup>

Se han descrito diversos manejos higiénico – dietéticos para esta entidad, los cuales incluyen evitar bebidas alcohólicas, tabaco y algunos medicamentos como benzodiazepinas, opioides y relajantes musculares los cuales pueden disminuir la actividad muscular de la vía aérea, también es importante mantener una higiene de sueño adecuada, evitar la privación de sueño, optimizar el peso, realizar ejercicio de forma regular y no conducir vehículos cuando se está somnoliento. En cuanto a la terapia posicional, se recomienda evitar la posición supina al dormir cuando los eventos ocurren casi siempre en dicha posición.<sup>(27)</sup>

El tratamiento con presión positiva continua de la vía aérea (CPAP) es el estándar de oro y se considera un buen apego su uso mayor a 4 horas por noche, 70% de las noches. Se educa al paciente acerca del correcto uso del equipo para la titulación del CPAP en casa y encontrar la presión terapéutica necesaria.<sup>(28)</sup>

#### **Nivel de ansiedad y Calidad del sueño:**

Existe un incremento en la comorbilidad de los trastornos psiquiátricos y trastornos primarios del sueño, incluyendo al síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS). En diversos estudios se ha demostrado que los trastornos de ansiedad están presentes hasta en el 44% de los pacientes con SAHOS.<sup>(29)</sup>

Siendo así que la ansiedad sea la segunda entidad de índole psiquiátrico más frecuente en los pacientes con SAHOS, probablemente debido a la liberación de catecolaminas durante la noche, lo cual produce que el paciente aumente el consumo de carbohidratos y

desencadene un estilo de vida desfavorable. En algunos casos también se observa consumo de tabaco y alcohol, lo cual complica aún más el SAHOS. <sup>(30)</sup>

La asociación de ansiedad y alteraciones del sueño es probablemente bidireccional, un posible mecanismo para esta asociación podría ser la presencia de afecciones médicas subyacentes, que incluyen los TRS, mismos que provocan somnolencia diurna entre otros. Los valores revelaron efectos divergentes de tratamiento, incluyendo el uso de antidepresivos y benzodiazepinas. Curiosamente, estas dos clases de medicamentos atenuaron las asociaciones de ansiedad con la alteración global del sueño, pero mejoró la asociación de la ansiedad somática con somnolencia diurna. <sup>(31)</sup>

Se ha encontrado que las personas con insomnio tenían 17.35 veces más probabilidades de tener ansiedad clínicamente significativa. En un estudio realizado alrededor del 28% de los que tenían insomnio poseían un diagnóstico actual de algún trastorno mental y el 25,6% tenía antecedentes psiquiátricos, ansiedad pasada o presente. <sup>(32)</sup>

Por otra parte, existen algunas investigaciones que pretenden dilucidar lo que sería fácil de pensar, dando una posible sobreestimación de la depresión y los trastornos de ansiedad en el SAHOS, debido a la presentación de síntomas somáticos superpuestos que se encuentran tanto en el SAHOS como en la depresión y/o ansiedad, los cuales están incluidos en las escalas comúnmente utilizadas para la evaluación de estos síntomas. <sup>(33)</sup>

El tratamiento con presión positiva en las vías respiratorias (CPAP) en el SAHOS tiene un efecto clínico moderado sobre síntomas de depresión y ansiedad mismos que fueron mediados principalmente por las expectativas del paciente y seguimientos médicos. Se ha demostrado que el CPAP revierte parcialmente la mayor propensión a dormir. La mala calidad del sueño característica del SAHOS es sólo uno de los determinantes de la somnolencia lo cual nos genera fatiga (segundo síntoma más común y la primera característica clínica extrapulmonar) relacionada estrechamente con el desarrollo de depresión y ansiedad. <sup>(34)</sup>

### III. JUSTIFICACIÓN:

El sueño es uno de los pilares para un estilo de vida saludable, siendo análogo a los efectos de la dieta y el ejercicio; la carencia de este se relaciona con efectos deletéreos graves en la salud, siendo así uno de los principales problemas que atañen a la salud pública. Estimando que de entre un 50 a 60 % de la población adulta reporta problemas del sueño, vinculándose a diversas entidades patológicas tales como obesidad, enfermedades cardiacas, respiratorias, metabólicas, desórdenes psiquiátricos entre otros. <sup>(35)</sup>

Dado lo anterior y las repercusiones hacia la salud pública, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT MC 2016) en México nos ha brindado información sobre los hábitos de sueño, síntomas asociados con el sueño (SAS) y el Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) en la población mexicana, concluyendo que habitar en zonas urbanas y tener de 40 a 60 años de edad más incrementan el reporte de insomnio, de tiempo de sueño menor a lo recomendado y de alto riesgo para desarrollar SAHOS. <sup>(36, 37)</sup>

Con base en estos datos resaltamos la importancia de las alteraciones del sueño y la salud mental y las cuales tienen una relación bidireccional la cual va implícita pues la alteración de una de estas entidades repercute en la otra.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas con trastornos mentales no tratadas, representan el 13% del total de la carga de morbilidad a nivel mundial, primordialmente los trastornos afectivos y emocionales, tales como, depresión, ansiedad y suicidio. Siendo de mayor impacto en los países de ingresos medios, como México y que, de no tomar medidas al respecto, en 2030 se estima el problema será la principal causa de morbilidad. <sup>(38)</sup>

Resaltando que es de suma importancia tener una adecuada calidad del sueño ya que tendrá un impacto benéfico en la salud mental de los individuos mejorando su rendimiento no solo laboral sino también social, traduciéndose en una adecuada

auto percepción y un menor nivel de ansiedad ya que las personas sanas e independientes contribuyen al bienestar de la comunidad, siendo más específicos, en la dinámica familiar.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

##### **Magnitud**

A nivel mundial, los trastornos mentales representan un problema de salud pública, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo alrededor de 450 millones de individuos padecen algún tipo de trastorno mental. <sup>(39)</sup> De acuerdo con la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México, el 28.6% de la población adulta padecerá algún trastorno mental alguna vez en su vida, estando entre los más relevantes los trastornos de ansiedad (14.3%). <sup>(38)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce al insomnio como la principal entidad de las alteraciones de la calidad del sueño, ya que afecta a 8 de cada 10 adultos. <sup>(19)</sup> Existen trastornos respiratorios asociados con el insomnio que deben tomarse en cuenta, como el síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS). <sup>(35)</sup>

Diversos estudios han demostrado que existe un incremento en la comorbilidad de los trastornos psiquiátricos y trastornos primarios del sueño, señalando que los trastornos de ansiedad están presentes hasta en el 44% de los pacientes con SAHOS. <sup>(29)</sup> Siendo así que la ansiedad sea la segunda entidad de índole psiquiátrico más frecuente en estos pacientes. <sup>(30)</sup>

##### **Trascendencia**

Dada la importancia de nuestras variables, derivada de la prevalencia a nivel mundial, se ha resaltado que habitar en zonas urbanas y tener de 40 a 60 años de edad o más incrementan el reporte de insomnio, de tiempo de sueño menor a lo recomendado y de alto riesgo para desarrollar trastornos respiratorios asociados a una mala calidad del sueño, como lo es el SAHOS. <sup>(37)</sup> Relacionándolo también con trastornos mentales, representando el 13% del total de la carga de morbilidad a nivel mundial, primordialmente los trastornos

afectivos y emocionales, tales como, depresión, ansiedad y suicidio. Siendo de mayor impacto en los países de ingresos medios, como México. <sup>(38)</sup>

Entre los principales factores de riesgo para padecer trastornos de ansiedad podemos resaltar los componentes genéticos, discapacidad física e intelectual (muchas veces generada por una mala calidad del sueño), falta de vínculos afectivos estables, enfermedad crónica por ejemplo SAHOS, habilidades sociales deficientes, autoestima baja y aislamiento. <sup>(4)</sup>

Se ha encontrado que las personas con insomnio tenían 17.35 veces más probabilidades de tener ansiedad clínicamente significativa. En un estudio realizado alrededor del 28% de los sujetos que tenían insomnio poseían un diagnóstico actual de algún trastorno mental y el 25,6% tenía antecedentes psiquiátricos, ansiedad pasada o presente. <sup>(32)</sup>

### **Vulnerabilidad**

Para poder hablar de que tan posible es tratar con este tipo de pacientes tenemos que centrarnos en el tiempo presente, lo anterior va relacionado a la contingencia sanitaria por la que atravesamos a nivel mundial, secundaria a la COVID-19, puesto que nuestra población objetivo son sujetos con comorbilidad respiratoria y en muchas ocasiones no asisten a sus consultas médicas por el riesgo de contagio, enfrentándonos así a un obstáculo para la captación de nuestros pacientes, sin embargo, su ausencia a los centro de salud no debe ser prolongada ya que el tratamiento médico al que están sometidos (uso de CPAP) implica una consulta médica presencial, tanto para su seguimiento como para fines administrativos y financieros del dispositivo.

Ha de considerarse primordial integrar un programa asistencial a los trastornos del sueño enfocado a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento que incluya todos los niveles de atención, dirigido a minimizar sus efectos deletéreos en la salud de nuestra población. <sup>(37)</sup> Así como hacer del conocimiento público hábitos para una adecuada higiene del sueño, resumidos en “Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos (por la World Sleep Society)” los cuales tienen como finalidad reducir los altos índices de la mala calidad del sueño. <sup>(40)</sup> Respecto al manejo de la ansiedad hablamos de técnicas para disminuirla, siendo la más importante en cuanto a validez, la relajación, ya que no produce efectos adversos y disminuye la ansiedad considerablemente, reduciendo los niveles de

activación autonómica y la experiencia desagradable de ansiedad, mejorando con ello el sueño y otros síntomas asociados al estrés. <sup>(41)</sup>

### **Factibilidad**

Para los sistemas de salud en México resultan más viables respecto a costos, las acciones preventivas que los tratamientos especializados, es por ello que con esta investigación pretendemos identificar tanto el nivel de ansiedad, como la calidad del sueño de nuestra población, brindando como alternativa a sus tratamientos, el empleo de medidas preventivas para el auto cuidado y la mejora en el estilo de vida. Demográficamente, la prevalencia de las enfermedades crónicas en México es elevada, por lo que la mayoría de los sujetos de estudio de esta investigación presentan la característica requerida dentro de los criterios de inclusión, es decir, el diagnóstico de SAHOS, lo cual como ya aludimos anteriormente es un factor de riesgo importante para la presentación de trastornos de ansiedad.

Mediante el empleo de nuestros instrumentos de medición (validados con un alfa de Cronbach superior al 0.8%) podremos dilucidar tanto el nivel de ansiedad como la calidad del sueño de nuestros sujetos de estudio, sin transgredir o vulnerar a nuestra población, ya que los instrumentos que se emplearán para esta investigación son cuestionarios escritos que no exigen una actividad física elevada o de riesgo. Por lo cual la factibilidad para nuestra investigación es aceptable, además que no demanda costos excesivos para su realización.

### **V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Cuál es la asociación del nivel de ansiedad con la calidad del sueño en el síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92?

### **VI. OBJETIVOS:**

#### **Objetivo general**

- Asociar el nivel de ansiedad con la calidad del sueño en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92.



### Objetivos específicos

- Identificar el nivel de Ansiedad mediante la Escala Autoaplicada para la evaluación de la Ansiedad de Hamilton (HARS) en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92.
- Clasificar la Calidad del sueño mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (PSQI) en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92.
- Identificar variables clínicas respecto a las características de los sujetos de estudio de la UMF No. 92 (tiempo de diagnóstico del Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño y tiempo de uso del CPAP).
- Reconocer las variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil y ocupación) en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92.

## **VII. HIPÓTESIS:**

### Hipótesis de trabajo

- El trastorno de ansiedad moderada se asociará en el 14.3% <sup>(3)</sup> de los sujetos con una mala calidad del sueño en el 30% <sup>(20)</sup> en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) de la UMF No. 92.

### Hipótesis nula

- El trastorno de ansiedad moderada no se asociará en el 14.3% <sup>(3)</sup> de los sujetos con una mala calidad del sueño en el 30% <sup>(20)</sup> en el Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) de la UMF No. 92.

## VIII. MATERIAL Y MÉTODOS:

### VIII.I Características de dónde se realizará el estudio.

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar Número (UMF) No. 92 del Instituto Mexicano del Seguro social, ubicada en avenida Carlos Hank González s/n, esquina Santa Prisca, Colonia Laderas del Peñón Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55140.

### VIII.II Diseño del estudio.

- **Prospectivo:** Debido a que la recolección de datos se ha planeado a futuro, mediante la aplicación de una ficha de identificación creada por el autor de la investigación y dos escalas (Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton y el Índice de calidad de sueño de Pittsburg) para la evaluación de las variables (Nivel de ansiedad y Calidad del sueño) respectivamente.

- **Medición del fenómeno en el tiempo:** Transversal

Ya que la medición de las variables nivel de ansiedad y calidad del sueño, se realizó en una sola medición, sin hacer un seguimiento de las mismas.

- **Presencia de un grupo control:** Observacional

El presente estudio se define por tener un carácter estadístico y/o demográfico, en el cuál la labor fue limitada a la medición de las variables (Nivel de ansiedad como variable dependiente y Calidad del sueño como variable independiente). Mediante una asociación entre las variables referidas, pretendiendo establecer una relación causal entre estos dos fenómenos.

- **Dirección del análisis:** Analítico

Siendo un tipo de estudio observacional, en el que se analizaron los resultados de los instrumentos de medición (Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton y el Índice de calidad de sueño de Pittsburg) en un único grupo de estudio (sujetos de la UMF 92 del IMSS con diagnóstico de Síndrome de Apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) con indicación de presión positiva

Continua en la vía aérea (CPAP) registrando un nivel de cumplimiento igual o mayor al 80%, sin importar sexo, dentro de un rango de edad de entre 40 y 60 años) para demostrar si existe o no una asociación entre nuestras variables de estudio.

VIII. III Universo de trabajo y grupos de estudio.

El universo de estudio fueron sujetos de la UMF No. 92 del IMSS con diagnóstico de Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) con indicación de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) registrando un nivel de cumplimiento igual o mayor al 80%, hombres y mujeres, dentro de un rango de edad de entre 40 y 60 años.

**IX. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

Crterios de inclusión

1. Sujetos de estudio con diagnóstico referido en el expediente electrónico (ECE) de Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño.
2. Hombres y mujeres
3. 40 a 60 años de edad
4. Sujetos de estudio que tuvieran tratamiento con CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) y que su nivel de cumplimiento fuera mayor o igual al 80% (registro proporcionado por el sistema SD de memoria interna del aparato).
5. Derechohabientes de ambos turnos de la UMF 92 IMSS.
6. Que los sujetos de estudio hayan aceptado participar, firmando el Consentimiento informado.

### Criterios de exclusión

1. Embarazadas (cualquier trimestre de gestación)
2. Otros diagnósticos del sueño (insomnio, hipersomnias, parasomnias, sexsomnia, trastornos de movimiento durante el dormir, trastornos de ritmo cardiaco).
3. Que hayan presentado otras patologías respiratorias (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, neumonía por SARS-CoV2 (Covid-19), fibrosis pulmonar o cáncer pulmonar).

### Criterios de eliminación

1. No haber completado los instrumentos de medición o haberlo hecho de manera incorrecta.

## X. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El cálculo el tamaño de muestra de la presente investigación, se realizó bajo los preceptos del nivel III, de correlación, ya que se buscó la asociación entre las variables estudiadas (Calidad del sueño y nivel de ansiedad) en un estudio transversal y analítico, por tanto, nuestra población fue acorde a estas dos prevalencias, para lo cual se empleó la fórmula de comparación de dos proporciones:

$$n = \frac{p_1(Z_\alpha + Z_\beta)^2(1 - p_1) + p_2(Z_\alpha + Z_\beta)^2(1 - p_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$
$$n = \frac{p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)}{(p_1 - p_2)^2} (Z_\alpha + Z_\beta)^2$$

En la cual:

- n = Sujetos necesarios en cada una de las muestras
- $Z_\alpha$  = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- $Z_\beta$  = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- $p_1$  = Valor de proporción en el grupo de medición de la calidad del sueño
- $p_2$  = Valor de proporción en el grupo de medición del nivel de ansiedad

Que para nuestra investigación fue:

- n = 225
- $Z_\alpha = 1.96$
- $Z_\beta = 1.96$
- $p_1 = 0.30$  <sup>(20)</sup>
- $p_2 = 0.15$  <sup>(3)</sup>

Lo anterior obtenido mediante las siguientes ecuaciones:

$$n = \frac{0.3(1 - 0.3) + 0.15(1 - 0.15)}{(0.3 - 0.15)^2} (1.96 + 1.96)^2$$

$$n = \frac{0.3(0.7) + 0.15(0.85)}{(0.15)^2} 15.36$$

$$n = \frac{0.21 + 0.12}{0.0225} \quad (15.36)$$

$$n = \frac{0.33}{0.0225} \quad (15.36)$$

$$n = 14.66 \quad (15.36)$$

$$n = 225$$

Con un resultado total de **225** sujetos de tamaño de muestra

#### **XI. TÉCNICA DE MUESTREO:**

Para la presente investigación se utilizó una técnica de muestreo probabilística, con una selección aleatoria simple ya que todos los elementos de nuestra población tienen una probabilidad mayor a cero de ser seleccionados en la muestra, además la probabilidad de inclusión de cada elemento se conoce de manera precisa ya que para ser parte del presente estudio debieron cumplir con los criterios de inclusión previamente enlistados.

## XII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
<b>Ansiedad</b> <b>(variable dependiente)</b>	Es la anticipación aprensiva de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia o de síntomas somáticos de tensión. <sup>(42)</sup>	Puntaje obtenido por los sujetos de estudio en la escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton (anexo 4) misma que consta de 14 ítems y un $\alpha$ de Cronbach de 0.89 en la cual se indica ansiedad de leve severidad cuando se obtiene un puntaje igual o menor a 17 puntos, una ansiedad de leve a moderada severidad con 18 a 24 puntos y una ansiedad de severidad moderada a severa cuando tenemos de 24 a 30 puntos. <sup>(8)</sup>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve severidad.</li> <li>• Leve a moderada severidad.</li> <li>• Severidad de moderada a severa.</li> </ul>
<b>Calidad del sueño</b> <b>(variable independiente)</b>	La calidad de sueño sólo se refiere al hecho de dormir bien durante la noche, sino que incluye también un buen funcionamiento diurno. <sup>(12)</sup>	Puntaje obtenido por los sujetos de estudio en el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (anexo 3) compuesta por 24 ítems y un $\alpha$ de Cronbach de 0.81 en la cual cataloga a los buenos dormidores con una puntuación igual o menor a 5 puntos y a los malos dormidores con una puntuación mayor a 5 puntos. <sup>(16)</sup>	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenos dormidores.</li> <li>• Malos dormidores.</li> </ul>
<b>Tiempo de diagnóstico (Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño)</b>	<p>“Tiempo” se refiere a la magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro, y cuya unidad en el sistema internacional es el segundo. <sup>(43)</sup></p> <p>Mientras que “diagnóstico” se refiere a la determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas. <sup>(43)</sup></p>	Característica que el sujeto de estudio referirá en la ficha de identificación (anexo 2).	Cuantitativa	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Años</u></li> </ul>



<b>Tiempo de uso (del CPAP, presión positiva continua en la vía aérea)</b>	<p>“Tiempo” se refiere a la magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro, y cuya unidad en el sistema internacional es el segundo. <sup>(43)</sup></p> <p>“Usar” refiere al hecho de ejecutar o practicar algo habitualmente o por costumbre. <sup>(43)</sup></p>	Característica que el sujeto de estudio referirá en la ficha de identificación (anexo 2).	Cuantitativa	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Años</u></li> </ul>
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculina o femenina de los animales y las plantas. <sup>(43)</sup>	Característica fenotípica que el sujeto de estudio referirá en la ficha de identificación (anexo 2).	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
<b>Edad</b>	Tiempo cronológico que ha vivido un organismo desde su nacimiento hasta la fecha actual. <sup>(43)</sup>	Años cumplidos que el sujeto de estudio referirá en la ficha de identificación en años cumplidos (anexo 2).	Cuantitativa	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Años</u></li> <li>• 40 a 60 años</li> </ul>
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hace constar en el registro civil. <sup>(43)</sup>	Situación civil legal de los sujetos de estudio, que será referida en la ficha de identificación (anexo 2).	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Divorciado</li> <li>• Viudo</li> </ul>
<b>Ocupación</b>	Acción y efecto de ocuparse. Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. <sup>(43)</sup>	El trabajo que desempeña el sujeto de estudio, mismo que será referido en la ficha de identificación (anexo 2).	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleado</li> <li>• Obrero</li> <li>• Operativo</li> <li>• Agricultor</li> <li>• Negocio propio</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Jubilado</li> <li>• Hogar</li> </ul>

### **XIII. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:**

La presente investigación dio inicio con la búsqueda y el análisis de una vasta revisión bibliográfica por parte del investigador, tanto de fuentes nacionales como internacionales, se realizaron sesiones de discusión con los asesores temático y metodológico para guiar la dirección de la misma y se procedió a la realización del presente protocolo de investigación.

Esta investigación se llevó a cabo en las salas de espera de la UMF No. 92 del IMSS, con previa autorización del Comité de Ética 1401-8 y del Comité de Investigación 1401.

La población que participó, fueron sujetos de estudio derechohabientes de la UMF No. 92 del IMSS con diagnóstico de Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) con indicación de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) registrando un nivel de cumplimiento igual o mayor al 80% lo cual mediremos mediante la tarjeta SD del aparato, la cual los sujetos de estudio deben llevar a cada consulta médica para corroborar el adecuado apego al tratamiento, la tarjeta se analizó en una laptop que llevaba consigo el investigador y se corrobó la información requerida; además los sujetos de estudio podían ser hombres o mujeres, dentro de un rango de edad de entre 40 a 60 años; por lo cual, se solicitó los datos de este grupo de participantes al personal del área de administración de la UMF No. 92, para realizar el cálculo del Universo de estudio y con base en él, el tamaño de la Muestra del mismo.

Así mismo se respetaron en todo momento las medidas de bioseguridad dispuestas por el investigador, las cuales se enlistan a continuación:

1. No se emplearon agentes biológico infecciosos que pudieran poner en riesgo a los sujetos de estudio o al investigador, sin embargo, el investigador tuvo presente la NOM-087-ECOL-SSA1-2002 para ejecutarla si hubiese sido necesario.
2. El lugar donde se llevó a cabo la investigación cumplió con las medidas de seguridad estipuladas por la Ley General de Protección Civil señaladas en el artículo 2 “Programa Hospital Seguro” y en el artículo 39. <sup>(44)</sup>

3. Se hizo un especial énfasis en las medidas de protección ante la contingencia sanitaria por la COVID-19, realizando las siguientes acciones:
- El espacio en el cual se realizó el llenado de los anexos cumpliría con dimensiones que permitieran mantener una sana distancia, además fue un espacio con ventilación adecuada, así como con buena iluminación para evitar que el sujeto de estudio forzara la vista.
  - En todo momento se mantuvo la sana distancia entre el sujeto de estudio y el investigador, siendo ésta de 1.5 m.
  - El uso de cubrebocas fue imprescindible (tanto para el sujeto de estudio como para el investigador). En caso de que el sujeto de estudio no trajera cubrebocas y/o fuese de material inadecuado el investigador le otorgaría uno, y lo orientaría respecto a su colocación y retiro adecuados.
  - Se le otorgó gel antibacterial al sujeto de estudio antes y después del llenado de los anexos, así mismo se le orientó sobre la técnica de aplicación de soluciones alcoholadas al 70%. La pluma que se le facilitó al sujeto de estudio para su llenado fue sanitizada antes y después del contacto.

Los sujetos de estudio fueron seleccionados por el investigador a través de una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, a partir de la información previamente recolectada, para así posteriormente otorgarles un folio de localización (el cuál fue de manera ascendente).

Una vez realizado lo anterior, el investigador buscó en el (ECE) Expediente clínico electrónico la fecha de la próxima cita de los probables participantes para así poder captarlos y extenderles de manera verbal, clara, completa y detallada la invitación para participar en la presente investigación, comentándoles el título, objetivo general, justificación, procedimientos, posibles riesgos y/o molestias que pudieran presentarse, beneficios que se obtendrían y la información de sus resultados; lo anterior descrito en el anexo 1 de la presente investigación (Consentimiento informado) , en el cual autorizarían o no, su participación en la misma, colocando nombre y firma autógrafa.

En caso de aceptar participar se le proporcionaron al sujeto de estudio los anexos 2, 3 y 4 (ficha de identificación, Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton Y el Índice de calidad del sueño de Pittsburg) para su llenado, siempre contando con el apoyo del investigador para la resolución de dudas sin sesgar o interferir en las respuestas.

Después se le comentó al sujeto de estudio que en su próxima consulta con el Médico Familiar, el investigador lo volvería a ver para hacerle entrega de los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas, se le brindaría una explicación clara de los mismos y se le haría entrega de 2 documentos, una infografía con medidas para mejorar la higiene del sueño y un díptico con técnicas de relajación para el manejo de la ansiedad; se hizo énfasis en que era decisión del sujeto de estudio si compartía o no los resultados entregados con su Médico Familiar, para que en caso necesario, éste tomara las medidas pertinentes, por ejemplo, referenciar al sujeto de estudio al servicio de Psicología o Psiquiatría para su valoración y manejo.

#### **XIV. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:**

##### **1. Escala de evaluación de la ansiedad de Hamilton (HARS): <sup>(8)</sup>**

###### Descripción:

La escala de ansiedad de Hamilton fue diseñada en 1959 por M. Hamilton, en un inicio constaba de 15 ítems, en donde cuatro de ellos se condensaron en dos reduciéndose a 13 ítems. Consecuentemente en 1969 se dividió el ítem de síntomas somáticos generales en 2, existiendo en la actualidad la presencia de 14 ítems. En 1986 fue adaptado a una versión española realizada por Carrobles y cols.

###### Aplicación:

Este instrumento consta de 14 ítems, de los cuales 13 hacen alusión a signos y síntomas ansiosos y el último ítem está destinado a valorar el comportamiento del individuo durante la entrevista. El evaluado debe puntuar la intensidad en la que se le presentan los síntomas ansiosos basándose en una escala de tipo Likert de 5 valores categoriales basados en: ausente, leve, moderado, grave y muy grave. Una puntuación de 17 o menos indica leve severidad de ansiedad, una puntuación entre 18 y 24 indica leve a moderada severidad de ansiedad, finalmente, una puntuación de 24 a 30 indica severidad de moderada a severa.

###### Validación:

Alfa de Cronbach de 0.89.

##### **2. Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI): <sup>(14,16)</sup>**

###### Descripción:

El Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ha sido considerado como una de las más apropiadas para valorar de forma cuantitativa la calidad del sueño. Fue desarrollado por el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh en 1988, es un cuestionario que evalúa tanto aspectos cualitativos como cuantitativos de la calidad del sueño en el mes previo a la aplicación del mismo.

#### Aplicación:

Consta de 24 ítems, de los cuales 19 deben de ser respondidos por el propio sujeto y los 5 restantes por el compañero de habitación si lo hubiere. Tras la corrección se obtienen 7 puntuaciones que nos informan sobre diversos aspectos de la calidad del sueño: La calidad subjetiva, la latencia (entendiéndose como el tiempo que el paciente cree que tarda en dormirse), la duración, la eficiencia habitual (que valora el porcentaje de tiempo que el paciente cree que está dormido sobre el total de tiempo que permanece acostado), las perturbaciones (aquellas alteraciones como dolor, frío, nicturia, tos, etc.), el uso de hipnóticos, y la disfunción diurna (presentándose como la facilidad de quedarse dormido mientras se realiza alguna actividad o como un mayor cansancio diurno). A cada uno de estos componentes se le asigna una puntuación discreta que puede ir de 0 a 3; indicando una puntuación de 0 que no existen problemas al respecto, mientras que una de 3 señala problemas graves. El sumatorio de todas ellas nos dará una puntuación total con un máximo de 21 puntos, presentando originalmente un punto de corte de 5 ( $<$  o igual a 5) para catalogar a los “buenos dormidores”  $>5$  “malos dormidores”.

#### Validación:

Alfa de Cronbach fue de 0.81.

## XV. DISEÑO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Para el análisis de los resultados que se obtuvieron posteriores a la recolección de datos nos apoyamos en el programa “*Paquete estadístico SPSS en su edición número 22*”, en el cual los resultados fueron capturados para conformar una base de datos, misma que se utilizó para su procesamiento por medio de la estadística descriptiva, para un estudio bivariado descriptivo, con variables cualitativas tales como: Nivel de ansiedad, calidad del sueño, sexo, estado civil y ocupación, en las cuales analizamos porcentajes y frecuencias así como variables cuantitativas tal como lo es el tiempo de diagnóstico del Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño así como el tiempo de uso del CPAP y la edad de los sujetos de estudio; obteniendo frecuencias, medidas de tendencia central (media y mediana) así como medidas de dispersión (desviación estándar). Para el análisis de la asociación de las variables dependiente (nivel de ansiedad) e independiente (calidad del sueño) se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

El manejo estadístico de cada una de las variables empleadas se detalla en la siguiente tabla:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
<b>Nivel de ansiedad</b>  (variable dependiente)	Cualitativa	Ordinal	Frecuencias y porcentajes	Gráfica de sectores
<b>Calidad del sueño</b>  (variable independiente)	Cualitativa	Nominal	Frecuencias y porcentajes	Gráfica de sectores
<b>Tiempo de diagnóstico</b> <b>(Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño)</b>	Cuantitativa	Discreta	Dependiendo de su distribución, se realizarán: Medidas de tendencia central (media y mediana) así como medidas de dispersión (desviación estándar)	Histograma

<b>Tiempo de uso (del CPAP, presión positiva continua en la vía aérea)</b>	Cuantitativa	Discreta	Dependiendo de su distribución, se realizarán: Medidas de tendencia central (media y mediana) así como medidas de dispersión (desviación estándar)	Histograma
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Nominal	Frecuencias y porcentajes	Gráfica de sectores
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Discreta	Dependiendo de su distribución, se realizarán: Medidas de tendencia central (media y mediana) así como medidas de dispersión (desviación estándar)	Gráfica de columnas
<b>Estado civil</b>	Cualitativa	Nominal	Frecuencias y porcentajes	Gráfica de barras
<b>Ocupación</b>	Cualitativa	Nominal	Frecuencias y porcentajes	Gráfica de columnas
<b>Relación de variables (Ansiedad y Calidad del sueño)</b>	Cualitativa	Ordinal Nominal	Coefficiente de correlación de Spearman	Gráfica de columnas



## **XVI. ASPECTOS ÉTICOS:**

La presente investigación está apegada en su totalidad al marco normativo actual, tanto Internacional como Nacional, mismo que hace referencia a los criterios para la elaboración de un Protocolo de Investigación. Preservando en todo momento el respeto e integridad hacia los sujetos de estudio.

### **Normativa Internacional:**

*Código de Nüremberg (Normas éticas sobre experimentación en seres humanos):*<sup>(45)</sup>

Basado en los principios que rigen la experimentación con seres humanos, fue publicado en 1947, con la finalidad de asegurar que la investigación con sujetos humanos se lleve a cabo en forma ética.

Primordialmente hace referencia a los derechos de los sujetos de estudio, los cuales se sustentan bajo la firma de un Consentimiento Informado entregado por el investigador al sujeto de estudio, se le dio una explicación clara (de manera verbal) sobre el contenido de la investigación titulada “Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la Unidad de Medicina Familiar No. 92” y se proporcionó el tiempo que el sujeto de estudio necesitó para su completo entendimiento y llenado, el sujeto de estudio tuvo la autonomía para decidir si deseaba o no participar en la investigación, conociendo los riesgos que este implicaba, los cuales fueron mínimos ya que se emplearon durante el desarrollo de la investigación evaluaciones psicológicas de diagnóstico, las cuales pudieran generar cierto sentimiento de desagrado al percibir conductas propias que el sujeto no había detectado de su comportamiento; y beneficios obtenidos al participar en la misma, tales como, la entrega de 2 documentos (una infografía y un díptico) con información para ayudar a los sujetos de estudio a mejorar la higiene del sueño y manejar de forma sencilla la ansiedad. Se le dio la libertad para retirarse de la misma en el momento en que lo deseara sin tratar de persuadir o forzar su decisión, así mismo las conclusiones obtenidas del estudio fueron en beneficio de la sociedad, específicamente de los derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 92 del IMSS. Los resultados obtenidos de las evaluaciones que se le realizaron a los sujetos de estudio, se les hicieron llegar personalmente, de manera física y solo en caso de que lo

hubieran solicitado se les podría enviar también por correo electrónico, Siempre velando la confidencialidad de la información, el investigador se encontró con el sujeto de estudio en alguna consulta que éste tuviera con su Médico Familiar, se le dio el resultado brindándole una explicación del mismo y se le entregó una infografía con medidas para mejorar la higiene del sueño, así como un díptico con técnicas de relajación para el manejo de la ansiedad; se hizo mención que sería decisión del sujeto de estudio si compartía o no los resultados entregados con su Médico Familiar, para que éste tomara las medidas pertinentes como por ejemplo, referenciar al sujeto de estudio al servicio de Psicología o Psiquiatría para su valoración y manejo.

La investigación fue ejecutada con el mínimo riesgo para el participante, impidiendo en la medida de lo posible producir dolor o daño alguno ya que los instrumentos a aplicar fueron cuestionarios en su totalidad escritos (sin realizar pruebas físicas), siempre ofreciendo además, un trato respetuoso al dirigirse hacia los participantes y en un estricto sentido de confidencialidad, además de preservar en todo el trayecto de la misma las medidas de bioseguridad descritas en el apartado correspondiente de esta tesis.

La investigación fue realizada por la Médico residente de Medicina Familiar, Sarahi Romano Aguilar, quien cuenta con título de Médico Cirujano, emitido por la Universidad Nacional Autónoma de México con fecha 6 de abril de 2017 así como cédula profesional número 10371071 emitida por la Dirección general de profesiones con fecha 26 de abril de 2017, bajo la asesoría y supervisión sus asesores tanto temático como metodológico, siendo estos especialistas en Medicina Familiar adscritos al lugar donde se llevó a cabo la investigación y con experiencia comprobable en el campo de la investigación.

*Declaración de Helsinki (Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013).*<sup>(46)</sup>

La presente investigación estuvo sujeta a normas éticas, para así promover en todo momento el respeto a todos los seres humanos, proteger su salud, su integridad y sus derechos individuales tomando en cuenta que la dignidad de los seres humanos y el respeto a la autonomía es imprescindible en los procesos de investigación.

Se hizo referencia entonces, a los principios éticos citados en la 18ª asamblea de la Asociación Médica Mundial, misma que ha promulgado la Declaración de Helsinki en 1975, Como una propuesta de principios éticos para la investigación Médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

La investigación fue realizada por la Médico residente de Medicina Familiar Sarahi Romano Aguilar, quien cuenta con título de Médico Cirujano, emitido por la Universidad Nacional Autónoma de México con fecha 6 de abril de 2017 así como cédula profesional número 10371071 emitida por la Dirección general de profesiones con fecha 26 de abril de 2017, bajo la asesoría y supervisión sus asesores tanto temático como metodológico, siendo estos especialistas en Medicina Familiar adscritos al lugar donde se llevó a cabo la investigación y con experiencia comprobable en el campo de la investigación.

Se respetó durante toda la investigación el derecho de los participantes a salvaguardar su integridad, tomando las precauciones necesarias, mediante el manejo adecuado de la información personal proporcionada por ellos, respetando su intimidad por medio de su identificación a través de un número de folio, procurando que esta fuera en forma anónima y con la protección de datos personales necesaria, preservando así su confidencialidad y reduciendo en la medida de lo posible el impacto de la investigación sobre su integridad tanto física como mental.

Como parte del desarrollo del presente trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica tanto Internacional como Nacional, la cual fundamentó la elaboración y objetivos de la misma.

El diseño y la realización de esta investigación fue de tipo observacional y se presentó a la consideración, comentario y guía del comité de ética (1401-8).

Así mismo, mediante el consentimiento informado se dilucidaron los puntos que el sujeto de estudio debiera conocer para decidir de manera libre si aceptaba o no participar en esta investigación, se le informó el título que lleva la investigación, los objetivos y métodos, así como las posibles molestias que podría haber experimentado al participar, como por ejemplo, darse cuenta de algunos rasgos de su personalidad que no conocía o de los que no se había percatado y que esto pudiera generarle desconcierto o algún otro sentimiento negativo, se hicieron de su conocimiento los beneficios que obtendría de la misma, tales como la entrega de resultados y material de lectura el cuál fue de fácil comprensión, basado

en una infografía con hábitos para mejorar la calidad del sueño y un díptico con tres ejercicios sencillos de relajación.

Al ser una investigación con seres humanos debemos mencionar que se llevó a cabo de manera lícita, enfatizando la importancia de conocer la calidad del sueño del universo de estudio y buscando si existía o no una relación con el nivel de ansiedad, ya que los trastornos psicológicos han cobrado gran importancia en los últimos tiempos y su detección y tratamiento oportuno son de gran beneficio para la sociedad.

La salvaguarda de los intereses de las personas prevalecerá siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

*Informe de Belmont, Principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación:*<sup>(47)</sup>

Creado en abril de 1979 por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de Estados Unidos titulado “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación”. El reporte tomó el nombre del Centro de Conferencias Belmont, donde se redactó por primera vez.

La finalidad del Informe es asegurar que la investigación en seres humanos se llevará a cabo en forma ética, basándose en sus 3 principios: Respeto, beneficencia y justicia.

En el principio referente al respeto enunciamos que los sujetos de estudio que bajo voluntad propia decidieran participar en esta investigación, serían tratados en todo momento con cordialidad y empatía, viéndolos como individuos autónomos capaces de reflexionar sobre su actuar y decidir por sí mismos a favor de su beneficio, actuando en consecuencia acorde a sus ideales. El investigador se dirigió al sujeto de estudio de manera respetuosa en todo momento, desde que se le realizó la invitación de manera verbal para participar en la investigación, a la entrega del consentimiento informado, durante el periodo de resolución de instrumentos de medición y hasta la entrega de resultados y beneficios que este obtendría. Si el sujeto de estudio presentaba dudas de cualquier índole relacionada a la investigación, estas se le despejaban de manera clara y no existió presión alguna respecto al tiempo que deseara tomar para completar los instrumentos de medición.

Respecto al principio de *beneficencia*, enfocado en la presente investigación mencionaremos que no se causó perjuicio alguno que aumentara los posibles beneficios que obtendría el sujeto de investigación, además se le entregaron los resultados de los instrumentos de medición (Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton y el Índice de calidad de sueño de Pittsburg) así como el análisis de los mismos en su próxima cita con el Médico Familiar, también se le hizo entrega de una infografía y un díptico, la primera con información para mejorar la calidad del sueño y la segunda con técnicas para el manejo de la ansiedad. Se le comentó al sujeto de estudio que sería su decisión compartir o no con su Médico Familiar los resultados entregados para que en caso de que lo necesitara fuera canalizado al servicio de Psicología o Psiquiatría del Instituto.

En el marco del principio de *Justicia* todos los sujetos de estudio fueron tratados con equidad, sin distinción alguna por cuestiones de género, sexo, raza, condición social, creencia religiosa, preferencia sexual o nivel socioeconómico, además para su selección solo debieron cumplir con las características descritas en el apartado titulado “criterios de selección” de la presente tesis, siendo así que todos los sujetos que formaron parte del universo de estudio tendrían la misma posibilidad de participar.

#### **Normativa Nacional:**

##### *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:*<sup>(48)</sup>

En su artículo 4º, párrafo 4, referente a la composición pluricultural sustentada originalmente en los pueblos indígenas. Se traduce así para esta investigación en igualdad para todos, sin distinción de ninguna índole (género, sexo, raza, condición social, creencia religiosa, preferencia sexual o nivel socioeconómico), haciendo mención del derecho que tiene todo mexicano a la salud.

##### *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud.*<sup>(49)</sup>

La cuál estipula en materia de investigación para la salud, en su título segundo, de los aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos. Acorde a lo establecido en este documento, publicado en el Diario Oficial de la Federación en el año 1987, reformado en el

año 2014, la presente investigación fue realizada con fundamento en los siguientes artículos:

Artículo 13: Manifestamos que prevaleció el criterio de respeto a la dignidad del sujeto de estudio, antes, durante y después de la investigación, se protegerán sus derechos y se velará por su bienestar, en apego a la protección de sus derechos personales y garantizando su bienestar tanto físico como mental.

Artículo 14: Se cumplieron los Principios éticos universales (previamente mencionados) justificando así la realización de la presente investigación. Nos regimos ante el amparo y los lineamientos institucionales, así como por la autorización del sujeto de estudio, expresada en el consentimiento informado, resaltando los riesgos – beneficios que se pudieran obtener de la misma.

Artículo 15: El método para la selección de los participantes fue de manera aleatoria, con el apoyo de una base de datos institucional misma que nos permitió captarlos cuando acudieran a consulta programada con su Médico Familiar, el primer acercamiento fue en las salas de espera de la UMF 92, llevando a cabo en todo momento las medidas de bioseguridad descritas en este trabajo.

Artículo 16: Para salvaguardar la integridad de los sujetos de estudio, se les asignó de manera ascendente un número de folio, mediante el cual fueron identificados. Éste estuvo únicamente en posesión del investigador y solo fue utilizado en el momento de entregar los resultados obtenidos a cada participante.

Artículo 17: Se hace mención del riesgo de la presente investigación, colocándola como **categoría II** la cual nos indica que es una **investigación con riesgo mínimo**, dado que se emplearon durante el proceso de la misma, evaluaciones psicológicas de diagnóstico, las cuales pudieran haber generado cierto sentimiento de desagrado al percibir conductas propias que el sujeto no había detectado de su comportamiento. Para lo anterior se realizó el llenado de una ficha de identificación, así como la realización de la Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton y el Índice de calidad de sueño de Pittsburg, las anteriores se pudieron responder mientras el participante permanecía en su asiento, sin necesidad de moverse de lugar o realizar alguna actividad física que pudiera generar un mayor riesgo.

Artículo 20: A través del consentimiento informado se asentó por escrito y con firma autógrafa del participante su autorización para participar o no en la investigación. Especificando desde el título que lleva la misma, lugar y fecha de realización, justificación, objetivos, procedimientos, posibles riesgos, beneficios que se obtendrán, información de los resultados, privacidad y confidencialidad, así como especificaciones sobre la participación o retiro de la misma.

Artículo 21: Se realizó una invitación de manera verbal a los probables participantes de la investigación, dando una explicación clara, completa y detallada, con el objetivo de que los posibles participantes comprendieran en su totalidad el desarrollo de la misma. En todo momento existió una adecuada comunicación entre el investigador y los posibles participantes, aclarando dudas que pudieran surgir, estableciendo la autonomía del sujeto para decidir participar o no o inclusive retirarse de la misma en el momento en que él lo deseara, sin imposiciones de las que dependa su atención médica. Posteriormente se llevó a cabo la lectura y firma del consentimiento informado (descrito en el artículo anterior de esta sección).

Artículo 22: El consentimiento informado fue realizado por el investigador y contó con previa autorización y revisión del Comité Local de Ética. Conteniendo datos autógrafos del participante, en caso de que éste no supiera leer o escribir se le proporcionaría ayuda por parte del investigador y si no supiera firmar, se captaría su huella digital y a su nombre firmaría otra persona que el participante designara. Se indicaría en el mismo, nombre y dirección de dos testigos, así como la relación que guarden con el participante.

Artículo 24: En el supuesto de que el sujeto de estudio hubiera tenido alguna relación con el investigador, el llenado del consentimiento informado sería realizado por el asesor metodológico.

Artículo 27: Para fines particulares de la investigación, en caso de que se hubiera requerido la participación de sujetos de estudio con algún diagnóstico psiquiátrico, esta debió ser previamente autorizada por el médico tratante, sin incurrir en alguno de los artículos anteriormente citados.

Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3-2012:<sup>(50)</sup>

*Misma que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.*

La presente investigación estuvo apegada a la presente norma, publicada en el año 2013, en el marco de los siguientes apartados:

Apartado 6, Para la realización de este trabajo se contó con un dictamen favorable por parte de los Comités de Investigación y Ética en materia de Investigación, así como con un modelo de carta de consentimiento informado institucional en materia de investigación.

Apartado 7, El seguimiento a la presente se llevó a cabo mediante la elaboración y entregará de un informe técnico - descriptivo de carácter parcial, respecto del avance de la investigación, al término de ésta se entregó otro de carácter final, el cuál describió los resultados obtenidos y ambos fueron elaborados por el investigador.

Apartado 8, La presente investigación se realizó dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 92 del IMSS, las cuales cuentan con la infraestructura y capacidad resolutive para proporcionar atención médica adecuada ante la presencia de cualquier efecto adverso propio de la maniobra experimental expresada en esta tesis si así se hubiera suscitado. Además, se notificaría al Comité de Ética de la ausencia o presencia de efectos adversos probables o directamente relacionados a este trabajo.

Apartado 10, La totalidad de la presente investigación fue planeada y elaborada por el investigador, proceso supervisado estrechamente por sus asesores tanto temático como metodológico. La redacción del consentimiento informado se realizó manteniendo los principios básicos de gratuidad y disponibilidad de los servicios médicos a los cuales el sujeto de estudio tuvo derecho en el supuesto de sufrir algún daño o perjuicio atribuible a la investigación, así como a la disponibilidad del tratamiento médico gratuito para éste, independientemente de si el sujeto de estudio decidiera continuar o no en la investigación.

Apartado 11, La seguridad del sujeto de estudio respecto al desarrollo de la maniobra experimental fue responsabilidad del Instituto, del investigador y sus asesores. Tanto el sujeto de estudio como su representante legal, tenían el derecho de retirar su



consentimiento para participar en la misma en el momento en que así lo desearan, sin tener repercusión alguna, dejando en claro que no se le cobraría ninguna cuota de recuperación por aceptar participar.

Apartado 12, El investigador y los Comités en materia de investigación para la salud anteriormente citados protegieron en todo momento la identidad de los sujetos de estudio, así como los datos personales proporcionados por el mismo, desde el desarrollo hasta la publicación y/o divulgación de los resultados obtenidos.

*Ley Federal de Protección de datos Personales en Posesión de los Particulares.*<sup>(51)</sup>

La presente investigación se sustenta también bajo el amparo de esta ley, publicada en el año 2010, citando los artículos referentes a los Principios de Protección de Datos Personales, que se describen a continuación:

Artículo 6, El investigador se rigió en todo momento bajo los principios de licitud, consentimiento, información, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad, previstos en la Ley.

Artículo 7, Los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta Ley y por el previo acuerdo mutuo preexistente entre el investigador y el sujeto de estudio. Durante todo el transcurso de la investigación se mantuvieron bajo resguardo del investigador los datos personales brindados por el sujeto de estudio, manteniendo la confidencialidad mediante la asignación aleatoria de números de folio.

Artículos 8 y 9, Quedó manifestada la voluntad del sujeto de estudio para participar o no en esta investigación mediante su firma autógrafa, misma que quedó plasmada en la carta de consentimiento informado, previa lectura y comprensión absoluta de la misma.

Artículo 11, Referente al manejo y tratamiento de los datos personales brindados por el sujeto de estudio, los cuales quedaron a disposición del investigador y fueron concentrados

en las bases de datos descritas en esta tesis, utilizándolos únicamente para los fines que a esta investigación correspondan.

Artículo 12, Las bases de datos empleadas únicamente cumplieron con las finalidades estadísticas previamente informadas a los sujetos de estudio y su uso se limita a los fines de esta investigación.

Artículo 13, Los datos personales obtenidos durante la investigación, fueron necesarios y relevantes para alcanzar las finalidades previstas.

Artículo 14, Durante el transcurso de la investigación, el titular de la misma veló en todo momento el cumplimiento de esta ley, referente a la protección de datos personales en posesión de los particulares, asegurando su cumplimiento.

## **XVII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:**

### Recursos humanos

- Investigador:
  - Médico Residente de Medicina Familiar Sarahi Romano Aguilar.
  
- Asesores metodológicos:
  - M. En educación Olivia Reyes Jiménez, Especialista en Medicina Familiar, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, UMF No. 92.
  - E. En MF. María Guadalupe Venancio López, Especialista en Medicina Familiar, UMF No. 92.
  
- Población muestra de estudio:
  - Sujetos de la UMF No. 92 del Instituto Mexicano del Seguro Social con diagnóstico de Síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS) con indicación de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) registrando un nivel de cumplimiento igual o mayor al 80%, sin importar sexo, dentro de un rango de edad de entre 40 y 60 años.
  
- Personal del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) de la UMF No. 92 IMSS.
  
- Personal del Área de administración de la UMF No. 92 IMSS.

### Recursos físicos

- Salas de espera de la UMF No. 92 Ciudad Azteca del IMSS, ubicada en Avenida Carlos Hank González s/n, esquina Santa Prisca, Colonia Laderas del peñón Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55140.

### Recursos Materiales

- Un equipo de cómputo portátil con conexión a Internet.
- Sistema operativo SPSS edición 21 (Licencia).
- Una impresora con tóner blanco y negro.
- Dos paquetes de 500 hojas blancas.
- Impresiones de los anexos (Consentimiento informado, instrumentos de medición y díptico e infografía para los sujetos de estudio).
- Engrapadora con grapas (para hacer los juegos de anexos y trípticos de los sujetos de estudio).
- 6 plumas de tinta azul (para el llenado de los anexos).
- 1 litro de gel antibacterial.
- 50 cubrebocas.
- Bolsa para desechos (verde).

### Recursos financieros

Los costos generados por esta investigación fueron cubiertos en su totalidad por el Instituto Mexicano del Seguro Social a través del investigador bajo el concepto de beca, proporcionada por dicha Institución. Acorde al Sistema Integral de Administración de Personal (nómina salarial percepción 005 *sueldo a becario* y 059 *complemento de beca*).

## **XVIII. BIOSEGURIDAD:**

En la presente investigación no se emplearon agentes biológico infecciosos que pudieran poner en riesgo a los sujetos de estudio o al investigador, el cual se rigió bajo la NOM-087-ECOL-SSA1-2002.

El lugar donde se llevó a cabo la investigación cumplió con las medidas de seguridad estipuladas por la Ley General de Protección Civil señaladas en el artículo 2 “Programa Hospital Seguro” y en el artículo 39. <sup>(44)</sup>

Esta investigación también cumplió con los aspectos de bioseguridad actuales, haciendo énfasis en las medidas de protección ante la contingencia sanitaria por la COVID-19.

A continuación, enumero las acciones que se consideraron:

1. El espacio en el cual se realizó el llenado de los anexos cumpliría con dimensiones que permitieran mantener una sana distancia, además fue un espacio con ventilación adecuada, así como con buena iluminación para evitar que el sujeto de estudio forzara la vista.
2. En todo momento se mantuvo la sana distancia entre el sujeto de estudio y el investigador, siendo ésta de 1.5 m.
3. El uso de cubrebocas fue imprescindible (tanto para el sujeto de estudio como para el investigador). En caso de que el sujeto de estudio no trajera cubrebocas y/o fuese de material inadecuado el investigador le otorgaría uno, y lo orientaría respecto a su colocación y retiro adecuados.
4. Se le otorgó gel antibacterial al sujeto de estudio antes y después del llenado de los anexos, así mismo se le orientó sobre la técnica de aplicación de soluciones alcoholadas al 70%. La pluma que se le facilitó al sujeto de estudio para su llenado fue sanitizada antes y después del contacto.

## **XIX. METODOLOGÍA:**

El presente estudio es de tipo prospectivo, transversal, observacional y analítico; fue realizado con una población de sujetos de entre 40 y 60 años, adscritos a la UMF 92, mismos que cumplieron con los criterios de inclusión, además de contar con su autorización, por medio del consentimiento informado, tanto para participar como para utilizar los datos arrojados de los instrumentos de medición que les fueron aplicados.

El cálculo del tamaño de la muestra fue bajo los preceptos del nivel III, de correlación, ya que se buscó la asociación entre dos variables, para lo cual se empleó la fórmula de comparación de dos proporciones, con una población total  $den=225$  sujetos de estudio, obteniendo un subconjunto de  $n=200$  sujetos, quienes fueron tomados como la población de estudio, a la cual se le aplicó el cuestionario de ficha de identificación para obtener datos sociodemográficos, además de los instrumentos de medición para obtener la información requerida para este estudio; dichas herramientas fueron la Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton para medir el nivel de ansiedad que presentaban, además del Índice de calidad del sueño de Pittsburg para medir su calidad del sueño.

## **XX. RESULTADOS:**

### ***Variables sociodemográficas***

#### **Edad:**

La media de la edad de sujetos con SAHOS fue de 53.16, mientras que la mediana fue de 55.00 y la Moda de 60, con una desviación estándar de 5.879, el porcentaje más alto en edad fue de 60 años con 14.50% ( $n=29$ ) y el porcentaje más bajo fue a la edad de 47 años con 1% ( $n=2$ ).

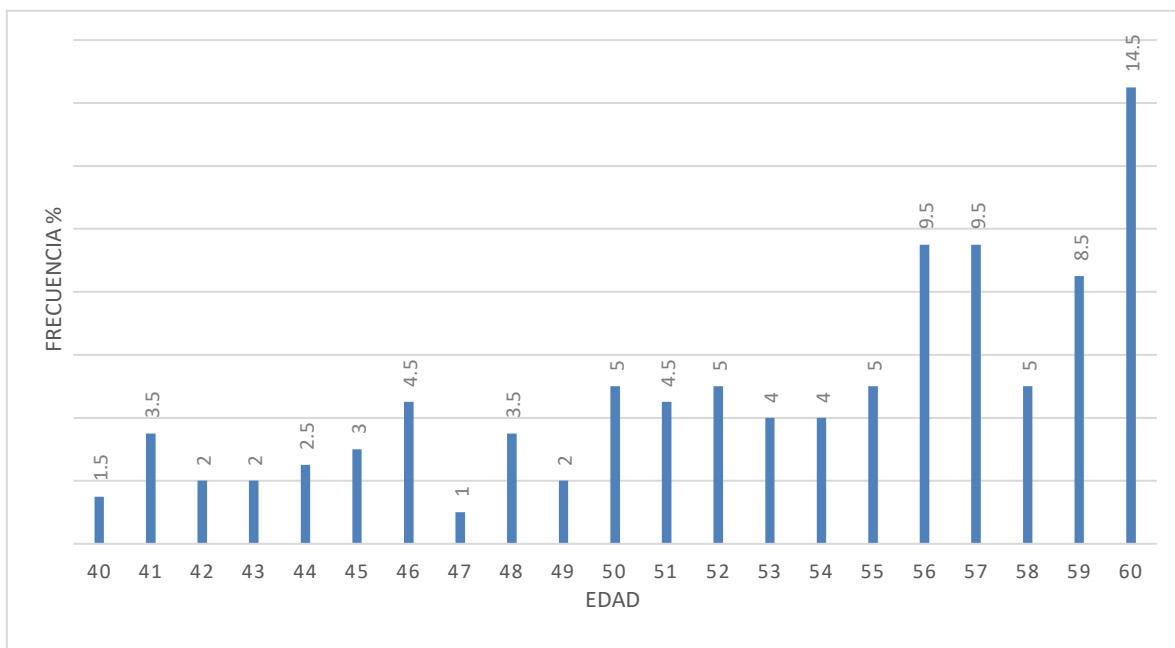
**Tabla 1, Análisis estadístico de edad de la población con SAHOS de la UMF 92. \***

<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>SD</b>
53.16	55.00	60	5.879

\*Fuente: Ficha de identificación 2021 y paquete estadístico SPSS v.22.

También se analizó la distribución de las edades de la población. La gráfica 1 muestra la distribución de frecuencias de edades de los sujetos de estudio que es de entre 40 a 60 años. En la gráfica se puede apreciar que el grupo predominante de edad con un 14.5% es el de 60 años, correspondiente a la moda; mientras que el grupo con menor porcentaje fue el de 47 años con el 1%.

**Gráfica 1, Estadísticos descriptivos en sujetos con SAHOS de la UMF 92. \***



\*Fuente: Ficha de identificación 2021 y tabla 1.

### **Sexo:**

El sexo predominante respecto al porcentaje de presentación se encontró en hombres con un 57% (n=114), mientras que las mujeres representaron el 43% (n=86) de la población estudiada. (Tabla 2 / Gráfica 2)

### **Estado civil:**

El mayor porcentaje respecto al estado civil lo ocupan los sujetos de estudio casados con un 55% (n=110), en segundo lugar, se encuentran los divorciados con un 24% (n=48), el tercer lugar lo ocupan los viudos con un 12.5% (n=25) y en último lugar tenemos a los solteros con un 8.5% (n=17). (Tabla 2 / Gráfica 3)

### **Ocupación:**

La ocupación con mayor porcentaje encontrada fue la de empleado con un 51% (n=102), mientras que en segundo lugar se enlista hogar con un 23% (n=46), en tercer lugar, se encuentran los jubilados con un 13.5% (n=27), en cuarto lugar, los sujetos con negocio propio con un 8.5% (n=17), en quinto lugar, encontramos a los desempleados con el 3% (n=6) y en sexto y séptimo lugar están los obreros y operativos con 0.5% respectivamente (n=1). (Tabla 2 / Gráfica 4)

**Tabla 2, Concentrado de datos sociodemográficos de los sujetos de estudio. \***

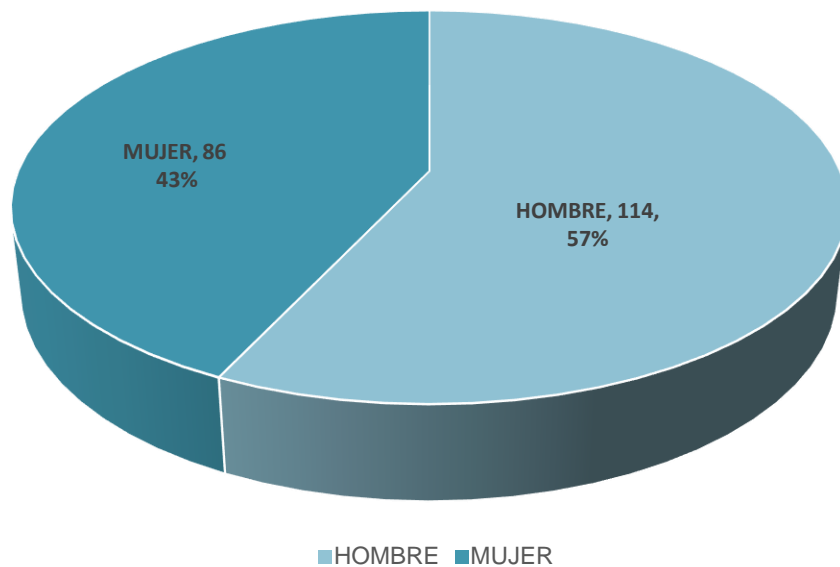
Variable sociodemográfica	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
<b>Sexo</b>				
Hombre	114	57.0	57.0	57.0
Mujer	86	43.0	43.0	100
Total	200	100	100	
<b>Estado civil</b>				
Soltero	17	8.5	8.5	8.5
Casado	110	55.0	55.0	63.5
Divorciado	48	24.0	24.0	87.5
Viudo	25	12.5	12.5	100
Total	200	100	100	



Ocupación				
Empleado	102	51.0	51.0	51.0
Obrero	1	0.5	0.5	51.5
Operativo	1	0.5	0.5	52.0
Negocio propio	17	8.5	8.5	60.5
Desempleado	6	3.0	3.0	63.5
Jubilado	27	13.5	13.5	77.0
Hogar	46	23.0	23.0	100.0
Total	200	100	100	

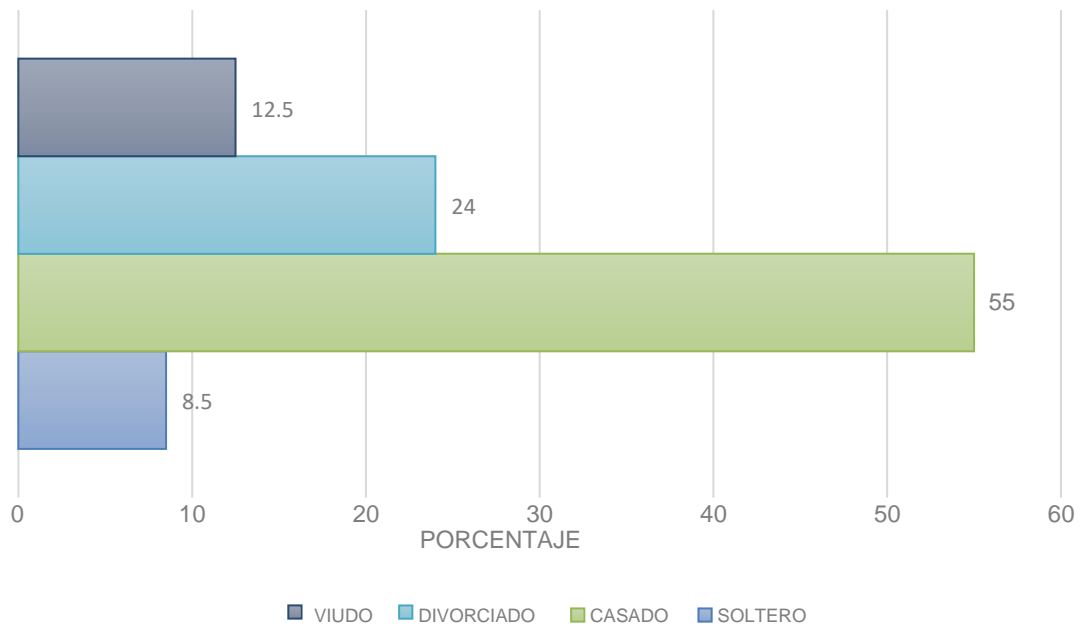
\*Fuente: Ficha de identificación 2021 y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 2, Porcentaje del sexo de los sujetos de estudio. \***



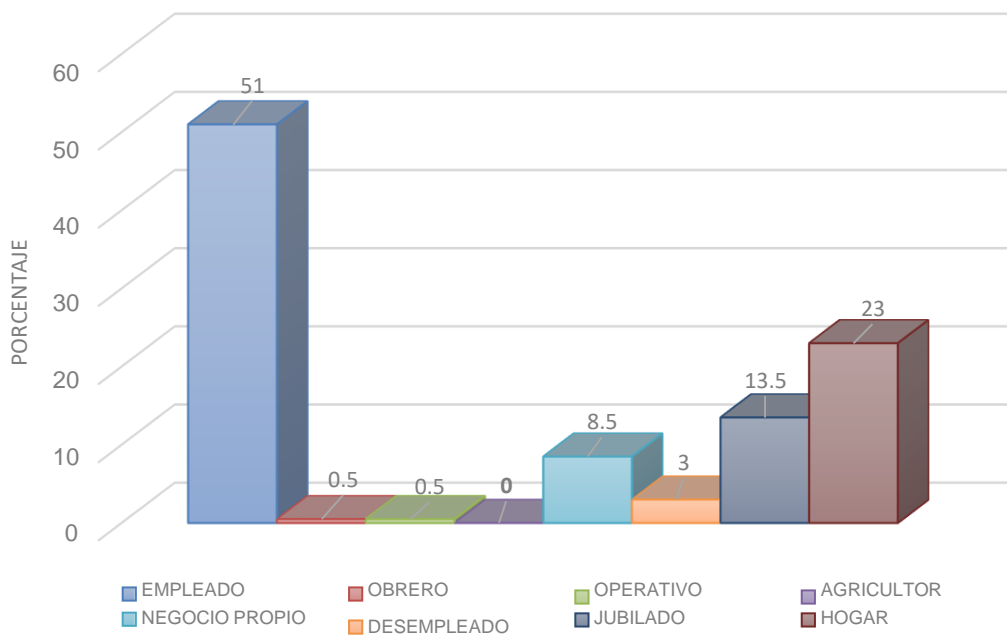
\*Fuente: Tabla 2 "Variables sociodemográficas de los sujetos de estudio".

**Gráfica 3, Porcentaje del estado civil de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 2 “Variables sociodemográficas de los sujetos de estudio”.

**Gráfica 4, Porcentaje de la ocupación de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 2 “Variables sociodemográficas de los sujetos de estudio”.

### **Variables clínicas**

Como uno de los objetivos específicos del presente trabajo, está la determinación de variables clínicas en los sujetos de estudio, mismas relacionadas al diagnóstico específico de la población estudiada (SAHOS), dichas variables fueron el tiempo de diagnóstico del Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño y el tiempo de uso (en años) del CPAP; a continuación, se muestra el concentrado de los resultados obtenidos, mediante la ficha de identificación requisitada por cada sujeto estudiado.

#### **Tiempo de diagnóstico del SAHOS:**

La media del tiempo de diagnóstico de SAHOS en los sujetos de estudio fue de 5.33, mientras que la mediana fue de 5.00 y la Moda fue de 5, con una desviación estándar de 2.967, el porcentaje más alto en años fue de 5 con 15% (n=30) y el porcentaje más bajo fue a los 13 años con 0.50% (n=1), 16 años con 0.50% (n=1) y 19 años con 0.50% (n=1). (Tabla

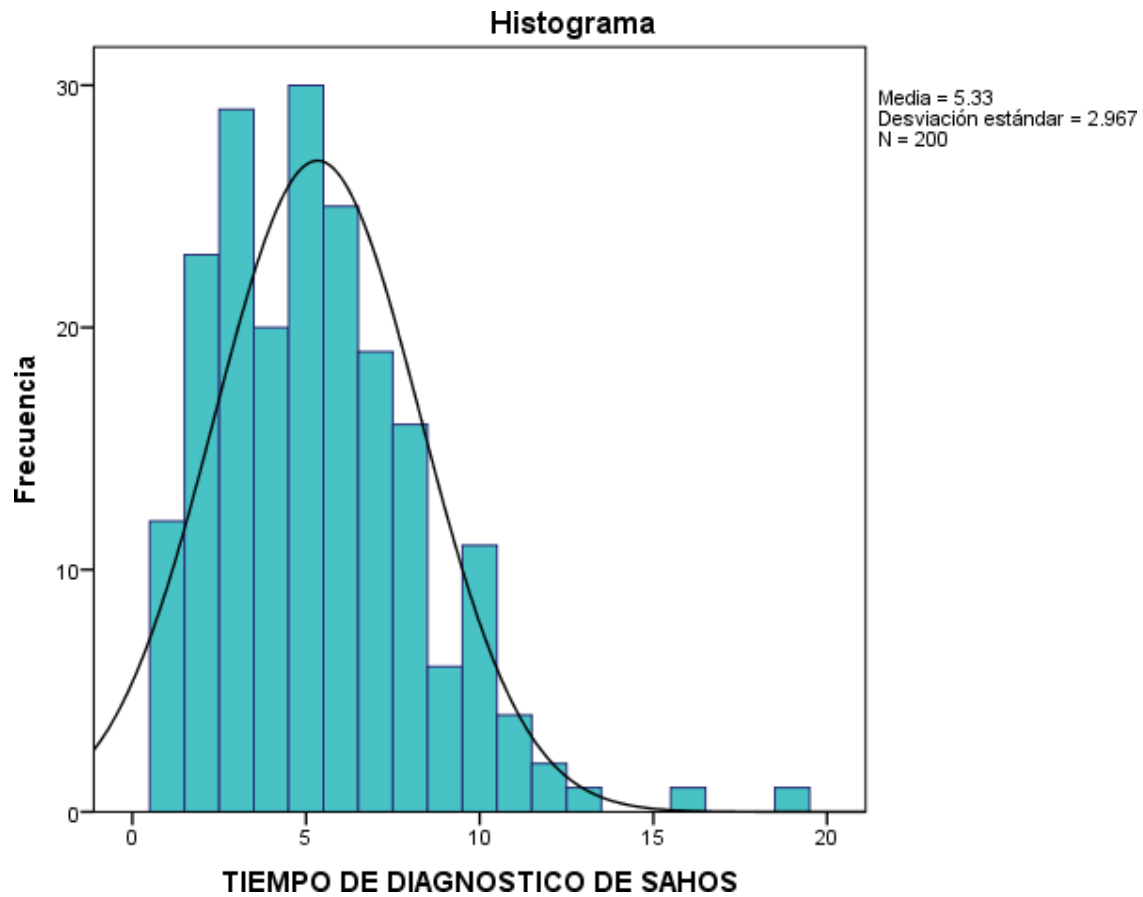
3 / Gráfica 5)

**Tabla 3, Variable clínica, tiempo de diagnóstico de SAHOS de los sujetos de estudio. \***

<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>SD</b>
5.33	5.00	5	2.967

\*Fuente: Ficha de identificación 2021 y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 5, Histograma de la frecuencia del tiempo de diagnóstico de SAHOS de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 3 “Variable clínica, tiempo de diagnóstico de SAHOS de los sujetos de estudio”.

**Tiempo de uso del CPAP:**

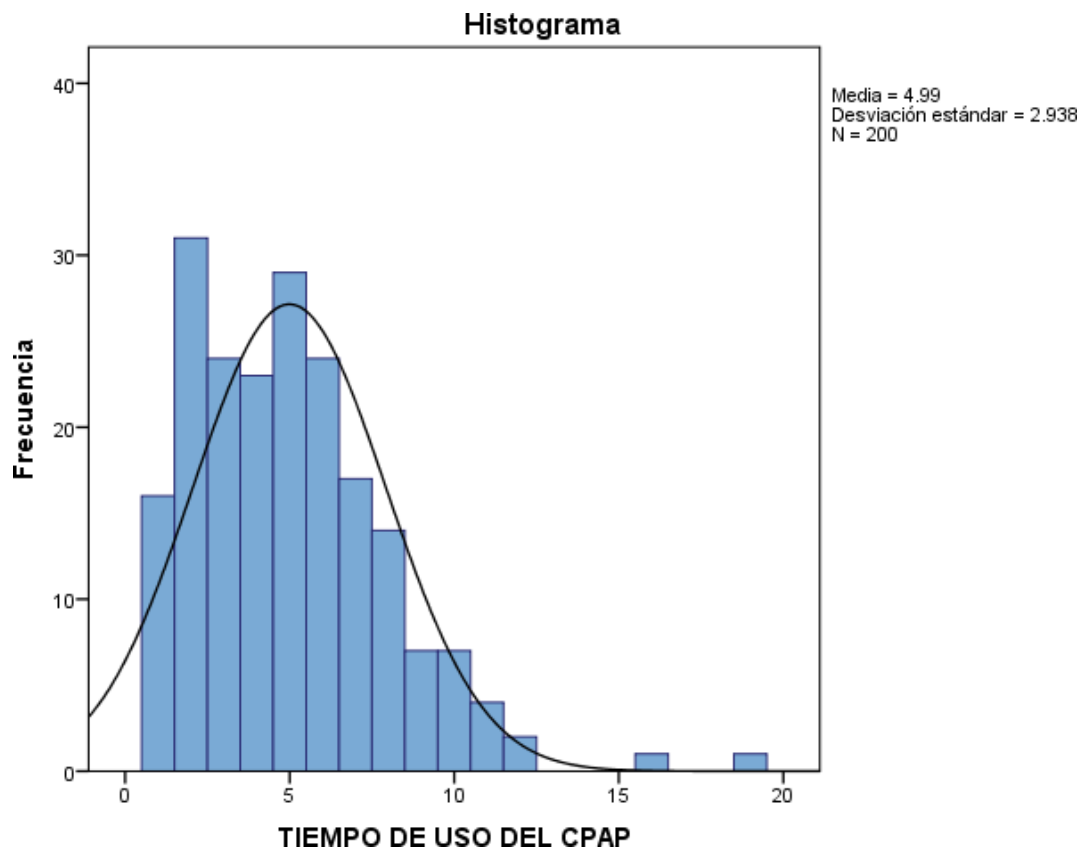
La media del tiempo de uso del CPAP en los sujetos de estudio fue de 4.99, mientras que la mediana fue de 5.00 y la Moda fue de 2, con una desviación estándar de 2.938, el porcentaje más alto en años fue de 2 con 15.50% (n=31) y el porcentaje más bajo fue a los 16 años con 0.50% (n=1) y a los 19 años con 0.50% (n=1). (Tabla 4 /Gráfica 6)

**Tabla 4, Variable clínica, tiempo de uso del CPAP de los sujetos de estudio. \***

<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>SD</b>
4.99	5.00	2	2.938

\*Fuente: Ficha de identificación 2021 y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 6, Histograma de la frecuencia del tiempo de uso del CPAP de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 4 “Variable clínica, tiempo de uso del CPAP de los sujetos de estudio”.

## **Variable dependiente**

### **Nivel de ansiedad:**

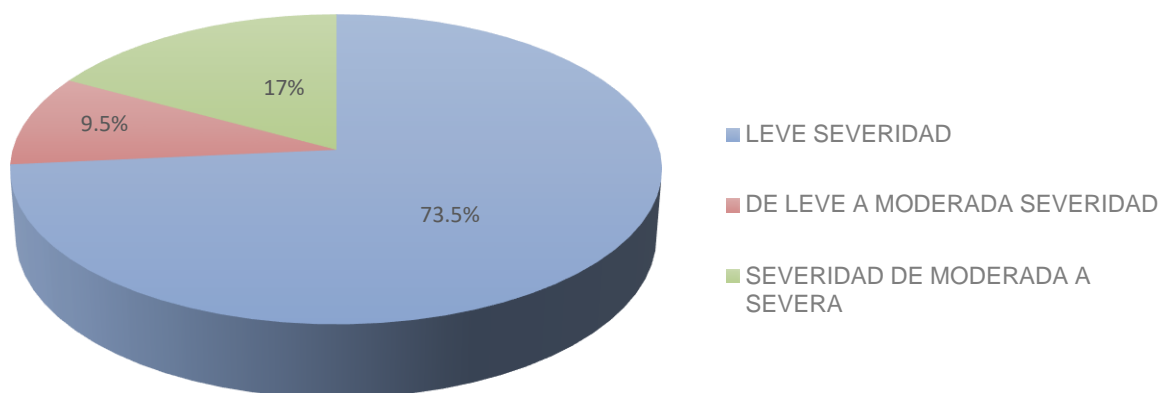
Los siguientes datos se obtuvieron mediante la aplicación a los sujetos de estudio de la Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton. En la siguiente tabla se puede observar como la mayoría de la población estudiada presentó una ansiedad de leve severidad con un 73.5% (n=147), mientras que el 17% (n=34) presentaron una ansiedad con severidad de moderada a severa y la minoría la ocupó el grupo que presentó una ansiedad de leve a moderada con el 9.5% (n=19). (Tabla 5 / Gráfica 7)

**Tabla 5, Variable dependiente, Nivel de ansiedad de los sujetos de estudio. \***

<b>Severidad</b>	<b>Frecuencia (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje válido (%)</b>	<b>Porcentaje acumulado (%)</b>
Leve	147	73.5	73.5	73.5
Leve a moderada	19	9.5	9.5	83.0
Moderada a severa	34	17.0	17.0	100.0
Total	200	100.0	100.0	

\*Fuente: Cuestionario Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 7, Porcentaje del nivel de ansiedad de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 5 “Variable dependiente, Nivel de ansiedad de los sujetos de estudio”.

***Variable independiente***

**Calidad del sueño:**

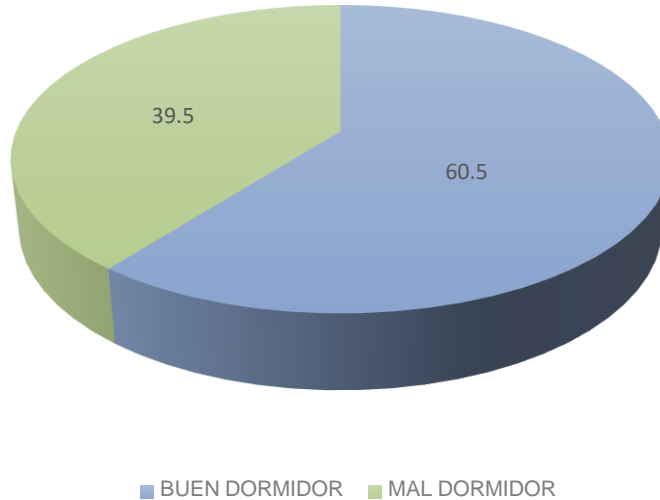
Los siguientes datos se obtuvieron mediante la aplicación a los sujetos de estudio del Índice de calidad del sueño de Pittsburgh para evaluar su calidad del sueño, arrojando los siguientes resultados: De una población total de n=200, el 60.5% (n=121) son buenos dormidores, mientras que el 39.5% (n=79) son considerados como malos dormidores. (Tabla 6 / Gráfica 8)

**Tabla 6, Variable independiente, Calidad del sueño de los sujetos de estudio. \***

Categoría	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Buen dormidor	121	60.5	60.5	60.5
Mal dormidor	79	39.5	39.5	100.0
Total	200	100.0	100.0	

\* Fuente: Cuestionario Índice de calidad del sueño de Pittsburgh y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 8, Porcentaje de la Calidad del sueño de los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 6, "Variable independiente, Calidad del sueño de los sujetos de estudio.

#### **Nivel de ansiedad y Calidad del sueño:**

En la población estudiada (sujetos de 40 a 60 años de edad, con diagnóstico de SAHOS y uso de CPAP) de la UMF 92, posterior a la aplicación de los instrumentos de estudio (Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton para medir el nivel de ansiedad que presentaban, además del Índice de calidad del sueño de Pittsburg para medir su calidad del sueño).

Se encontró que el 90.1% (n=109) presentan un nivel de ansiedad leve y son buenos dormidores, mientras que el 48.1% (n=38) presentan el mismo nivel de ansiedad, pero son malos dormidores. El 4.1% (n=5) presentan ansiedad de leve a moderada y son buenos dormidores, mientras que el 17.7% (n=14) con el mismo nivel de ansiedad son malos dormidores. De los sujetos de estudio que presentan ansiedad de moderada a severa el 5.8% (n=7) son buenos dormidores y el 34.2% (n=27) son malos dormidores. De acuerdo con el coeficiente de correlación de Spearman se encontró una significancia de 0.464 encontrando una correlación positiva. (Tabla 7 / Tabla 8 / Gráfica 9)



**Tabla 7, Correlación entre el Nivel de ansiedad y la Calidad del sueño en los sujetos de estudio. \***

			Calidad del sueño		Total
			Buen dormidor	Mal dormidor	
Nivel de ansiedad	Leve severidad	Frecuencia (N)	109	38	147
		Frecuencia (%)	90.1%	48.1%	73.5%
	Leve a moderada severidad	Frecuencia (N)	5	14	19
		Frecuencia (%)	4.1%	17.7%	9.5%
	Severidad de moderada a severa	Frecuencia (N)	7	27	34
		Frecuencia (%)	5.8%	34.2%	17.0%
Total		Frecuencia (N)	121	79	200
		Frecuencia (%)	100.0%	100.0%	100.0%

\*Fuente: Cuestionario Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton, cuestionario Índice de calidad del sueño de Pittsburg y paquete estadístico SPSS v.22.

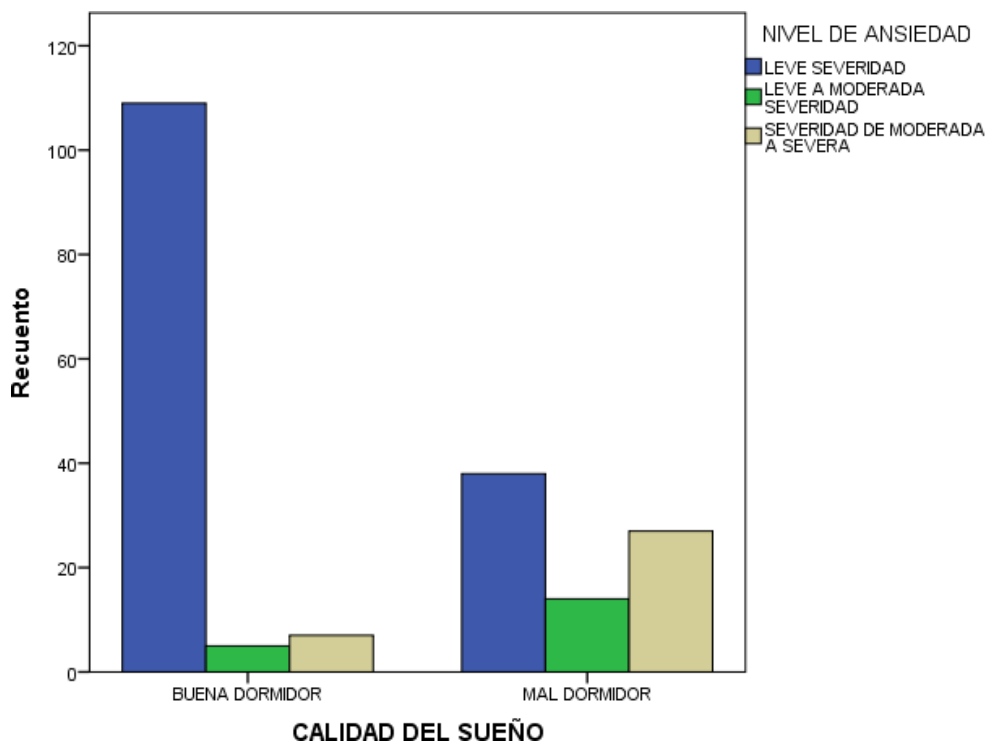
**Tabla 8, Correlaciones no paramétricas entre el Nivel de ansiedad y la Calidad del sueño en los sujetos de estudio. \***

			Nivel de ansiedad	Calidad del sueño
Rho de Spearman	Nivel de ansiedad	Coefficiente de correlación	1.000	0.464**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	200	200
	Calidad del sueño	Coefficiente de correlación	0.464**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	200	200

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

\*Fuente: Cuestionario Escala Autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton, cuestionario Índice de calidad del sueño de Pittsburg y paquete estadístico SPSS v.22.

**Gráfica 9, Correlación entre el Nivel de ansiedad y la Calidad del sueño en los sujetos de estudio. \***



\*Fuente: Tabla 7, Correlación entre el Nivel de ansiedad y la Calidad del sueño en los sujetos de estudio.

## **XXI. DISCUSIÓN:**

### ➤ **Edad:**

En la representación gráfica de esta variable sociodemográfica podemos apreciar una tendencia de incremento en la frecuencia a medida en que la edad aumenta. Lo cual corresponde con estudios anteriores como las estadísticas dadas por Páez, en su artículo de la revista de la facultad de Medicina <sup>(25)</sup>, que nos dicen que la prevalencia del Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño aumenta con la edad, siendo mayor en la población de adultos mayores jóvenes, relacionándose también a otras entidades propias de este grupo etario, colocándose como la tercera enfermedad respiratoria más frecuente.

### ➤ **Sexo:**

Podemos apreciar un mayor porcentaje en el sexo masculino de la población con Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño, lo cual, de acuerdo a las estadísticas dadas por Páez, en su artículo de la revista de la facultad de Medicina <sup>(25)</sup>, se da por una mayor asociación con la obesidad predominante en este sexo, aunado a trastornos del comportamiento y adicciones.

### ➤ **Estado civil:**

A pesar de que no se puede establecer una relación directa entre el estado civil y el Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño y hasta el momento no hay evidencia bibliográfica que marque esta relación, sí se puede apreciar en la Gráfica 3, que el mayor porcentaje de la población estudiada es casada, lo cual se puede traducir a que un vínculo afectivo sólido contribuye de manera positiva para una adecuada atención médica pudiendo obtener así diagnósticos y tratamientos oportunos.

### ➤ **Ocupación:**

Al igual que con la variable sociodemográfica anterior, no podemos establecer una relación directa entre ocupación y la entidad nosológica de nuestra población estudiada, sin embargo, en la gráfica 4 se aprecia una mayor tendencia de empleados y una menor frecuencia de agricultores y obreros, lo cual nos hace suponer que la ocupación tiene relación con el nivel de escolaridad, traduciéndose así a que en medida que el nivel

educativo aumente, el autoconocimiento de la salud y la búsqueda de esta, será mejor, llevando a la población a una mejora de hábitos y estilos de vida saludables. Aunado a un aumento en la capacidad económica para invertir en prevención y/o tratamientos oportunos para esta enfermedad.

➤ ***Nivel de ansiedad:***

Respecto a nuestra variable dependiente podemos apreciar en la gráfica 7, que el 73.5% de los sujetos estudiados presenta un nivel de ansiedad de leve severidad, lo cual no se relaciona del todo con los datos estadísticos nacionales, ya que la tendencia coloca este trastorno como de carácter prioritario, pues se le reconoce como la enfermedad de salud mental más común en el país con una prevalencia del 14.3% <sup>(3)</sup>. Podemos inferir un sesgo en estas cifras, dado que las condiciones para aplicar nuestro instrumento de medición no fueron del todo óptimas para que los sujetos de estudio se sintieran con un máximo nivel de confianza.

➤ ***Calidad del sueño:***

En la gráfica 8 del presente estudio, podemos apreciar como la mayoría de nuestra población se cataloga como “buen dormidor” esto debido a que ya cuentan con el diagnóstico de un Trastorno respiratorio del sueño y un tratamiento óptimo como lo es el uso de la presión positiva continua de la vía aérea (CPAP), considerándose como el estándar de oro para el tratamiento del Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño <sup>(28)</sup>.

➤ ***Nivel de ansiedad y calidad del sueño:***

Los datos obtenidos sobre la relación entre estas variables, apreciados en las tablas 7 y 8, representados en la gráfica 9, nos indican que la mayoría de nuestros sujetos estudiados son buenos dormidores con un 60.5% vs los malos dormidores representados por el 39.5%, sin embargo, del grupo de los malos dormidores vemos una tendencia al alza para presentar ansiedad de moderada a severa, lo cual representaría un incremento en la atención y por ende con los costes sanitarios, debiéndonos enfocar en este grupo de estudio para con base en medidas preventivas evitar complicaciones. En diversos estudios se ha demostrado que los trastornos de ansiedad están presentes hasta en el 44% de los pacientes con SAHOS <sup>(29)</sup>, sin embargo, cabe mencionar que el 100% de nuestros sujetos de estudio ya

cuentan con el tratamiento de elección para esta entidad (siendo uno de los criterios de inclusión de este estudio), lo cual ha disminuido considerablemente su riesgo para padecer ansiedad severa.

Si bien la mayoría de los sujetos estudiados presentaron una adecuada calidad del sueño, no debemos dejar del lado que también presentaron un nivel de ansiedad leve, lo cual podemos tratar desde el primer nivel de atención con un mejoramiento en el estilo de vida y medidas no farmacológicas, tal como lo refiere la SEMEGEN 2008 <sup>(9)</sup>.

Respecto al análisis estadístico tenemos que se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 1.000 positivo para la variable de calidad del sueño y de 0.464 para el nivel de ansiedad, con una significancia positiva de 0.1, lo cual se interpreta como que los sujetos que presentan una buena calidad del sueño, presentan también un nivel de ansiedad de leve severidad; esto en correspondencia con el impacto benéfico que tiene el adecuado manejo del SAHOS con el uso del CPAP. <sup>(28)</sup>

## **XXII. CONCLUSIONES:**

De acuerdo a los datos obtenidos en esta investigación podemos observar que existe una asociación entre el nivel de ansiedad y la calidad del sueño en los sujetos con Síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño que están bajo tratamiento con presión positiva continua de la vía aérea, siendo estos resultados de gran relevancia para la atención en el primer nivel, pues un diagnóstico oportuno así como el manejo adecuado del SAHOS pueden conllevar a los pacientes a una mejor calidad de vida, manteniendo una adecuada calidad del sueño y con ello teniendo niveles bajos de ansiedad.

Una mala calidad del sueño es un factor de riesgo para padecer ansiedad, la cual a nivel nacional representa la enfermedad de salud mental más común, es por ello que desde el primer nivel de atención debemos detectarla y manejarla, inicialmente con medidas higiénico dietéticas encaminadas a disminuir los estimulantes del sistema nervioso central, aunado a la realización de ejercicios aeróbicos y la utilización de estrategias para su manejo, por ejemplo la psicoterapia o las técnicas de relajación, las cuales han mostrado gran efectividad.

Mantener en nuestra población una buena calidad del sueño resulta fundamental, ya que en México el 45% de las personas tienen una mala calidad del sueño, lo cual es un factor de riesgo importante para padecer enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Se han descrito diversos manejos higiénico dietéticos para esta entidad, siendo las más aceptadas las “medidas de higiene del sueño” las cuales citamos en esta investigación y se dieron a conocer a los sujetos estudiados.

Los trastornos respiratorios del sueño abarcan una gran variedad de alteraciones, la mayoría de las cuales pertenecen a las categorías del SAHOS, siendo las de mayor prevalencia, sin embargo, ha quedado demostrado en diversas investigaciones que el adecuado manejo de esta patología por medio del CPAP como estándar de oro mejora no solo la sintomatología sino también la calidad de vida, generando un apego y buen uso de este tratamiento. Que si bien lo combinamos con la mejora de otros factores de riesgo podemos en algún momento bajar la titulación del mismo hasta lograr cambiar de dispositivo a oxígeno por puntas nasales, lo cual se vería reflejado en una disminución de los costes sanitarios, ya que el CPAP pertenece a los tratamientos de la gama de alto costo para el sector salud.

Así mismo es importante tomar en cuenta las variables sociodemográficas arrojadas por este estudio ya que nos brindan un panorama general de comportamiento de las entidades nosológicas estudiadas, con el fin de centrar nuestra atención en ellas y enfatizar tanto las medidas preventivas como los diagnósticos oportunos.

Observamos una mayor relación en el sexo masculino que se acercan al grupo etario de adultos mayores, percibiendo una mayor frecuencia en empleados lo cual se traduce en una población económicamente activa, con un estado civil en su mayoría casados lo cual indica que los vínculos afectivos positivos son de reforzamiento para una mayor atención médica y un adecuado apego al tratamiento que en las personas solteras.

Concluyendo así con esta investigación que en el primer nivel de atención resulta fundamental realizar diagnósticos oportunos y adecuar los manejos de forma individual sin dejar de lado los estándares de oro para el tratamiento. Llevar un seguimiento de nuestros pacientes para saber si tienden o no a la mejoría y realizar acciones oportunas para la prevención de otras enfermedades que puedan agravar o disminuir su calidad de vida.

### **XXIII. RECOMENDACIONES:**

#### **➤ *Paciente***

Deberá considerar realizar cambios en su estilo de vida, desde su alimentación la cual se sugiere sea baja en estimulantes del sistema nervioso central, tales como cafeína, alcohol y tabaco; además de realizar actividad física regular, por medio de ejercicios aeróbicos y emplear en su día a día técnicas de relajación y meditación para así mantener un equilibrio físico y mental, disminuyendo el riesgo de padecer ansiedad. Además de apegarse a las recomendaciones de higiene del sueño tales como tener horarios regulares tanto para dormir como para despertar, tomar siestas que no excedan los 45 minutos, evitar cenas copiosas o irritantes, no hacer ejercicio antes de dormir, usar ropa cómoda de cama, mantener la habitación bien ventilada y con temperatura adecuada, eliminar fuentes de luz que interrumpen el sueño, así como dispositivos distractores, entre otras. Si ya se cuenta con el diagnóstico de SAHOS se le recomienda al paciente tener un buen apego al CPAP, logrando un nivel de cumplimiento igual o mayor al 80% para así garantizar el uso adecuado lo cual se reflejará en una mejor calidad de vida.

#### **➤ *Médico***

Mantener en la medida de lo posible una adecuada relación médico – paciente, para así poder generar un impacto en nuestra población, educando y motivando para la generación de adecuados hábitos y estilos de vida saludables; generando confianza en nuestros pacientes para indagar sobre factores biopsicosociales que puedan estar deteriorando su salud o contribuyendo de manera negativa a esta.

Además, debemos manejarnos con claridad y sinceridad en todo momento hacia nuestros pacientes manteniendo así una comunicación efectiva, haciendo que conozcan su enfermedad y la importancia del tratamiento, para sí fomentar un apego exitoso al mismo; se recomienda también que como parte de la consulta empleemos instrumentos de diagnóstico sencillos que nos den pauta para la detección oportuna de entidades que puedan mermar la salud de nuestros pacientes, deberemos apegarnos en todo momento a las Guías de práctica clínica más actualizadas, utilizando los recursos que nos ofrecen, teniendo en cuenta las recomendaciones y evidencias; además de los algoritmos institucionales, en los cuales se mencionan las pautas de manejo.

➤ **Instituto**

Se recomienda a nivel institucional realizar un ciclo de talleres y pláticas dirigidas a la población en general, donde los temas centrales sean la salud mental (con énfasis en la ansiedad) y hábitos para mantener una adecuada higiene del sueño, ya que son temas poco tratados por parte de medicina preventiva, pues si bien no son asuntos prioritarios, sí tienen un alto impacto en la calidad de vida de los pacientes, siendo ambas entidades factores de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades.

Al reeducar a nuestra población respecto a la higiene del sueño tendremos por consiguiente menores niveles de ansiedad. La finalidad de estas será generar en nuestra población una conciencia de la importancia del mantenimiento de una adecuada salud mental, detectando alteraciones y dando pautas para un tratamiento inicial no farmacológico, por medio de talleres de meditación y técnicas de relajación, además de ampliar la oferta de atención psicológica dentro de las Unidades de Medicina Familiar ya que por medio de la psicoterapia se puede dar un buen manejo de esta entidad, generando con ello una disminución en los envíos a tercer nivel, y, por ende, una disminución en los costes sanitarios.



#### XXIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Cedillo Ildelfonso B. Generalidades de la Neurobiología de la Ansiedad. Revista Electrónica de Psicología Iztacala [Internet]. 2017 [Citado el 20 de agosto de 2020]; 20(1). Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/58932>
- 2.- Organización Panamericana de la Salud. Mundiales ES. Depresión y otros trastornos mentales comunes [Internet]. Paho.org. [Citado el 20 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
- 3.- Gobierno de México. Senado de la república. Gob.mx. [Citado el 5 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/39699-14-3-de-la-poblacion-mexicana-padece-trastornos-de-ansiedad.html>
- 4.- Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión INCyTU No. 007. Ciudad de México, México. Enero 2018. Org.mx. [Citado el 5 de septiembre 2020]. Disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU\\_18-007.pdf](https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf)
- 5.- Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto, México; Secretaría de Salud, 2010.
- 6.- Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno de Ansiedad Generalizada en la Persona Mayor. México, IMSS; 2019. [Citado el 18 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
- 7.- Márquez RR, Romero HP, Chulian. AM. Eficacia de las escalas para valorar el Trastorno de Ansiedad [Internet]. Psiquiatria.com. [Citado el 18 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/congresos/pdf/3-3-2018-23-comu4.pdf>

- 8.- López LMA, Mayorga LPM. Niveles de ansiedad en las y los trabajadores de los centros infantiles del Buen Vivir (CIBV) Del Cantón Ambato [Internet]. [Ambato Ecuador]: Pontificia Universidad católica del Ecuador, escuela de Psicología; 2018. [Citado el 18 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2175/1/76597.pdf>
- 9.- Garrido PMM. Manejo de la ansiedad en Atención Primaria. SEMEGEN. 2008; [Citado el 18 de septiembre de 2020]. 34(8):407–10. DOI: 10.1016/S1138-3593(08)72349-9
10. - Locke AB, Kirst N, Shultz CG. Diagnosis and management of generalized anxiety disorder and panic disorder in adults. University of Michigan Medical School, Ann Arbor, Michigan. [Internet]. 2015 [Citado el 18 de septiembre de 2020]; Am Fam Physician 2015; 91(9):617-24. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2015/0501/p617-s1.html>.
- 11.- Manzoli JPB, Correia MDL, Duran ECM. Conceptual and operational definitions of the defining characteristics of the nursing diagnosis Disturbed Sleep Pattern. Rev Lat Am Enfermagem. 2018 [Citado el 22 de septiembre de 2020]; 26(0): e3105.
12. - Fontana SA, Raimondi W, Rizzo ML. Quality of sleep and selective attention in university students: descriptive cross-sectional study. Medwave 2014 Sep; 14(8): e6015. doi: 10.5867/medwave.2014.08.6015
- 13.- Bugueño M, Curihual C, Olivares P, et al. Calidad de sueño y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria. Rev. Med. Chile [Internet]. 2017 sep. [Citado el 30 de septiembre de 2020]; 145(9): 1106-1114. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000901106>
- 14.- Carralero GP, Hoyos MFR, Deblas SÁ, et al. Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. Med Paliativa. 2013 [Citado el 30 de septiembre de 2020]; 20(2):44–8.

- 15.- Saldías PF, Salinas RG, Cortés MJ, et al. Rendimiento de los cuestionarios de sueño en la pesquisa de pacientes adultos con síndrome de apnea obstructiva del sueño según sexo. *Rev. Med. Chile* [Internet]. 2019 oct [Citado el 30 de septiembre de 2020]; 147(10): 1291-1302. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872019001001291>
- 16.- Escobar CF, Folino JO, Eslava SJ. Calidad de sueño en mujeres víctimas de asalto sexual en Bogotá. *Rev.fac.med.* [Internet]. 2006 Mar [Citado el 4 de agosto de 2020]; 54 (1): 12-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112006000100003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112006000100003&lng=en).
- 17.- García HBÁ, Correa UJ. Intervención psicológica en trastornos del sueño: Una revisión actualizada. *Clín contemp* [Internet]. 2020 [Citado el 05 de agosto de 2020]; 11(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5093/cc2020a9>
18. - Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, et al. Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: An American academy of sleep medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med.* 2017 [Citado el 12 de Agosto de 2020]; 13(03):479–504.
19. - Miranda NG. Trastornos del sueño, artículo de revisión. *Revista de Medicina e Investigación UAEMéx* / ISSN: 2594-0600 / Vol 6 Núm. 1 enero - junio 2018. Abril de 2018; 74–84. [Citado el 12 de agosto de 2020]
- 20.- Collado OMÁ, Sánchez EO, Almanza IJA, et al. Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana: Seis años de experiencia en un centro de tercer nivel. *An Med Asoc Med Hosp ABC.* 2016 [Citado el 16 de agosto de 2020]; 61(2):87-92.
- 21.- Carrillo MP, Barajas MKG, Sánchez VI, et al. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Rev Fac Med UNAM.* 2018 [Citado el 16 de agosto de 2020]; 61(1):6-20.

- 22.- Merino AM, Álvarez RLA, Madrid PJA, et al. Sueño saludable: Evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. Rev Neurol. 2016 [Citado el 16 de agosto de 2020]; 63(S02):1.
- 23.- Hirotsu C, Haba-Rubio J, Andries D, et al. Effect of three hypopnea scoring criteria on OSA prevalence and associated comorbidities in the general population. J Clin Sleep Med. 2019 [Citado el 22 de agosto de 2020]; 15(2):183–94.
24. - Semelka M, Wilson J, Floyd R. Diagnosis and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Adults. Am Fam Physician. 2016 [Citado el 26 de agosto de 2020]; 94(5):355-360.
- 25.- Olivi RH. Apnea del sueño: cuadro clínico y estudio diagnóstico. Rev médica Clín Las Condes. 2013 [Citado el 26 de agosto de 2020]; 24(3):359–73. ISSN 0716-8640, Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70173-1](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70173-1).
- 26.- Páez MS, Parejo GKJ. Cuadro clínico del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Rev. Fac. Med. [Internet]. 2017 Aug.2 [Citado el 26 de agosto de 2020]; 65(1Sup):29-37. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/59726>
- 27.- Campo F, Sanabria-Arenas F, Hidalgo-Martínez P. Tratamiento del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) con presión positiva en la vía aérea (PAP). Rev. Fac. Med. [Internet]. 2017 Aug.2 [Citado el 26 de agosto de 2020]; 65(1Sup):129-34. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/59569>
- 28.- Reyes ZM. Resúmenes del IX Encuentro Nacional de Medicina del Dormir. Neumol Cir Torax. 2018 [Citado el 30 de agosto de 2020]; 77(4):305-312.
- 29.- Barrera MA. Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño, depresión y ansiedad. Rev Neurol Neurocir Psiquiat. 2018 [Citado el 30 de agosto de 2020]; 46(2):48-51.

- 30.- Escobar CF, Echeverry CJ. Repercusiones psiquiátricas del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Rev. Fac. Med. [Internet]. 2017 Aug.2 [Citado el 30 de agosto de 2020] 65(1Sup):51-3. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/59542>
31. - Gould CE, Spira AP, Liou JV, et al. Association of anxiety symptom clusters with sleep quality and daytime sleepiness. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2018 [Citado el 05 de septiembre de 2020]; 73(3):413–20. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbx020>
32. - Teker AG, Luleci NE. Sleep quality and anxiety level in employees. North Clin Istanb [Internet]. 2018 [Citado el 05 de septiembre de 2020]; 5(1):31-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14744/nci.2017.58855>
- 33.- Carneiro BA, Amaro GFJ, Sáez RG, et al. Anxiety and Depression in Patients with Obstructive Sleep Apnoea before and after Continuous Positive Airway Pressure: The ADIPOSA Study. J Clin Med. 2019 [Citado el 05 de septiembre de 2020]; 8(12):2099. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31805748/>
- 34.- Economou NT, Ilias I, Velentza L, et al. Sleepiness, fatigue, anxiety and depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea - Overlap - Syndrome, before and after continuous positive airways pressure therapy. PLoS One. 2018 [Citado el 10 de septiembre de 2020]; 13(6): e0197342. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197342>
- 35.- Sánchez CAG, Navarro GC, Nellen HH, et al. Insomnio. Un grave problema de salud pública. Rev Med Inst Mex Seg Soc [Internet] 2016 [Citado el 20 de noviembre de 2020]; 54(6):760-769. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27819787>
- 36.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - MC [Internet]. Insp.mx. [Citado el 20 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/index.php>

- 37.- Guerrero ZS, Gaona PEB, Cuevas NL, et al. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. *Salud Pública Mex.* 2018 [Citado el 05 de diciembre de 2020]; 60(3):347–55. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/9280>
- 38.- Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Salud [Internet]. Comunicado 128/17, publicado el 22 de agosto de 2017. *Gob.mx.* [Citado el 05 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/depresion-y-ansiedad-principales-problemas-de-salud-mental-sedesa>
- 39.- Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Salud, Salud Mental [Internet]. *Gob.mx.* [Citado el 10 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/index.php/programas-y-acciones/309>
- 40.- Elsevier, Gurrola ÁDG. Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos (por la World Sleep Society) [Internet]. *Elsevier.com.* 2018 [Citado el 03 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-10-mandamientos-de-la-higiene-del-sueno-para-adultos-por-la-world-sleep-society>
- 41.- Rodríguez DE. Técnicas de relajación en el paciente con ansiedad. XIX Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría. Abril 2028 [Citado el 10 de enero de 2021]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/congresos/pdf/1-1-2018-23-pon3%20005.pdf>
- 42.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. [Internet] *Insp.mx.* [Citado el 30 de noviembre del 2020]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf)
- 43.- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23ª ed., [versión 23.4 en línea]. [Citado el 13 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es>
- 44.- Ley General de Protección Civil. [Internet]. *Gob.mx.* [Citado el 28 de abril de 2021]. Disponible en: <http://proteccioncivil.qroo.gob.mx/portal/LGPC.pdf>

45.- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343569/2.INTL.\\_Cod\\_Nuremberg.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343569/2.INTL._Cod_Nuremberg.pdf)

46.- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343576/9.\\_INTL.\\_Declaracixn\\_de\\_HELSEI\\_NKI.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343576/9._INTL._Declaracixn_de_HELSEI_NKI.pdf)

47.- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343577/10.\\_INTL\\_Informe\\_Belmont.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343577/10._INTL_Informe_Belmont.pdf)

48.- Gobierno de México, Instituto Nacional de Desarrollo Social, documentos. [Internet]. México: Gobierno de México; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/indesol/documentos/constitucion-politica-de-los-estados-unidos-mexicanos-97187>

49.- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/281701/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/281701/Reg_LGS_MIS.pdf)

50.- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013)

51.- Instituto Nacional de Desarrollo Social. [Internet]. México: Instituto Nacional de Desarrollo Social; 2020. [Citado el 02 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/indesol/documentos/ley-federal-de-proteccion-de-datos-personales-en-posesion-de-los-particulares>

52.- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23ª ed., [versión 23.4 en línea]. [Citado el 01 de junio de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es>

## **XXV. ANEXOS:**

### **ANEXO 1**

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (Adultos).

### **ANEXO 2**

Ficha de identificación para sujetos de estudio.

### **ANEXO 3**

Escala autoaplicada para la evaluación de la ansiedad de Hamilton.

### **ANEXO 4**

Índice de calidad de sueño de Pittsburg.

### **ANEXO 5**

Infografía “Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos”.

### **ANEXO 6**

Díptico “Manejo de la ansiedad”.





**“ANEXO 1”**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN**  
**Y POLITICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en Protocolos de investigación (Adultos)**

<b>Nombre del estudio:</b>	“Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92”
<b>Patrocinador externo (si aplica):</b>	No aplica.
<b>Lugar y fecha:</b>	Unidad de Medicina Familiar número 92 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Avenida Carlos Hank González, esquina Santa Prisca, sin número, Colonia Laderas del Peñón Ecatepec de Morelos, Estado de México, Código postal 55140. / 2020 – 2021
<b>Número de registro institucional:</b>	R-2021-1401-059
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	Esta investigación servirá para conocer la manera en la que usted duerme, saber si es buena o mala, también nos interesa saber si en estos días usted ha estado nervioso, triste, preocupado o se ha sentido raro. Y saber si lo que usted siente es por el problema respiratorio que presenta.
<b>Procedimientos:</b>	En caso de que usted quiera participar en esta investigación; después de haber leído y firmado el este documento nombrado consentimiento informado en el que usted sin sentirse presionado firmará para poder participar, se le invitará a un lugar cómodo y tranquilo en donde podrá sentarse (dentro de la Unidad de Medicina Familiar) y se le entregarán tres documentos, uno es una ficha de identificación en donde se le pedirán algunos datos personales como edad, sexo, ocupación entre otros y los otros dos documentos son cuestionarios para conocer la forma en la que usted duerme y para saber si últimamente se ha sentido nervioso (a) o angustiado (a), deberá llenarlos con pluma azul (que el investigador le proporcionará), se sentirá apoyado (a) todo el tiempo por el investigador quien estará a su lado para contestar a sus dudas o ayudarlo si usted no pudiera leer bien o escribir. Usted tendrá todo el tiempo que necesite sin que lo apuren o presionen. Para su seguridad no se usarán productos químicos o infecciosos que puedan ponerlo en riesgo, además el lugar en el que usted nos ayudará tiene todas las medidas de seguridad que marca la ley, está bien ventilado y con buena luz, siempre se tendrá sana distancia entre usted y el investigador, usaremos cubrebocas y nos aplicaremos gel antibacterial que traerá el investigador para protegernos en todo momento.
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	A lo mejor hay preguntas que no entienda, pero el investigador lo ayudará explicándole de manera fácil para que a usted le quede claro lo que se le pregunta. Si a usted lo pusiera nervioso el tiempo que pueda tardar en llenar los documentos que se le darán, no se preocupe, nadie lo apurará, usted llénelos con calma. Esta investigación tiene una <u>categoría II</u> lo que significa que el <u>riesgo es mínimo</u> , esto porque durante el proceso se realizarán evaluaciones psicológicas de diagnóstico (es decir, los documentos que nos ayudará a llenar), mismos que pudieran causarle algún sentimiento desagradable porque podría descubrir cosas de usted que no sabía.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Cuando esta investigación termine, le daremos 2 documentos con consejos para dormir mejor y algunas formas para relajarse y no sentirse nervioso o angustiado.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Al terminar esta investigación le entregaremos a usted de manera personal sus resultados, en físico y en caso de que lo desee también se los podemos mandar por correo electrónico, lo buscaremos en su

	próxima consulta con el Médico Familiar y solo si usted quiere se los puede compartir a su Médico para que en caso necesario lo envíe a Psicología o Psiquiatría y se le pueda dar algún tratamiento con el que se sienta mejor.
<b>Participación o retiro:</b>	En el momento en el que usted quiera puede retirarse de la investigación, no se preocupe, no tendrá ninguna consecuencia. Siéntase libre de decirlo al investigador quien entenderá su decisión.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	Toda la información que usted nos dé será confidencial, no se le dirá a nadie y solo será utilizada para esta investigación. Esto de acuerdo a un documento legal que se llama, "Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares", si usted quiere conocerla solo pídasela al investigador para que le regale una copia.

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto participar en el estudio.
- Sí acepto participar y que se me tome la información solo para este estudio.
- Sí acepto participar y que se me tome la información para este estudio y estudios futuros, conservándola hasta por 5 años tras lo cual se destruirá la misma.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

**Investigadora o Investigador Responsable:**

- Residente de Medicina Familiar, Romano Aguilar Sarahi con número de matrícula 96154687, Unidad de adscripción: Unidad de Medicina Familiar número 92, teléfono de contacto: (55) 3033-7002, correo electrónico: dra.sarahi.romano@gmail.com

**Colaboradores:**

- Dra. Olivia Reyes Jiménez, correo electrónico: olivia.reyesji@imss.gob.mx
- Dra. María Guadalupe Venancio López, correo electrónico: dravenancio- marina@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores.

México, Ciudad de México, Código Postal 06720.

Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comite.eticainv@imss.gob.mx

<hr/> Nombre y firma del participante	<hr/> Romano Aguilar Sarahi.
Testigo 1	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2
<hr/> Nombre, dirección, relación y firma	<hr/> Nombre, dirección, relación y firma

**“ANEXO 2”  
FICHA DE IDENTIFICACIÓN PARA SUJETOS DE ESTUDIO**

Nombre del estudio: “Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el síndrome de apnea –  
hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92”

Fecha: \_\_\_\_\_.

Número de folio (otorgado por el investigador): \_\_\_\_\_.

Instrucciones:

*En este documento se le solicitan datos personales, así como información sobre su padecimiento respiratorio, por favor marque con una “X” su respuesta y llene los espacios solicitados, cualquier duda pregunte al investigador.*

<b>1.- SEXO:</b>	HOMBRE <input type="checkbox"/>	MUJER <input type="checkbox"/>	<b>2.- EDAD:</b> _____
<b>3.- ESTADO CIVIL:</b>	SOLTERO <input type="checkbox"/>	CASADO <input type="checkbox"/>	
	VIUDO <input type="checkbox"/>	DIVORCIADO <input type="checkbox"/>	
<b>4.- OCUPACIÓN:</b>	EMPLEADO <input type="checkbox"/>	OBRERO <input type="checkbox"/>	OPERATIVO <input type="checkbox"/>
	AGRICULTOR <input type="checkbox"/>	NEGOCIO PROPIO <input type="checkbox"/>	DESEMPLEADO <input type="checkbox"/>
	JUBILADO <input type="checkbox"/>		
<b>5.- TELÉFONOS DE CONTACTO:</b>	_____		
<b>6.- CORREO ELECTRÓNICO (EN CASO DE TENER):</b>	_____		
	<b>7.- UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN IMSS</b> UMF 92 _____	<b>8.- NÚMERO DE CONSULTORIO</b> _____	
<b>9.- TURNO:</b>	MATUTINO <input type="checkbox"/>	VESPERTINO: <input type="checkbox"/>	
<b>10.- ¿USTED SE CONOCE CON DIAGNÓSTICO DE SAHOS (SÍNDROME DE APNEA - HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO)?</b>			
SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
<b>11.- EN CASO DE QUE SU RESPUESTA ANTERIOR HAYA SIDO "SÍ", ¿DESDE HACE CUANTO TIEMPO (EN AÑOS) TIENE ESE DIAGNÓSTICO?</b>			
ANOTE AQUÍ EL NÚMERO EN AÑOS _____			
<b>12.- EN CASO DE QUE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA NÚMERO 10 HAYA SIDO "SÍ", ¿USTED UTILIZA CPAP?</b>			
SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
<b>13.- EN CASO DE QUE SU RESPUESTA ANTERIOR HAYA SIDO "SÍ", ¿CUÁNTO TIEMPO (EN AÑOS) LLEVA UTILIZÁNDOLO?</b>			
ANOTE AQUÍ EL NÚMERO EN AÑOS _____			
			<b>MUCHAS GRACIAS.</b>

**“ANEXO 3”**  
**ESCALA AUTOAPLICADA PARA LA EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD DE HAMILTON**

Hamilton, 1959: Escala de evaluación de Ansiedad Cognositiva-Somática  
\*Adaptada por Valentín Conde López

Nombre del estudio: “Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el  
síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92”

Folio: \_\_\_\_\_.

*Instrucciones:*

*Lea cuidadosamente.*

*A continuación, se presentan una serie de frases que se refieren a las reacciones que la gente comúnmente manifiesta cuando se enfrenta a situaciones de la vida que se tornan conflictivas. No es necesario presentar todas para señalar que cualquiera de los indicadores está presente.*

*Procure identificar con una “X” cómo han aparecido estas reacciones en usted. La información que proporcione servirá para conocer las formas de ayudar a superar esta problemática, razón por la que pedimos que conteste cada una de las frases de manera real y verídica.*

*Gracias.*

- (A) Nunca
- (B) Algunas veces
- (C) Regular / Varias veces
- (D) Casi siempre
- (E) Siempre

CUESTIONARIO		RESPUESTAS					Punt.
		A	B	C	D	E	
1	Presiento que algo malo puede pasarme, que me puede suceder lo peor. Me siento preocupado, irritable.						
2	Tengo la sensación de inquietud y no puedo relajarme. Me canso fácilmente. Me sobresalto. Tiemblo. Llora con facilidad.						
3	Tengo miedo a la oscuridad, de quedarme solo, de la gente desconocida, de los animales, del tráfico, de la multitud.						
4	Tengo dificultad para conciliar el sueño. Me despierto varias veces. Me levanto cansado. No hay sueño reparador.						
5	Tengo mala memoria, especialmente de los eventos recientes. Me cuesta concentrarme.						
6	No tengo interés por lo que me rodea. Me siento triste. Me adormezco por el día y no puedo dormirme por la noche.						
7	Siento dolores y molestias musculares. Me rechinan los dientes. Tengo la voz poco firme e insegura.						
8	Tengo zumbidos de oídos. Vista borrosa. Siento oleadas de calor o frío. Tengo picores y sensación de debilidad.						
9	Siento que mi corazón late más de prisa que de costumbre. Siento palpitaciones, dolores en el pecho, agitación.						
10	Tengo sensación de ahogo y falta de aire: Necesito respirar. Siento en el pecho una opresión o pena.						
11	Tengo dificultad al tragar. Siento ardores, pesadez o sensación de plenitud gástrica. Siento náuseas y vómitos. Estreñimiento.						
12	Siento necesidad de orinar frecuentemente, aunque sea poco. Tengo alteraciones hormonales. Mi vida sexual está deteriorada.						
13	Siento la boca seca. Me ruborizo y palidezco fácilmente. Me mareo y las cosas me dan vuelta. Se me ponen los pelos de punta.						
14	Me he sentido incómodo, inquieto, tenso, impaciente: me sudan las manos y el pulso se me acelera al contestar estas preguntas.						

Impresión Diagnóstica: \_\_\_\_\_ Puntuación: \_\_\_\_\_

**“ANEXO 4”**  
**ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURG**

Nombre del estudio: “Asociación del nivel de ansiedad y la calidad del sueño en el  
síndrome de apnea – hipoapnea obstructiva del sueño en la UMF No. 92”

Folio: \_\_\_\_\_.

Instrucciones:

*Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes.*

*Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste TODAS las preguntas.*

*Gracias.*

1 Durante el último mes, ¿Cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?

\_\_\_\_\_

2 Durante el último mes, ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las  
noches del último mes? (Apunte el tiempo en minutos)

\_\_\_\_\_

3 Durante el último mes, ¿A qué hora se ha estado levantando por la  
mañana?

\_\_\_\_\_

4 ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche  
durante el último mes? (el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) **(Apunte  
las horas que cree haber dormido)**

\_\_\_\_\_

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso.  
Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5 Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

a No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- ( ) Ninguna vez en el último mes
- ( ) Menos de una vez a la semana
- ( ) Una o dos veces a la semana
- ( ) Tres o más veces a la semana

b Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c Tener que levantarse para ir al sanitario:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d No poder respirar bien:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

e Toser o roncar ruidosamente:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

f Sentir frío:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

g Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

h Tener pesadillas o “malos sueños”:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

- i Sufrir dolores:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- j Otras razones (por favor descríbalas a continuación):
- 

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

- 6 Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
- Bastante buena
  - Buena
  - Mala
  - Bastante mala
- 7 Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana
- 8 Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana
- 9 Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
- Ningún problema
  - Un problema muy ligero
  - Algo de problema
  - Un gran problema



- 10 ¿Duerme usted solo o acompañado?
- Solo
  - Con alguien en otra habitación
  - En la misma habitación pero en otra cama
  - En la misma cama

Si usted tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último mes usted ha tenido:

a Ronquidos ruidosos:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

b Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d Episodios de desorientación o confusión mientras duerme:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

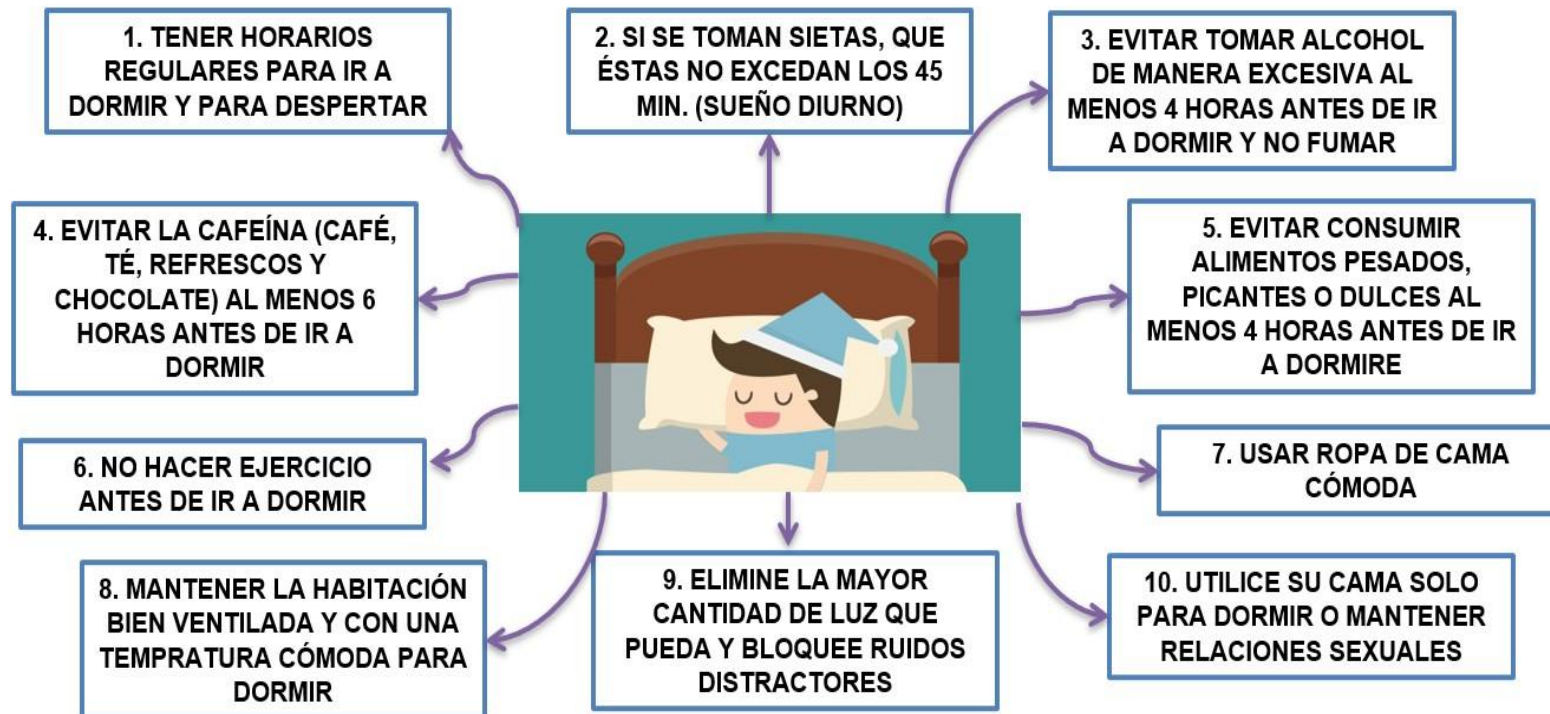
e Otros inconvenientes mientras usted duerme (por favor, descríbalos a continuación):

---

---

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

## Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos, creados por la World Sleep Society



**Elaboró:** Médico Residente de Medicina Familiar Sarahi Romano Aguilar. **Fecha:** 01/05/2021 **Lugar:** México, Edo. Mex. Ecatepec de Morelos, UMF 92, IMSS.

**Referencia Bibliográfica:** Elsevier, Gurrola ÁDG. Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos (por la World Sleep Society) [Internet]. Elsevier.com. 2018 [Citado el 03 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-10-mandamientos-de-la-higiene-del-sueno-para-adultos-por-la-world-sleep-society>

# ¿CÓMO PUEDO MANEJAR LA ANSIEDAD?

1



Elaboró: Médico Residente de Medicina Familiar Sarahi Romano Aguilar.

Fecha: 01/05/2021

Lugar: México, Edo. Mex. Ecatepec de Morelos, UMF 92, IMSS.

Referencia Bibliográfica: Rodríguez DE. Técnicas de relajación en el paciente con ansiedad. XIX Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría. Abril 2028 [Citado el 10 de enero de 2021].

Disponible en: <https://psiquiatria.com/congresos/pdf/1-1-2018-23-pon3%20005.pdf>

# MEDITACIÓN

2

1. Busque un lugar cómodo y tranquilo.
2. Siéntese derecho en una silla cómoda, poniendo una mano en su estómago y otra en su pecho.
3. Respire por la nariz durante 4 segundos de manera lenta, sienta como la mano que está en su estómago se va elevando así como la de su pecho pero ésta más lentamente.
4. Sostenga el aire durante 4 segundos.
5. Saque el aire por la boca durante 4 segundos lentamente (expulsando todo el aire que pueda, mientras contrae el abdomen).
6. Repita este paso las veces que considere necesarias hasta que logre sentirse tranquilo.



# VISUALIZACIÓN IMAGINACIÓN GUIADA

3



**Paso a paso:**

1. Encuentre un lugar tranquilo y siéntese derecho y cómodo.
2. Cierre los ojos e imagine que está en un lugar tranquilo, que le guste y le de paz, hágalo tan vívidamente como pueda.
3. Sienta con todos tus sentidos: vista, tacto, olfato, oído y gusto, que está en ese lugar.
4. Imagine que camina por ese lugar, sintiendo los colores, texturas, olores, sonidos...
5. Pase tiempo percibiendo cada sentido: Primero lo que observa, luego lo que toca y al final lo que escucha...

\*Por ejemplo: Observa el mar y como rompen las olas, escucha los pájaros, siente el viento o la arena, huele las flores. Perciba esas sensaciones y deje fluir cualquier preocupación o pensamiento.

**Se basa en imaginar una escena  
en la que se relajará y dejará ir  
toda sensación de tensión**

## MINDFULNESS

4

**Consiste en ser consciente de lo que estas sintiendo en el momento presente, tanto internamente como externamente.**

Asimismo, se deberán evitar todo tipo de juicios, preocupaciones, culpabilidades o pensamientos sobre el pasado.

Se puede aplicar en cualquier actividad de la vida diaria.



**1. Encuentre un lugar tranquilo, donde se pueda relajar sin distracciones o interrupciones.**

**2. Colóquese derecho, en una posición relajada, sin acostarse.**

**3. Encuentre un punto en el cual centrar tu atención.**

Puede ser interno (una imagen, lugar o sentimiento) o algo externo (frases, objeto, palabra que repita).

Puedes cerrar los ojos o centrarte en un objeto externo.

**4. Adopte una actitud no crítica, sin juzgar, viviendo el presente. No combata los pensamientos que surjan, solo vuelva su atención al objeto inicial.**