



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75

**“Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en
pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75”**

NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS:

R – 2020 – 1408 – 039

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GARCÍA CRUZ MARIO CÉSAR

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:

E. en M. F. Herrera Olvera Imer Guillermo

E. en M.F. Guerrero Morales Ana Laura



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

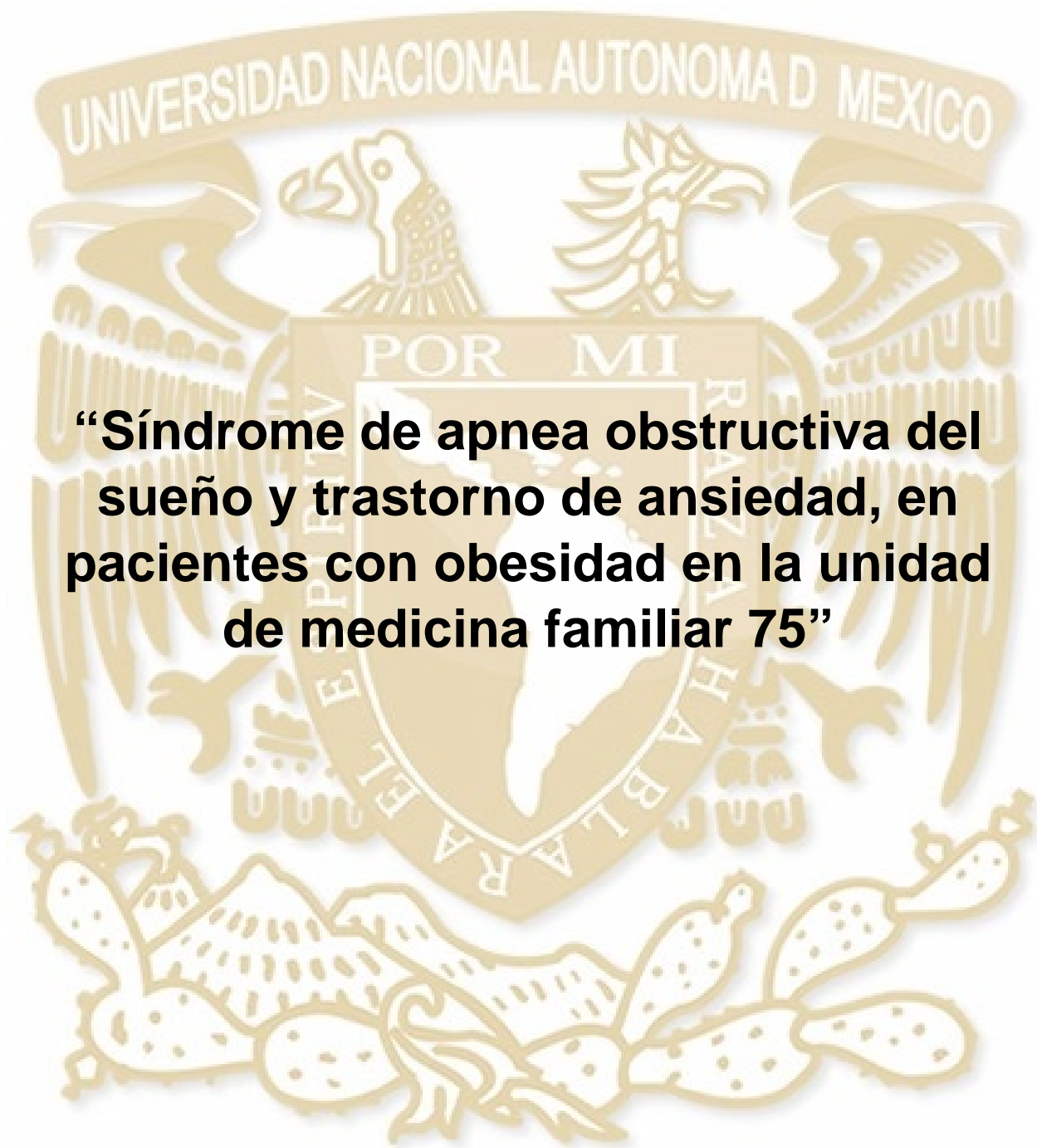


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



“Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75”

El presente proyecto fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 1408No. 15 CEI 003 2018041 y por el Comité de Ética en Investigación18041 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se le asignó el número de registro: **R – 2020 – 1408 – 039**, que tiene como título:

“Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GARCÍA CRUZ MARIO CÉSAR
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES:

DRA. PATRICIA NAVARRETE OLVERA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

DR. IMER GUILLERMO HERRERA OLVERA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

E. en M. F. ANA LAURA GUERRERO MORALES
PROFESORA TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

Estado de México, Ciudad Nezahualcóyotl. Febrero 2022

**“Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en
pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DR. GARCÍA CRUZ MARIO CÉSAR

AUTORIZACIONES:

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

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

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
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 1408.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Jueves, 12 de noviembre de 2020

Dr. IMER GUILLERMO HERRERA OLVERA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75** 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 **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2020-1408-039

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

MARIA ISABEL RAMIREZ MURILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1408.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Jueves, 12 de noviembre de 2020

Dr. IMER GUILLERMO HERRERA OLVERA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75** 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 **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional
R-2020-1408-039

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

MARIA ISABEL RAMÍREZ MURILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

DATOS DEL ALUMNO

| | |
|------------------|---|
| Apellido paterno | García |
| Apellido materno | Cruz |
| Nombre | Mario César |
| Universidad | Universidad Nacional Autónoma de México |

| | |
|--------------------|------------------------|
| Facultad o escuela | Facultad de medicina |
| Carrera | Médico familiar |
| No. de cuenta | 310081935 |
| Correo electrónico | denzedenzo@hotmail.com |

1. DATOS DEL ASESOR

| | |
|------------------|----------------|
| Apellido paterno | Herrera |
| Apellido materno | Olvera |
| Nombre | Imer Guillermo |

Colaborador:

| | |
|------------------|-----------|
| Apellido paterno | Guerrero |
| Apellido materno | Morales |
| Nombre | Ana Laura |

2. DATOS DE LA TESIS

| | |
|--------|---|
| Título | “Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75” |
|--------|---|

| | |
|----------------|-----|
| No. de páginas | 101 |
|----------------|-----|

| | |
|-----|--------------|
| Año | Febrero 2022 |
|-----|--------------|

Agradecimientos:

“El presente resulta el mejor regalo de la vida.”

Infinitos recuerdos e infinitas metas

*“Agradezco a todas y cada una de las personas que me han ayudado
en todo momento a alcanzar mis metas.”*

ÍNDICE

| | |
|--|-------------------------------|
| MARCO TEÓRICO | 5 |
| <u>Obesidad</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Grado de obesidad y SAOS</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Obesidad y trastorno de ansiedad</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Trastorno de ansiedad</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Enfermedades del sueño</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Síndrome de Apnea obstructiva del sueño.</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| JUSTIFICACIÓN | 21 |
| <u>Magnitud</u> | 21 |
| <u>Trascendencia</u> | 21 |
| <u>Vulnerabilidad</u> | 22 |
| <u>Factibilidad</u> | 23 |
| OBJETIVOS | 24 |
| HIPÓTESIS | 25 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 26 |
| <u>Diseño</u> | 26 |
| <u>Periodo de estudio</u> | 26 |
| <u>Lugar donde se desarrolló el estudio</u> | 26 |
| <u>Tamaño de la muestra</u> | 27 |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN | 28 |
| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | ¡Error! Marcador no definido. |
| MÉTODOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 32 |
| <u>Instrumentos</u> | 32 |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO | 34 |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 38 |
| ASPECTOS ÉTICOS | 39 |
| <u>Principios bioéticos citados en el reporte Belmont:</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Respeto a la autonomía</u> | ¡Error! Marcador no definido. |

| | |
|--|-------------------------------|
| <u>Beneficencia y no maleficencia</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Justicia</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Riesgos para el paciente</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Beneficios para el paciente</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Alcance</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>Contribuciones</u> | ¡Error! Marcador no definido. |
| <u>RECURSOS</u> | 46 |
| <u>RESULTADOS</u> | 48 |
| <u>DISCUSIÓN</u> | 59 |
| <u>CONCLUSIÓN</u> | 62 |
| <u>RECOMENDACIONES</u> | 63 |
| <u>BIBLIOGRAFÍA</u> | 64 |
| <u>ANEXOS</u> | ¡Error! Marcador no definido. |

RESUMEN

Título: “Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75”. **Antecedentes:** La obesidad es una enfermedad sistémica que se caracteriza por un incremento en los depósitos de tejido adiposo, la cual; predispone a diversas entidades patológicas, como los trastornos del sueño y la aparición de depresión o ansiedad, por lo que es importante identificar de forma oportuna ambas entidades para limitar el daño a la salud física y mental de los pacientes. **Objetivo:** Se analizó el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional y descriptivo, en dónde se incluirán hombres y mujeres de 20 a 59 años de edad con obesidad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 75 del IMSS, en una muestra de 192 sujetos de investigación, se aplicaron dos instrumentos de tamizaje para valorar el riesgo de padecer síndrome de apnea obstructiva del sueño, así como un screening, para el trastorno de ansiedad, posteriormente los resultados se describieron y se discutieron. **Resultados:** participaron 192 adultos, con riesgo moderado – alto de SAOS, con trastorno de ansiedad, mujeres, de edad promedio de 32.5 años, solteros, con nivel escolar bachillerato, empleados, con PA e ICC elevados y sin comorbilidades asociadas en su mayoría. **Conclusión:** Existe una relación entre riesgo moderado – alto de SAOS y la presencia de trastorno de ansiedad.

Palabras clave: Síndrome de apnea del sueño, trastorno de ansiedad, obesidad

SUMMARY

Title: "Obstructive sleep apnea syndrome and anxiety disorder in obese patients from the 75 family medicine unit". **Background:** Obesity is a systemic disease characterized by an increase in adipose tissue deposits, which; predisposes to various pathological entities, such as sleep disorders and the appearance of depression or anxiety, so it is important to identify both entities in a timely manner to limit the damage to the physical and mental health of patients. **Objective:** Obstructive sleep apnea syndrome and anxiety disorder were analyzed in obese patients from Family Medicine Unit 75. **Methods:** An observational and descriptive study was carried out, which included men and women aged 20 to 59 years. of age with obesity, beneficiaries of the Family Medicine Unit number 75 of the IMSS, in a sample of 192 research subjects, two screening instruments were applied to assess the risk of suffering from obstructive sleep apnea syndrome, as well as a screening, for anxiety disorder, the results were subsequently described and discussed. **Results:** 192 adults participated, with a moderate - high risk of OSA, with anxiety disorder, women, with an average age of 32.5 years, single, with a high school level, employed, with high BP and CHF and mostly without associated comorbidities. **Conclusion:** There is a relationship between moderate-high risk of OSAS and the presence of anxiety disorder.

Keywords: Sleep apnea syndrome, anxiety disorder, obesity

MARCO TEÓRICO

Obesidad

De acuerdo a la guía de práctica clínica, la obesidad es un trastorno que se caracteriza por un excesivo depósito de grasa en el tejido adiposo, es sistémica, cursa con evolución crónica, generalmente a través de una tendencia progresiva y de origen multifactorial. Se expresa clínicamente mediante el índice de Quetelet o de masa corporal $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$. Su patogenia es diversa e incluye factores genéticos, metabólicos, neuroendocrinos, psicosociales, ambientales y culturales. Además representa una entidad que predispone a otras enfermedades crónicas; tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, cardiopatía isquémica, esteatosis hepática no alcohólica, osteoartritis degenerativa, trastornos de la conducta, enfermedades respiratorias y neoplásicas.^{1,2}

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), que fue publicada en el año 2016, un 87.7% de las mujeres en etapa adolescente y adulta padecen sobrepeso y obesidad abdominal, en comparación del 65.4% que respecta a los hombres.³

La conservación y almacenamiento de energía es un mecanismo de supervivencia para los seres humanos, en la antigüedad el suministro de energía era inconstante, los primeros seres humanos eran nómadas y se trasladaban grandes distancias para conseguir alimentos; por ello, la importancia del desarrollo de un sistema de almacenamiento de energía denominado tejido adiposo, en el cual los adipocitos almacenan el excedente de energía consumido en forma de triglicéridos, para posteriormente liberarlo en caso necesario.⁴

Alimentación

De acuerdo al autor Steven B. Heymsfield y colaboradores, en la actualidad existe un suministro de alimentos más constante y de mayor contenido calórico, asociado a la poca o escasa actividad física que caracteriza a las sociedades industrializadas por el cambio en el estilo de vida que supone el avance de la tecnología, conlleva a un desequilibrio energético positivo, posteriormente exceso en el depósito de energía en el tejido adiposo y finalmente, el desarrollo de obesidad.⁵

En los últimos años se ha observado una evolución en la denominada transición epidemiológica, la cual se ha presentado durante el siglo XX y principios del siglo XXI. Esta transición se ve impulsada por los cambios en el estilo de vida de las sociedades, secundario a la industrialización y urbanización que conlleva el avance científico y tecnológico en todo el mundo. Anteriormente las enfermedades infectocontagiosas y la hambruna representaban las principales causas de morbimortalidad, con el pasar del tiempo y hasta la actualidad la obesidad y la inactividad física representan la quinta etapa epidemiológica que está afectando a la mayor parte del mundo, pues supone un aumento en el riesgo de padecer diabetes mellitus, hipertensión y cardiopatía isquémica.⁶

La obesidad es el factor de riesgo más predominante para síndrome de apnea obstructiva del sueño, aunque las propiedades mecánicas alteradas en la vía aérea superior están relacionadas independientemente del peso, incluso se conoce que el 20 a 40% no son personas obesas.⁷

Grado de obesidad y síndrome de apnea obstructiva del sueño

En el año 2010 se estimó una prevalencia en Alemania del 25% en la población adulta, aumentando hasta el 45% en obesos, y hasta un 71% de las personas candidatos a cirugía bariátrica. Por ello, durante el año 2017 en Alemania, Panchasara publicó un artículo donde se comparó la escala de somnolencia de

Epworth y el cuestionario de stop-bang, y como variable el índice de masa corporal. Se dividió a grupo en pacientes bariátricos (126) y no bariátricos (66), que no hayan sido diagnosticados con apnea del sueño. La media de edad fue 49 años e IMC 44 kg/m². Se detectó que el IMC es útil como predictor para inicio de tratamiento (p: <0.001, IC 0.888-0.958), principalmente si son mujeres (OR 3.538, IC del 1,597). Entonces, el IMC >35 kg/m², sexo masculino y edad >50 años confiere mayor riesgo de requerir tratamiento inmediato.⁸

México actualmente se encuentra dentro de la pandemia de la obesidad, se estima que aproximadamente siete de cada diez habitantes tienen problemas de sobrepeso y obesidad. Problema relativamente nuevo, se generalizó en la década de 1980 con la llegada de los alimentos procesados en la mayor parte del mercado de comida mexicana, un estilo occidental de la dieta. Asociado a un estilo de vida sedentario, el cual es multifactorial, puesto que intervienen factores ambientales como: mala planeación urbana, contaminación y delincuencia.⁹

La obesidad es una entidad patológica que en los últimos años ha aumentado en la población mexicana y secundario a ello se ha reflejado en la consulta diaria de las unidades de atención primaria. Se ha identificado que se desarrolla sobre todo en pacientes jóvenes en etapa escolar o productiva/laboral, y sus consecuencias como lo es el trastorno de ansiedad y el síndrome de apnea obstructiva del sueño han incrementado de igual forma en la demanda de atención; sin embargo, aún no se ha logrado concientizar a la comunidad médica sobre la relación que existe entre la obesidad y el desarrollo de entidades psiquiátricas y de la función respiratoria.¹⁰

Se han desarrollado diversos estudios clínicos para determinar la relación entre el grado de obesidad y la presencia de síntomas de ansiedad. En el Centro para la prevención en Australia durante el año 2018, Lewis R. Kline utilizó población joven de un centro estudiantil universitario en la cual aplicó un estudio de cohorte, teniendo como conclusiones la asociación positiva de hasta el 95% entre obesidad

y la presencia de síntomas de depresión (55%) y ansiedad (40%), siendo más frecuente esta asociación en mujeres que hombres.¹¹

Obesidad y trastorno de ansiedad

Recientemente ha cobrado importancia la investigación acerca de acontecimientos traumáticos durante la infancia y su relación con el desarrollo de sobrepeso, obesidad y trastorno de ansiedad. En su estudio, Felitte y colaboradores demostraron que pacientes que han sufrido sucesos traumáticos durante la infancia poseen de 1.4 a 1.6 más riesgo de desarrollar inactividad física y obesidad, en comparación con aquellos que no han sufrido sucesos traumáticos; también son más propensos a desarrollar trastornos del sueño y afectivos, como la ansiedad.¹²

Trastorno de ansiedad

El trastorno de ansiedad se integra en el conglomerado de trastornos mentales que cada día cobran mayor importancia y se estima que en 2040 será la segunda causa de años de vida saludable perdidos a escala mundial y la primera en países desarrollados. Básicamente, el trastorno de ansiedad se caracteriza por un estado de preocupación excesiva y miedo irracional ante situaciones específicas, acompañado de síntomas como palpitaciones, diaforesis y temblor fino, que perduran durante al menos dos semanas y que están presentes la mayor parte del día.¹³

Ser obeso aumenta las posibilidades de padecer trastorno de ansiedad, y viceversa. Por ejemplo, cerca del 43% de las personas con ansiedad diagnosticada son obesas, según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), comparado con un tercio de la población general. Las personas que son obesas tienen 55% más probabilidades de sufrir ansiedad, y las personas con ansiedad, 58% más de desarrollar obesidad, según un estudio de 2017. Los CDC indican que el problema de la obesidad es acuciante en la comunidad hispana: el 39% de los hombres y el 45%

de las mujeres son obesos. Otros factores que fomentan esta enfermedad son la inseguridad pública, la violencia intrafamiliar, el consumo de sustancias tóxicas y el medio ambiente, así como condiciones socioeconómicas como la pobreza, la falta de oportunidades de desarrollo personal y las altas exigencias laborales.¹⁴

Recientemente se ha investigado acerca del desarrollo de síntomas de ansiedad asociados a obesidad, de acuerdo con Grace Bagwell et al. En su estudio realizado en 2017 en la Universidad de Georgia señaló que aquellos pacientes que durante su infancia padecieron obesidad tenían mayor riesgo de presentar síntomas de ansiedad y depresión en la etapa adulta, generalmente acentuados, esto secundario a diversos factores psicológicos por el exceso de tejido adiposo que influyen en el desarrollo de la personalidad durante la niñez; de los cuales se señalan la alteración en la percepción de la autoimagen y rechazo social que primero se manifiestan como baja autoestima y en la adultez como depresión y ansiedad.¹⁵

La relación de la edad con el trastorno de ansiedad, que muestra una clara asociación positiva. En Canadá, por ejemplo, la prevalencia más alta, evaluada a través de tres diferentes encuestas, se ubicó en sujetos menores de 45 años de edad. Sin embargo, los resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México coinciden con los nuestros al identificar mayor prevalencia conforme se incrementa la edad. Tampoco hay consenso en relación con el efecto que tiene la edad sobre la probabilidad de ser diagnosticado.¹⁶

El trastorno de ansiedad es un problema de salud a nivel mundial, con grandes repercusiones en la calidad de vida a largo plazo en las personas; Las complicaciones son múltiples y generan aumento en la demanda de atención de los servicios médicos, tanto de carácter público como privado, el gasto de recursos tanto materiales como humanos y el aumento de la morbimortalidad de personas en edad productiva, por ello la necesidad de generar una conducta médica de carácter preventivo para mejorar la calidad de vida de las personas y evitar

complicaciones en la salud, así como el uso excesivo de los medios de atención sanitaria de carácter curativo y de rehabilitación.¹⁷

El trastorno de ansiedad puede causar y ser resultado del estrés, el cual, a su vez, puede causar un cambio en los hábitos alimenticios y las actividades cotidianas. Muchas personas con problemas para recuperarse de eventos repentinos o emocionalmente agotadores (por ejemplo, la pérdida de un miembro de la familia, dificultades en sus relaciones, perder el trabajo o enfrentar una enfermedad crónica) comienzan, sin darse cuenta, a incrementar la ingesta de alimentos o a abandonar el ejercicio. En poco tiempo, esto se transforma en un hábito que es difícil cambiar.¹⁸

El trastorno de ansiedad es una enfermedad mental que se abre paso silenciosamente entre la población mexicana, y en ocasiones es difícil detectarla, tomando en cuenta que México aún tiene mucho trabajo en materia de investigación acerca de los trastornos neuropsiquiátricos secundarios a los trastornos del sueño y a la obesidad misma. Este padecimiento actualmente no sólo afecta a más de 10 millones de mexicanos, sino que también se extiende y se ubica entre las principales causas de pérdida de calidad de vida, ausentismo laboral y disminución de la productividad.¹⁹

Enfermedades del sueño

Las enfermedades del sueño son consideradas un problema de salud pública, dentro de las más frecuentes se encuentra el insomnio, síndrome de apnea obstructiva del sueño, privación crónica de sueño y el síndrome de piernas inquietas.²⁰

La apnea obstructiva del sueño es una enfermedad caracterizada por la presencia de episodios de obstrucción total o parcial (apnea, hipopnea respectivamente) de la vía aérea superior durante el sueño, en 5 o más episodios por hora o un índice de apnea-hipopnea (IAH) mayor a 5 en pacientes sintomáticos, o más de 15 episodios por hora en asintomáticos.²¹

Apnea

La apnea se define como ausencia de flujo de aire mayor o igual a 90% durante al menos 10 segundos y la hipopnea como la reducción del flujo de aire mayor o igual a 30% en la misma cantidad de tiempo o la saturación arterial de oxígeno reducida en 3% o más; que ocasiona excitación electroencefalográfica. La relación apnea/hipopnea es el número de apneas en una hora de sueño.²²

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es una entidad clínica que se caracteriza por la presencia de 5 o más apneas o hipopneas por hora de sueño, presentando síntomas diurnos/nocturnos asociados como la somnolencia diurna, trastornos psiquiátricos y/o comorbilidades como hipertensión arterial sistémica.²³

En el año 400 a.C. Aristóteles afirmó que la función del sueño era hacer posible la vigilia y la percepción sensorial. Cabe mencionar que el síndrome de apnea obstructiva del sueño fue descrito desde el siglo XIX, por Chales Dickens en su obra “Los papeles póstumos del club pickwick”, donde se describe una persona con ronquidos habituales, apneas, cansancio y somnolencia diurna excesiva; pero no fue sino hasta el año 1929, Hans Berger empezó a estudiar la fisiología del sueño, y en 1937 Loomies, Harvey y Hobart observaron el ciclo del sueño en un estudio de electroencefalograma. A pesar de ello, en estos últimos 45 años se ha intentado comprender en su totalidad los trastornos del sueño.²⁴

Trastornos del sueño

Actualmente, los trastornos del sueño más frecuentes en nuestra población son el insomnio y síndrome de piernas inquietas; pero el trastorno respiratorio del sueño predominante es el síndrome de apnea obstructiva del sueño; y a pesar de ello, en México sólo se contaba con prevalencias de estas entidades por el estudio platino, limitado a pacientes mayores de 40 años que residen en la Ciudad de México.²⁵

Durante la realización de la encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino en el año 2016, fue la primera vez que se incluyeron preguntas

relacionadas con los hábitos del sueño y el riesgo de la población mexicana de desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño, y permitió obtener un perfil epidemiológico nacional ya que se estudió la distribución por región, localidad y sexo. Constó de un estudio de tipo transversal con muestreo probabilístico donde se incluyeron a 8649 personas mayores de 20 años y se les aplicó el cuestionario de Berlín, estimación del tiempo promedio de sueño, índice de masa corporal (IMC), hábito tabáquico, tipo de localidad (urbana o rural) y se le asignó la región a la que pertenece (norte, centro, Ciudad de México o sur). Los síntomas más frecuentes fueron ronquido, dificultad para dormir y cansancio con un 48, 37 y 32 % respectivamente. Con este estudio a nivel nacional, México documentó información sobre los trastornos de sueño en adultos, sus resultados reportaron que de la población total encuestada, el 27.3% mostró alto riesgo de desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño sin diferencias por sexo o región, pero sí con predominio en aquellos mayores de 40 años, que viven en zonas urbanas, con diagnóstico previo de hipertensión arterial, sobrepeso u obesidad.²⁶

La prevalencia de riesgo para síndrome de apnea obstructiva del sueño en adultos mexicanos reportada por ENSANUT MC 2016 es la siguiente a nivel nacional: edad 20-40 años 21%, 41-60 años 35.4%, >60 años 32.3%; comunidad rural 21.6%, comunidad urbana 28.9%, norte del país 27.2%, centro 24.8%, sur 27.9% y en CDMX 32.5%; comorbilidad hipertensión arterial sistémica 58.3%; índice de masa corporal normal 8.3%, sobrepeso 16.3%, obesidad 55.1%; riesgo de SAOS asociado a IMC normal 8.3%, a sobrepeso 16.3% y a obesidad 22.8%.²⁷

El SAOS es un trastorno que ha presentado una tendencia ascendente en los últimos años, y las tasas más altas corresponden a estadounidenses, hispanos y mexicanos. Tal como lo describe el autor Khin Hnin y colaboradores en su artículo de revisión publicado en el año 2018 en Australia, donde se examinó el estado actual de la prevalencia de apnea obstructiva del sueño en los diferentes grupos étnicos. Incluyeron 1588 artículos de revistas de reconocimiento internacional reportando una prevalencia de SAOS de 15.9 a 45.5% en hispano/americanos, por

arriba incluso de las poblaciones asiáticas (14-39%), europeas (1.5-57%) y afroamericanos 17-47%. El IMC (índice de masa corporal) fue considerado como el principal factor común para las diferentes etnias y la obesidad como factor dominante que podría explicar las diferencias entre las prevalencias detectadas, ya que los hispano/mexicanos y americanos son más propensos a desarrollar obesidad central o visceral.²⁸

En contraste, el estudio MESA desarrollado en el año 2015 informó que la prevalencia global de SAOS fue comparable entre los europeos e hispano/americanos, con 33% y 36% respectivamente, y el ronquido habitual se presenta hasta el 49% de los hispano/mexicanos (más de 3 veces por semana independientemente de la fuerza del ruido). El estudio de la salud del sueño reportó que el 24% de los hispano/mexicanos tiene somnolencia diurna, sin registro género ni edad. Durante esta revisión bibliográfica, no sólo se enfocaron a la asociación de obesidad y SAOS, sino que además se hizo hincapié en las características cráneo-faciales de las etnias, donde se exhibió que los hispano/mexicano presentan predominantemente retro-posición bimaxilar que resulta en estrechamiento de la vía aérea superior; explicando así la presencia de SAOS en personas con IMC normal o con sobrepeso.²⁹

Lewis R. Kline, en un artículo publicado en mayo 2019 titulado “Presentación clínica y diagnóstico de apnea obstructiva del sueño en adultos”, reporta que la apnea obstructiva del sueño es más frecuente en hombres, igualándose en las mujeres postmenopáusicas. En Norte América, el género masculino está afectado en 15-30% y el femenino en 10-15%, si es grave se reduce al 15 y 5% respectivamente, estos indudablemente han aumentado desde el año 1990. Además es más prevalente en personas afroamericanas en menores de 35 años que en caucásicos, independientemente del peso corporal. En el estudio Platino antes mencionado, la prevalencia reportada en Ciudad de México combinada con ronquido habitual, apnea presenciada y somnolencia fueron de 4.4% en hombres y 2.4% en mujeres.³⁰

Considerado como problema de salud pública en Norte América, ya que durante las últimas dos décadas la prevalencia aumentó de 14 a 55%; y el 18.1% se asocia a presencia de somnolencia diurna significativa en los estadios de apnea moderada a severa. Esto se explica con que el aumento del 10% del peso aumenta hasta 6 veces el riesgo de desarrollar SAOS; considerándose que el control de peso es una de las piedras angulares del tratamiento. Como se ha observado, la prevalencia en todos los estudios revisados es más común en género masculino. Esto se relaciona a efectos hormonales en los músculos de las vías respiratorias superiores incluso la distribución del tejido adiposo, forma, tamaño y grado de descenso de la faringe. Otra característica del perfil es ser mayor de 50 años, dado que enferman de 2 a 5 veces más en comparación con los sujetos de 30-39 años; en personas mayores de 65 años puede presentarse la apnea obstructiva del sueño pero tienden a no desarrollar el síndrome. Conjuntamente, la historia de hipertensión arterial sistémica también se consideró un factor de riesgo (OR: 2.47, IC 95%: 1.16-5.23, p=0.019).³¹

En México, existe infradiagnóstico en el sector salud principalmente porque los médicos y pacientes tienen una baja percepción de la enfermedad, a pesar de que haya sido reconocida como un problema de salud pública hace poco más de 30 años; pese a las altas tasas de obesidad y nuevas tecnologías de detección y diagnóstico. Por ejemplo, estudios en Argentina y Suiza muestran que del 20-50% de los adultos tienen algún grado de apnea obstructiva del sueño y tan solo el 0.89% de los pacientes tiene el diagnóstico establecido.³²

Se calcula que el 20% de los adultos de edad media tiene SAOS, y que hasta el 80% aún permanecen sin diagnóstico ya que solamente el 4% y 2% están sintomáticos, hombres y mujeres respectivamente. Como lo menciona Hidalgo y Lobelo en su artículo que lleva por título "Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del

sueño”, a través del cuestionario de Berlín se ha detectado que 19% cursa con riesgo alto (IC 95%: 17.3; 20.8%) y por Stop-Bang 26.9% (IC 95%: 24.9-29%).³³

En España, se estima que la prevalencia de SAOS es del 19% en hombres y 15% en mujeres. Cabe mencionar que hasta el 50% de las consultas en el servicio de neumología, coexistiendo con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) entre 1-2%.³⁴

Es de tal importancia esta enfermedad que fue contemplada en la encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino en el año 2016, donde se reporta que las condiciones que generan alto riesgo de desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño son: ronquido habitual o apneas presenciadas, somnolencia diurna, diagnóstico previo de hipertensión arterial sistémica y obesidad. Su muestra constó de 8649 adultos mayores de 20 años aplicándoles el cuestionario de Berlín y se observó riesgo alto de desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño en el 27.8% de la población, sin predominio de sexo ni región geográfica; pero sí relacionado mayormente a localidades urbanas (28-30%), sobrepeso (14 % femenino y 17% masculino) y obesidad (49% femenino, 62% masculino).³⁵

Síndrome de apnea obstructiva del sueño y síndrome metabólico

Se ha estudiado incluso la presencia de SAOS y su asociación con síndrome metabólico, el cual es de vital importancia ya que es ahí donde se asocia a obesidad y a otras enfermedades con riesgo cardiovascular. Por ejemplo, un artículo publicado en España, 2018; estudio transversal e incluyeron en total a 1110 pacientes, reportando que hay relación significativa entre la detección de SAOS y síndrome metabólico con la aplicación de los cuestionarios de Epworth y stop bang ($P < 0.001$, $P = 0.014$ respectivamente). En España, durante estudios hechos entre el 2008 y 2013 la prevalencia rodeaba el 37% en hombres y 50% en mujeres. El riesgo leve estuvo presente en 46.9%, riesgo moderado en 20.8% y el

riesgo alto en el 25.5% de los pacientes con criterios para síndrome metabólico. Además de ello se interrogó el hábito de fumar que estuvo presente en el 28.3%.³⁶

La apnea obstructiva del sueño puede clasificarse como leve, moderada o severa dependiendo de los episodios de apnea/hipopnea durante el sueño; siendo entre 5-14, 15-29 y >30 eventos respectivamente. En la apnea leve, la somnolencia diurna a menudo no afecta las actividades diarias, aunque puede ser reconocida por la familia; en apnea moderada podemos encontrar somnolencia diurna más importante y se recomienda tomar medidas para evitar quedarse dormido en momentos inapropiados; la apnea grave se caracteriza por saturación de oxihemoglobina desciende por debajo del 90%/ o más del 20% del total de tiempo de sueño.³⁷

En el 2017 fue publicado un artículo titulado “Prevalencia y factores de riesgo para SAOS grave en pacientes con insomnio”, por el autor Mathieu y copartícipes donde se encontró que la somnolencia diurna excesiva es un predictor para la presencia de SAOS moderado a severo. Tal estudio incluyó a pacientes mayores de 18 años con dificultad para mantener e iniciar el sueño y somnolencia diurna y se corroboró el diagnóstico con polisomnografía; los resultados arrojados fueron: prevalencia de SAOS grave 13.8% y la edad más asociada fue >60 años, IMC mayor a 25 y el sexo masculino.³⁸

En el año 2017 el autor Huaming Zhu y colaboradores realizaron un estudio de tipo transversal donde se incluyeron a 719 hombres de 18 a 65 años relacionando tabaquismo, SAOS y síndrome metabólico. La presencia de SAOS era más frecuente a mayor edad, con obesidad y tenían peor metabolismo de la glucosa y más altos los triglicéridos y niveles bajos de C-HDL. De total de los pacientes 138 no tenían SAOS (19%), 186 tenían SAOS leve (26%), 196 SAOS moderado (27%) y 199 SAOS grave (28%), y en todos los grupos era habitual que fueran fumadores activos. Se demostró una correlación significativa entre fumadores con SAOS y desórdenes metabólicos graves, que ajustados por edad, IMC y escala de

somnolencia de Epworth resultaron para el nivel de insulina ($F=4.144$, $p=0.006$) resistencia a la insulina ($F=3.0123$, $p=0.025$).³⁹

Schwartz en su artículo titulado “La ocupación y la apnea obstructiva del sueño: un metaanálisis”; hace mención que existen factores que interfieren en la progresión de esta enfermedad tales como el peso corporal, tabaquismo, consumo de alcohol y ocupación. La muestra se dividió en tres áreas ocupacionales: conductores comerciales, exposición a disolventes (tricloroetano, hidrocarburo alifático y metilciclohexano) y otras ocupaciones. La prevalencia global de SAOS en conductores comerciales fue del 41% (IC: 95%); prevalencia agrupada del 35% para SAOS leve y 12% para moderado a severo. Respecto a la exposición a solventes (impresoras, pintores y lavadores) se encontró aumento del riesgo asociado (RR 0.77; IC 95%: 0.73 a 0.82); otras ocupaciones tales como militares y ferroviarios se asociaron más a apnea obstructiva del sueño severa (OR 2.75; IC 95%: 1.15 a 31.7). Se estimó un combinado 138% más de riesgo.⁴⁰

Reconociéndolo como problema de salud pública por sus altos costos en salud, causa de accidentes y deterioro en el estilo de vida. La combinación de sueño anormal, horarios de vigilia alterados, estrés, altas tasas de obesidad e hipertensión se hace más presente en población de manejo comercial (conductores) lo que podría explicar la alta morbilidad este grupo, particularmente a edades avanzadas. Progresando con más rapidez por el sedentarismo, factores de la dieta, consumo de alcohol y mala higiene.⁴¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, tanto el trastorno respiratorio del sueño, así como el trastorno de ansiedad secundarios a obesidad son fáciles de detectar, a través de los cuestionarios de tamizaje y pruebas diagnósticas; por lo que se espera que se realice satisfactoriamente. Además de que en la UMF 75 existe la disponibilidad y acceso a la participación de los pacientes por medio del consentimiento informado.

La obesidad es una entidad patológica que ha tenido aumento en la frecuencia de atención en la consulta diaria de las unidades de medicina familiar. Las medidas de prevención y modificación en el estilo de vida son la clave para evitar complicaciones diversas, dentro de las que se encuentran el desarrollo del síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad por mala calidad del sueño, si bien se ha descrito una posible asociación entre ambas patologías en la literatura actual, aún existen muchas interrogantes sobre la prevención y tratamiento de las mismas. Actualmente en nuestras unidades de atención acuden con mucha frecuencia pacientes obesos con ambas patologías asociadas que se encuentran infradiagnosticadas, o bien, diagnosticadas con uso de tratamientos costosos como el CPAP, inhaladores micronizados y uso de estabilizadores del estado de ánimo; sin embargo, se ha observado refractariedad al tratamiento y secundario a ello saturación de los servicios de neumología y psiquiatría por la elevada cantidad de referencias elaboradas para dichos servicios, tomando en cuenta que la posible piedra angular en el tratamiento sería abordar adecuadamente la causa primaria, que es la obesidad. Por lo que conocer el riesgo para el desarrollo de SAOS y el trastorno de ansiedad de forma temprana, fortalecerá la realización de acciones oportunas en la prevención y manejo.

El trastorno de ansiedad es una entidad que está teniendo auge en población mexicana, sobre todo las formas de ansiedad refractarias a tratamiento. Sus causas pueden ser múltiples; sin embargo, la mala calidad de sueño causada por el síndrome de apnea obstructiva del sueño asociada a una percepción corporal

alterada y baja autoestima dentro de la esfera de complicaciones neuropsiquiátricas que implica la obesidad, resultan una nueva vertiente para la investigación de esta patología afectiva, y respuesta a las interrogantes sobre la prevención y manejo integral.

Esta investigación es considerada de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud como riesgo mínimo, ya que dentro de la metodología se recolectaran datos sociodemográficos de los participantes; se medirá la estatura, el peso, la circunferencia del cuello y se aplicara un cuestionario relacionados con síntomas de ansiedad, lo cual podría causar un poco de incomodidad. Sin embargo, el presente estudio respeta los cuatro principios éticos médicos de justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía (ver apartado de aspectos éticos y anexo 1). Se realizará detección oportuna del riesgo que tienen de padecer SAOS y trastorno de ansiedad procurando no causar daño físico ni psicológico y se brindará orientación sobre medidas preventivas y de promoción a la salud.

Es relevante ya que no se ha estudiado el riesgo para el desarrollo de SAOS ya que al presentarse la enfermedad, eleva el riesgo para desarrollar disfunción neuropsiquiátrica, enfermedades cardiovasculares, pulmonares, metabólicas e incluso riesgo a presentar accidentes vehiculares.⁵⁰

Cabe mencionar que la obesidad es el factor de riesgo más predominante para esta entidad, aunque las propiedades mecánicas alteradas en la vía aérea superior están relacionadas independientemente del peso.

El perfil clínico típico de una persona con apnea del sueño suele ser obesa, con somnolencia en situaciones pasivas y puede desarrollar trastorno de ansiedad por mala calidad del sueño.

Por otro lado, el trastorno de ansiedad ha tenido aumento en la población mexicana, afectando la calidad de vida de las personas, predisponiéndolas a enfermedades cardiovasculares, trastornos del sueño, abuso de sustancias y suicidios.

A nivel institucional tanto el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad suponen un aumento en la demanda de atención en los tres niveles de atención, saturación de los servicios e incremento en los costos de medidas diagnósticas y terapéuticas.

En un estudio realizado en la Universidad Nacional de Colombia en el año 2012, con el título: "Apnea obstructiva del sueño y trastornos psiquiátricos" por la doctora Corcho Mejía, encontró una asociación del 2.5% entre SAOS y ansiedad; sin embargo, no hay otra literatura reciente que aborde y analice la asociación entre SAOS y el desarrollo de ansiedad. Por ello resulta relevante la investigación y el reconocimiento de la posible relación triangular que existe entre la obesidad, el riesgo moderado o alto de padecer síndrome de apnea obstructiva del sueño y el desarrollo simultáneo del trastorno de ansiedad. **Además, cabe señalar que hasta el momento no existen estudios en México en dónde se investiguen las variables: Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, en población con obesidad.**⁵¹

Por lo anterior, mi pregunta de investigación fue:

¿Cuál es tipo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, que se presenta en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75?

JUSTIFICACIÓN

Magnitud

El síndrome de apnea obstructiva es considerado como problema de salud pública en México ya que durante las últimas dos décadas la tendencia es ascendente y debido a su gran impacto en el sector salud. Una explicación a ello, es el aumento del peso de la población, ya que si la persona sube 10% o más de su peso ideal, aumenta hasta 6 veces el riesgo de desarrollar SAOS. Las tasas más altas de esta enfermedad corresponden a estadounidenses, hispanos y mexicanos, con una prevalencia de SAOS de 15.9 a 45.5% en hispano/americanos, por arriba incluso de las poblaciones asiáticas (14-39%), europeas (1.5-57%) y afroamericanos 17-47%. La combinación de SAOS y obesidad pueden generar complicaciones de tipo psiquiátricas a los pacientes; dentro de las que destacan los trastornos del sueño, la depresión y el trastorno de ansiedad.⁴²

En México, fue contemplada en la encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino en el año 2016, donde se reporta que la prevalencia a nivel nacional de riesgo para síndrome de apnea obstructiva del sueño en adultos mexicanos fue desde el 21 al 35.4% entre edad de 20 a 60 años, comunidad urbana más afectada en el 28.9%, en el sur y la Ciudad de México 27.9% y 32.5% respectivamente.⁴³

El trastorno de ansiedad, ha tenido un aumento significativo en la población mexicana, de acuerdo a la encuesta nacional de salud y se ha relacionado con alteraciones en el estado del sueño como una de las causas desencadenantes del trastorno, así como en población obesa, esto conlleva a una disminución en la calidad de vida de los pacientes, principalmente del género femenino.⁴⁴

Trascendencia

Respecto a la carga social y problemas de salud que provoca, se sabe que el SAOS y el trastorno de ansiedad producen un aumento en el uso de recursos

médicos; tanto de primero, segundo y tercer nivel de atención. Esta situación se ve reflejada en el incremento en el número de incapacidades otorgadas, riesgo de discapacidad funcional, riesgos de accidentes de trabajo, mayor costo en el servicio de atención en urgencias, riesgo de secuelas motoras y funcionales, etc. Además la apnea obstructiva del sueño también aumenta significativamente el riesgo de disfunción neuropsiquiátrica (inatención, trastornos de la memoria tanto a corto como mediano y largo plazo, déficit cognitivo, depresión, ansiedad y disfunción sexual).⁴⁵

La morbimortalidad es proporcional a la edad pero se genera un pico aproximado a los 51 años de edad, con tasas de mortalidad según Campos-Rodríguez de 0.94 por 100 personas al año en personas con tratamiento, y 3.71 por cada 100 personas/año en sujetos sin tratamiento. Aunado a lo reportado en el 2017, existe aumento de la mortalidad en los hombres con SAOS, edad mayor de 40 años, comorbilidades y un bajo nivel educativo. De ahí es de vital importancia al diagnóstico temprano y la detección oportuna, e iniciar un tratamiento antes de generar complicaciones en la esfera neuropsiquiátrica.⁴⁶

Coincide con lo analizado por María Bonsignore edad >60 años, masculino, que no siguen un adecuado tratamiento y nivel educativo bajo. Llama la atención que no solamente cursan con una comorbilidad asociada, sino el 40% tiene de 2-3 comorbilidades, 37% más de 4, y solamente 20% con 0-1 enfermedades. En conjunto, se consideran que son predictores negativos de mortalidad de apnea del sueño.⁴⁷

Vulnerabilidad

El riesgo de esta entidad es inminente en México y aún hay poca accesibilidad a los métodos diagnósticos y terapéuticos; ya que se calcula que existe una clínica del sueño por cada 2.7 millones de habitantes en nuestro país, aumentando costos institucionales generando un gran impacto para el sector salud. Se estima que hasta el 80% de los casos permanece sin diagnosticar; tanto de SAOS como de trastorno de ansiedad, debido a que aún no se ha logrado la concientización entre la comunidad médica de ambas patologías, por ello resulta importante

resaltar el uso de los instrumentos de tamizaje, tanto para SAOS como para trastorno de ansiedad a nivel de unidades de primer nivel de atención.⁴⁸

Factibilidad

En México, el SAOS y el trastorno de ansiedad se encuentran infra-diagnosticados en el sector salud principalmente porque los médicos y pacientes tienen una baja percepción de la enfermedad, a pesar de que haya sido reconocida como un problema de salud pública hace poco más de 30 años; pese a las altas tasas de obesidad y nuevas tecnologías de detección y diagnóstico. Además, se calcula que el 20% de los adultos de edad media tiene SAOS, y aún permanecen sin diagnóstico ya que solamente el 4% y 2% están sintomáticos, hombres y mujeres respectivamente. El trastorno de ansiedad predomina en el género femenino y se calcula que hasta un 40% de todas las pacientes se encuentran sintomáticas, pero sólo un 3% reciben atención médica. Si cada uno de nosotros lo reconoce como problema de salud pública por su cambio en el deterioro en el estilo de vida, con el control de peso, ejercicio, factores de la dieta y calidad de sueño, mejoraría la calidad de vida de los pacientes.⁴⁹

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75.

Objetivos Específicos

- 1.- Categorizar el riesgo de desarrollo de síndrome de apnea obstructiva del sueño a través del instrumento circunferencia de cuello ajustada o SACS.
- 2.- Clasificar la presencia del trastorno de ansiedad en la población de estudio de acuerdo a la escala de ansiedad de Hamilton.
- 3.- Conocer las variables sociodemográficas (género, edad, estado civil, escolaridad y ocupación) de la población de estudio.
- 4.- Definir el perímetro abdominal en la población de estudio.
- 5.- Determinar el índice de cintura – cadera en la población de estudio.
- 6.- Describir las comorbilidades presentes en los pacientes con obesidad.

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo

El síndrome de apnea obstructiva del sueño se presenta con trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Participarán mujeres y hombres de entre 20 a 59 años de edad, con índice de masa corporal >30 kg/m² que sean derechohabientes de la unidad de medicina familiar 75, turno matutino y vespertino, se les explicara el título y objetivo de este protocolo de estudio, y firmarán el consentimiento informado si desean participar. Previo a la firma, se preguntará si tiene algunas de las enfermedades consideradas como diagnóstico diferencial, las cuales se detallan en los criterios de exclusión.

Periodo de estudio

La presente investigación se realizó de octubre a diciembre del 2020.

Lugar donde se desarrolló el estudio

El estudio se realizó en la unidad de medicina familiar 75 Nezahualcóyotl, que se encuentra ubicada en avenida López Mateos s/n, agua azul, C.P. 57500 Nezahualcóyotl, Estado de México.

Se considera una unidad de atención médica correspondiente a primer nivel de atención; brinda atención en dos turnos (matutino y vespertino). Consta de servicio de laboratorio, radiología, atención médica continua, farmacia, 32 consultorios de medicina familiar, estomatología, trabajo social, nutrición, asistentes médicas, etc. Además de jefatura de enfermería, departamento clínico, epidemiología, planificación familiar. La población derechohabiente de esta unidad es residente del municipio de Nezahualcóyotl.

Tamaño de la muestra

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra para una proporción, con la fórmula para poblaciones finitas, tomando en cuenta el número total de 6168 pacientes obesos reportado por el servicio de ARIMAC de la UMF 75.

$$\begin{aligned}n &= \frac{NZ^2 pq}{d^2(N-1) + Z^2 pq} = \frac{6168 (1.96)^2 (0.16) (0.84)}{0.05^2 (6168 - 1) + (1.96)^2 (0.16)(0.84)} \\ &= \frac{2242 (3.8416)(0.2176)}{0.0025 (6167) + 14,7456 (0.1344)} = \frac{33,406,672.51}{154,175 + 19,818.0864} = \frac{33,406,672.51}{173,993.086} \\ &= 192\end{aligned}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra (192)

N= Tamaño de la población (6168)

Z= Nivel de confianza (1.96)

p= proporción que presenta el fenómeno (0.16)

q= proporción que no presenta el fenómeno (0.84)

d= Precisión (0.05)

Se realizó un muestreo no probabilístico por cuotas. Durante ambos turnos de la UMF 75 (matutino y vespertino) se seleccionó a los participantes de investigación que cumplan con las características establecidas en los criterios de selección de los 31 consultorios de la unidad.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Personas, sujetos de investigación derechohabientes a la unidad de medicina familiar 75.
- Personas adultas de entre 20 a 59 años de edad.
- Personas, sujetos de investigación con obesidad (IMC igual o mayor de 30 Kg/m²).
- Personas, sujetos de investigación que aceptaron participar en el estudio, firmando el consentimiento informado.
- Personas, sujetos de investigación de uno u otro género (hombres y/o mujeres).

Criterios de exclusión

- Personas, sujetos de investigación con diagnóstico previo de SAOS y en tratamiento médico, puesto que la evolución, así como el tratamiento pueden alterar los resultados obtenidos.
- Personas, sujetos de investigación con diagnóstico previo de alguna de estas enfermedades: Síndrome de Prader Willi, hipotiroidismo, síndrome de piernas inquietas, narcolepsia, psicosis, esquizofrenia y depresión.^{52, 53}

Criterios de eliminación

- Fueron eliminadas las personas, sujetos de investigación, si llenaron de forma incompleta o inadecuada los cuestionarios aplicados, así como aquellos que decidieron retirar su participación durante la entrevista.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Unidad de medición

Sujetos de investigación con obesidad de entre 20 y 69 años de edad.

Variables

- Síndrome de apnea obstructiva del sueño
- Trastorno de ansiedad
- Perímetro abdominal
- Índice de cintura cadera
- Comorbilidades
- Sociodemográficas: (Edad, genero, estado civil, escolaridad y ocupación)

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición | Unidad |
|---|---|---|------------------|--------------------|---|
| Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) | Probabilidad de enfermar de SAOS, que se caracteriza por episodios repetidos de oclusión completa o parcial de la vía aérea superior durante el dormir. Esto es 5 o más episodios/hora o un índice de apnea-hipopnea >5 en pacientes sintomáticos, >15 episodios/hora en asintomáticos. ⁵⁴ | Probabilidad de padecer síndrome de apnea obstructiva del sueño según la puntuación de circunferencia de cuello ajustada o SACS: < 43 puntos: bajo riesgo de SAOS 43-48 puntos: moderado riesgo de SAOS 48 puntos: alto riesgo de SAOS | Cualitativa | Ordinal | 1. Bajo riesgo de SAOS 2. Moderado riesgo de SAOS 3. Alto riesgo de SAOS |
| Trastorno de ansiedad | Problema de salud mental que se caracteriza por episodios de preocupación y miedo intenso, excesivo y continuo ante situaciones cotidianas. ⁵⁵ | Ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) •Leve (puntuación 7 – 17) •Moderada (puntuación 18 – 24) •Severa (puntuación 25 – 28) Ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13) •Leve (puntuación 7 – 17) •Moderada (puntuación 18 – 24) •Severa (puntuación 25 – 28) | Cualitativa | Nominal politómica | 1. Sin ansiedad 2. Con ansiedad psíquica 2.1. leve 2.2. moderada 2.3. grave 3. Con ansiedad somática 3.1. leve 3.2. moderada 3.3. grave |
| Género | Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico. ⁵⁶ | Atributos sociales y las oportunidades asociadas a ser hombre o mujer establecidas socialmente | Cualitativa | Nominal dicotómica | 1. Masculino 2. Femenino |
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. ⁵⁷ | Tiempo medido en años cumplidos, que van desde el nacimiento hasta el momento en que es encuestado el participante. | Cuantitativa | Discreta | Cifra numérica que expresa los años cumplidos |
| Estado civil | Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación con sus circunstancias personales y con la legislación, y que va a determinar la capacidad de obrar y los efectos jurídicos que posee cada individuo. ⁵⁸ | Condición actual de una persona con en relación con la pareja amorosa según el registro civil en función. | Cualitativa | Nominal politómica | 1. Soltero 2. Casado 3. Separado 4. Unión libre 5. Divorciado 6. Viudo 7. Otro |
| Escolaridad | Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza. ⁵⁹ | Grado máximo de estudios alcanzado por una persona. | Cualitativa | Nominal politómica | 1. Sabe leer y escribir 2. Primaria completa 3. Secundaria completa 4. Preparatoria o 5achillerato 6. Carrera técnica 7. Posgrado 8. Otro |
| Ocupación | Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. ⁶⁰ | Actividad que realiza una persona actualmente, generalmente remunerada económicamente. | Cualitativa | Nominal politómica | 1. Ama de casa 2. Estudiante 3. Empleado 4. Obrero 5. Trabaja por cuenta propia 6. Jubilado o pensionado |
| Perímetro abdominal | Es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico. La medición casi siempre se hace a nivel del | Para las mujeres el perímetro abdominal normal es < 80 centímetros y en el hombre < 94 centímetros. | Cualitativa | Nominal dicotómica | 1. Normal 2.- Elevado |

| | ombigo. ⁶¹ | | | | |
|---------------------------------|--|---|-------------|--------------------|--|
| Índice de cintura cadera | El índice cintura-cadera (IC-C) es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal. Matemáticamente es una relación para dividir el perímetro de la cintura entre el de la cadera. ⁶² | Para las mujeres el ICC normal es < 0.8 y en el hombre < 1.00 Valores mayores: Síndrome androide (cuerpo de manzana). Valores menores: Síndrome ginecoide (cuerpo de pera). | Cualitativa | Nominal dicotómica | 1. Normal 2. Elevado |
| Co-morbilidades | Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas. ⁶³ | Presencia de enfermedades asociadas y de las que actualmente lleva tratamiento médico. | Cualitativa | Nominal politómica | 1. Diabetes mellitus 2. Hipertensión arterial 3. Dislipidemia 4. Trastornos tiroideos 5. Asma 6. EPOC 7. Depresión 8. Otros |

MÉTODOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Instrumentos

| Instrumento de medición 1 (Variable 1) | |
|---|--|
| Nombre | SACS (sleep apnea clinical score). Circunferencia de cuello ajustada. |
| Autor o autores | W. Ward Flemmons 1994. |
| Actualización y validación | Modificada 2002. Traducida en Español, ya utilizada en México. |
| Alfa de Cronbach | Sensibilidad 90% y especificidad 63% |
| Clasificación | <ul style="list-style-type: none"> • Baja probabilidad de SAOS • Moderada probabilidad se SAOS • Alta probabilidad de SAOS |
| Puntaje | <ul style="list-style-type: none"> • <43 cm Baja probabilidad de SAOS • ≥ 43 hasta 48 cm Moderada probabilidad de SAOS • ≥ 48 cm Alta probabilidad de SAOS |

| Instrumento de medición 2 (Variable 2) | |
|---|---|
| Nombre | Escala de ansiedad de Hamilton. |
| Autor o autores | Lobo A, Camorro L, Luque A et al. |
| Actualización y validación | Traducida al español en 2002, Barcelona España. |
| Alfa de Cronbach | 0.89 |
| Clasificación | <p>Ansiedad psíquica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderada • Severa <p>Ansiedad somática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderada |

| | |
|---------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Severa |
| Puntaje | <p>Ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14)</p> <ul style="list-style-type: none">• Leve (puntuación 7 – 17)• Moderada (puntuación 18 – 24)• Severa (puntuación 25 – 28) <p>Ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13)</p> <ul style="list-style-type: none">• Leve (puntuación 7 – 17)• Moderada (puntuación 18 – 24)• Severa (puntuación 25 – 28) |

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Una vez que el estudio se autorizó por el comité de ética en investigación 14088 y el comité local de investigación en salud 1408, y previa carta de no inconveniente por la dirección de la UMF 75 (ver anexo 9), el médico residente Mario Cesar García Cruz, encargado de llevar a cabo las encuestas portó en todo momento cubrebocas plisado de triple capa, careta y contó con dispensador portable de gel antibacterial para realizar la higiene de manos en el momento que se encuestó, también se aplicó gel antibacterial a los pacientes con obesidad en estudio y se mantuvo la sana distancia (al menos 1.5 metros de distancia entre el médico residente y los pacientes con obesidad en estudio), en supervisión continua por los asesores Dr. Imer Guillermo Herrera Olvera y la Dra. Ana Laura Guerrero Morales.

Una vez que se identificó a los sujetos de investigación, se les invitó a participar en el estudio, explicándoles en todo momento la dinámica de la participación, una vez que aceptaron participar se les explicó con mayor detalle el título, el objetivo del estudio, se dió lectura y se explicó la carta de consentimiento informado (ver anexo 1) así como el aviso de privacidad de datos personales (ver anexo10), posteriormente se prosiguió a la firma correspondiente. Se estableció un punto específico para la medición de estatura y peso de cada una de las personas sujetas a investigación dentro de las instalaciones de la clínica, cuyo resultado se anotó en su hoja de recolección de datos (ver anexo 2).

Para la medición del peso y la estatura se utilizó un estadímetro con báscula para adulto de plataforma calibrada y estandarizada, se le indicó previamente a la persona las actividades y maniobras que va se iban a realizar, como el retirarse ropa grande, objetos pesados, calzado, gorras, adornos que interfieran con la medición sin tacones, y quedarse en ropa liviana, subió a la báscula con los pies paralelos en el centro de la base del estadímetro de frente al investigador. Con la mirada al frente, brazos con caída natural, cabeza, espalda, pantorrillas, talones y glúteos en una línea vertical. Para la estatura, se trazó una línea imaginaria o

plano de Frankfort que va del orificio del oído a la base de la órbita del ojo, que debe ser paralela a la base del estadímetro y formar un ángulo recto con respecto a la pared. Se bajó el estadímetro hasta estar en contacto con el punto superior de la cabeza y se tomó cuidadosamente la lectura en centímetros. Si la marca del estadímetro se encontró entre un centímetro y otro, se anotó el valor que estuvo más próximo; si estuvo a la mitad, se tomó el del centímetro anterior. Para el peso, sin moverse, se movió el indicador de peso hasta que la aguja central se encontró en medio de los dos márgenes y sin moverse, se tomó la lectura. Se calibró la báscula cada 3 a 5 personas.⁶⁴

Para la medición de la circunferencia de cuello, se descubrió por completo el cuello, retirando collares u objetos que interfieran con la medición. El paciente estuvo sentado y cómodo; con una cinta métrica, a nivel de la membrana cricotiroidea se realizó la medición en centímetros, que fue registrada en el cuestionario SACS o circunferencia de cuello ajustada. Para la medición del perímetro abdominal, se le pidió amablemente al paciente, que descubriera la zona del abdomen, posteriormente se trazó una línea imaginaria que fue del borde inferior del doceavo arco costal al borde superior de la cresta iliaca y se tomó el punto medio de esta línea como referencia para la cintura. Con el paciente de pie se colocó la cinta métrica de forma horizontal, rodeando el abdomen y procurando no colocar los dedos del examinador entre la cinta y la piel del abdomen del paciente para evitar cifras erróneas. Para la medición del perímetro de la cadera, se trazó una línea imaginaria que fue de la espina iliaca anterosuperior del lado derecho a la espina iliaca anterosuperior del lado izquierdo. Posteriormente, se le pidió amablemente al paciente, que descubriera la zona de la cadera, que va del tercio superior del muslo al tercio inferior del abdomen; cabe señalar que se cuidó en todo momento la intimidad del paciente, por ello, se le permitió mantener su ropa interior. Con el paciente de pie se colocó la cinta métrica de forma horizontal, rodeando el perímetro que se encuentra entre cada borde superior de las crestas iliacas, cabe señalar que se evitó colocar los dedos del examinador entre la cinta y la piel de la cadera del paciente para evitar cifras erróneas. Para el cálculo del

índice de cintura – cadera, se realizó una división de la cifra de la cintura entre la cifra de la cadera.⁶⁵

Posteriormente se hizo el cálculo de su índice de masa corporal, que se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado. Finalmente se completó el llenado de la hoja de recolección de datos obteniendo variables sociodemográficas, algunas comorbilidades asociadas, cuestionario de circunferencia de cuello ajustada el cual consta de la medida en cm de la circunferencia de cuello y tres preguntas dicotómicas respecto a comorbilidades asociadas y ronquido habitual, con una duración aproximada de 3 minutos.

Para la identificación del trastorno de ansiedad se aplicó el cuestionario de la escala de ansiedad de Hamilton, el cual permite realizar diagnóstico de trastorno de ansiedad.

La escala de ansiedad de Hamilton se trata de una escala heteroadministrada por un clínico tras una entrevista. El entrevistador puntúa de 0 a 4 puntos cada ítem, valorando tanto la intensidad como la frecuencia del mismo. Se pueden obtener, además, dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). De tal forma que de acuerdo a la puntuación, se clasifica la ansiedad en psíquica y somática, así como en leve, moderada y severa.

Para la identificación de síndrome de apnea obstructiva del sueño se aplicó el instrumento SACS; el cual consiste en medir la circunferencia del cuello y sumar 4 cm por cada pregunta afirmativa que conteste de las tres que aplica el cuestionario; si es hipertenso, si fuma y si ha tenido episodios de apnea durante el sueño. De tal modo que al final se clasificó el riesgo como leve, moderado y severo.

Al término de cada uno de los instrumentos, se colocó el resultado de la clasificación obtenida sobre la hoja de recolección de datos, y al participante se le informó su índice de masa corporal y los resultados del riesgo obtenido para desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad; si se consideraba necesario, se canalizaría en ese mismo momento con su médico familiar para recibir continuidad en el manejo y envío respectivo a psicología o psiquiatría a la Unidad Morelos del IMSS, en aquellos participantes con presencia de algún trastorno de ansiedad moderado o severo con riesgo. Lo cual afortunadamente no fue necesario.

De forma adicional y como beneficio directo se le entregó y explicó a cada participante un tríptico informativo con información relacionada a la obesidad, los problemas del sueño y del cómo manejar la ansiedad.

Posteriormente a los participantes, se les realizó una cordial invitación para asistir en un taller educativo sobre la obesidad, sus principales complicaciones, los hábitos de sueño y la alimentación saludable, así como técnicas para el manejo del estrés y la ansiedad, al finalizar el taller se evaluaron los aprendizajes encontrados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez codificada la hoja de recolección de datos, se realizó el análisis estadístico para el cual se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 24 y paquetería básica de Microsoft 2010 (Word y Excel); con elaboración de tablas, gráficos de barras y/o de pastel para la descripción estadística de las variables cualitativas nominales y ordinales, por lo que se utilizaron tablas, polígonos de frecuencias y porcentajes para la descripción estadística de las variables cuantitativas discretas.

ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se basó en el código de Núremberg

1.- Se obtuvo la aprobación de los pacientes con obesidad de la UMF 75 para participar en el protocolo de investigación, con base a un consentimiento informado, en el que se explicó a los pacientes con obesidad los beneficios de su participación dentro del estudio, así como los riesgos e inconvenientes que su participación podría generarle, el cual es la dedicación de aproximadamente 20 a 30 minutos de su tiempo para la contestación de los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Scale) y de la escala de ansiedad de Hamilton, los cuales se explicaron de manera verbal, clara y precisa, resolviendo las dudas que surgieron en los pacientes estudiados, posterior a lo cual se solicitó la firma en el consentimiento informado para su participación en el estudio.

2.- La presente investigación aportará a la población en general estadísticas que sustenten la asociación de síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad, de acuerdo a los instrumentos SACS (Sleep Apnea Clinical Scale) y la escala de ansiedad de Hamilton.

3.- Se espera la obtención de prevalencias de síndrome de apnea obstructiva del sueño en la unidad de medicina familiar 75, así como de trastorno de ansiedad.

4.- Durante la investigación se evitó todo sufrimiento físico, mental, así como daños innecesarios a los pacientes con obesidad estudiados.

5.- No se generó durante la realización de esta investigación, daño físico o psicológico a los sujetos de investigación con obesidad, puesto que los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Score) y escala de ansiedad de Hamilton, no generan daño físico ni psicológico.

6.- El beneficio que se obtuvo, fue que los sujetos de investigación recibieran información mediante la entrega de un tríptico informativo (ver anexo 7) acerca de hábitos alimenticios saludables, obesidad, síndrome de apnea obstructiva del

sueño y trastorno de ansiedad; así como la invitación a participar en un taller educativo el cual se realizará en la UMF 75 de acuerdo al plan – clase (ver anexo 6). En el caso de que se hubiera detecta a sujetos de investigación con trastorno de ansiedad severa, se canalizaría a la jefatura de medicina familiar y se notificaría a al médico tratante, para valorar el envío al Hospital Psiquiátrico Regional Unidad Morelos del IMSS; el cual en estos momentos está brindando atención a los derechohabientes de la zona oriente, ofreciendo servicios de consulta externa, psicoterapia y rehabilitación, lo cual afortunadamente no ocurrió. Cabe señalar que el paciente tiene el derecho de recibir un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, así como la atención humanizada por parte de todo el personal del Instituto Mexicano del Seguro Social.

7.- La presente investigación se desarrolló en la unidad de medicina familiar número 75, contando en esta con las medidas establecidas de seguridad e higiene para la realización de la misma.

8.- El investigador aplicó los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Scale) y la escala de ansiedad de Hamilton, previamente mencionados, los cuales fueron de utilidad para el tamizaje de riesgo moderado o alto de síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad, respectivamente.

9.- Los pacientes con obesidad estudiados se fueron libres de abandonar el estudio en el momento que lo desearan, sin presentar repercusiones y con confidencialidad.

La presente investigación se llevó a cabo en base a los aspectos de ética de la declaración de Helsinki.

1.- Se realizó una investigación minuciosa de la literatura científica, concordando que el paciente con obesidad puede desarrollar síndrome de apnea obstructiva del sueño secundario a un conjunto de alteraciones mecánicas que obstruyen de manera parcial la vía aérea superior, generando mala calidad de sueño y esta a su vez incrementa la probabilidad de desarrollar trastorno de ansiedad.

2.- La presente investigación se presentó para la consideración, comentarios y guía con base al comité de ética.

3.- Se llevó a cabo por el médico residente de medicina familiar García Cruz Mario César, bajo la supervisión y asesoramiento de los doctores Herrera Olvera Imer Guillermo y Guerrero Morales Ana Laura, coordinador clínico de educación e investigación en salud y ex profesora titular del curso de medicina familiar, respectivamente, de la Unidad de Medicina Familiar número 75.

4.- El desarrollo de la presente investigación presentó un riesgo mínimo para los pacientes con obesidad estudiados, puesto que durante el desarrollo del estudio únicamente se solicitó la contestación de los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Score) que además incluyó la medición del cuello para SAOS y la escala de ansiedad de Hamilton para trastorno de ansiedad; en los cuales pudo llegar a experimentar incomodidad, puesto que se interrogaron aspectos emocionales y síntomas presentados durante el sueño.

5.- La presente investigación se llevó a cabo respetando los derechos de los pacientes con obesidad estudiados. En la ficha de investigación se omitió la solicitud del nombre, salvaguardando así su intimidad e integridad, reduciendo el impacto del estudio sobre su integridad mental.

6.- Se preservó la exactitud de los resultados que se obtuvieron durante la presente investigación.

7.- Durante el desarrollo de la investigación se informó a los pacientes con obesidad estudiados sobre el objetivo, el cual fue asociar el riesgo moderado o alto de síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75. El cual se llevó a cabo por medio del cuestionario SACS (Sleep Apnea Clinical Scale), así como el cuestionario de la escala de ansiedad de Hamilton. El llenado de ambos cuestionarios pudo generar una posible molestia, puesto que implicó la inversión de 25 minutos y toca aspectos acerca de la presencia de síntomas como ronquidos o apnea durante el sueño, así como la presencia de síntomas

relacionadas con el estado de ánimo en la vida cotidiana. Se les informó sobre su libertad de decidir no participar en el estudio de investigación, así como de retirar su participación de la misma en el momento que ellos hubiesen deseado sin tener repercusiones de ningún tipo, incluyendo su atención en la Unidad de Medicina Familiar número 75.

La presente investigación se basó en el informe de Belmont de la siguiente manera:

1.- Durante el desarrollo de la presente investigación se protegió la autonomía de los sujetos con obesidad estudiados, brindándoles la oportunidad de decidir si deseaban o no participar en esta, posterior a la explicación detallada de riesgos, beneficios y posibles complicaciones.

2.- Se respetó el principio de beneficencia, puesto que durante el desarrollo de la investigación se otorgó a los sujetos de investigación con obesidad los siguientes beneficios:

- a) Información inmediata después de la evaluación, a través de un tríptico sobre obesidad, síndrome de apnea obstructiva del sueño, trastorno de ansiedad, hábitos alimenticios saludables y actividad física.
- b) Una cita en la cartilla de salud, para asistir a un taller educativo acerca de obesidad, complicaciones, ansiedad, SAOS, hábitos alimenticios saludables, actividad física, técnicas de relajación y manejo del estrés. También, cabe señalar que se invitó al nutriólogo de la UMF 75.

3.- Se respetó el principio de justicia ya que los riesgos y beneficios del estudio de investigación fueron repartidos equitativamente en los pacientes estudiados con obesidad, así como la consideración del rechazo a la discriminación en todo momento.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General en Materia de Investigación para la Salud:

Nuevo reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987, con última reforma publicada DOF 02-04-2014.

1.- Durante el desarrollo de la presente investigación, se respetó la dignidad de cada uno de los pacientes estudiados con obesidad, así como los derechos de ser valorados y respetados como seres individuales y sociales, como lo señala el **artículo 101**.

2.- La presente investigación fue sometido a evaluación por parte del comité de ética en investigación 1408-8, mismo que se encargó de realizar revisiones periódicas, evaluando diversos apartados, como lo fue el de consentimiento informado, el cual contiene de manera explícita y clara los riesgos y beneficios que podrían generar, supervisando su cumplimiento en materia de ética en estudios de investigación.

3.- Se mantuvo la privacidad de los pacientes con obesidad estudiados, asegurándose que los datos obtenidos estuvieran resguardados durante el desarrollo de la presente investigación; así mismo, se entregó al paciente un consentimiento informado y se leyó el aviso de privacidad de datos personales (ver anexos 1 y 10), tal y como lo indica la Ley Federal de Protección de Datos Personales. Cabe señalar que solo los investigadores de la presente investigación tuvieron acceso a los datos, con fines únicamente de análisis e investigación.

4.- Este investigación representó para los pacientes con obesidad estudiados un **riesgo mínimo**, de acuerdo a lo dispuesto en el **artículo 17**, debido a que no afectó la salud ni produjo daño de ningún tipo durante la medición de peso y estatura, ni con la aplicación de los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Scale) y la escala de ansiedad de Hamilton; los cuales, el primero interroga sobre la presencia de ronquidos, apnea durante el sueño y padece hipertensión arterial sistémica, además incluye la medición de la circunferencia del cuello; el segundo realiza seis preguntas clave para el diagnóstico de trastorno de ansiedad psíquica

y somática. Como únicos inconvenientes asociados a la aplicación de los cuestionarios fueron el tiempo invertido para la contestación de los mismos, la posible incomodidad que pudo llegar a generar algún ítem de ambos cuestionarios, puesto que tocan aspectos acerca de la presencia de síntomas como ronquido o apnea durante el sueño, así como de síntomas relacionados con el estado de ánimo.

5.- El paciente con obesidad en estudio fue informado y libre de abandonar el proyecto de investigación, en el momento que así lo deseara, sin presencia de consecuencias negativas hacia su persona ni hacia su atención en el instituto.

6.- La presente investigación contó con consentimiento informado, el cual fue valorado y dictaminado por el comité de ética, también se mencionaron los riesgos y beneficios que se obtendrían al participar en esta investigación.

7.- Se captó la población tal y como se especificó en el apartado de técnica de muestreo, en sala de espera, explicándoles de manera clara y precisa en que consiste el protocolo de investigación, también se realizó una adecuada lectura de los cuestionarios a evaluar, así como los posibles riesgos y complicaciones de su participación, posteriormente se solicitó la firma del consentimiento informado, así como aviso de privacidad, este previamente autorizado por el comité de ética, recalcando la libertad que tenían para abandonar dicho estudio en el momento que lo desearan, recordándoles que nadie tendría acceso a sus datos personales, tal y como se señaló en los **artículos 13, 15 y 16**.

8.- La presente investigación contó con consentimiento informado, evaluado y aceptado previamente por el comité de ética, realizado por duplicado, en este se encuentra explicado la manera en la cual se llevara a cabo la investigación; cuenta con el apartado para la colocación de nombre y firma del sujeto de investigación, así como datos personales de investigación y colaboradores.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012.

La presente investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar número 75, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo dicha investigación. Se contó con carta de consentimiento informado, en el que se reportaron los posibles riesgos y beneficios, con lenguaje claro para el adecuado entendimiento del sujeto de investigación con obesidad, durante la realización de la investigación no se puso en riesgo en ningún momento la integridad de los sujetos con obesidad en estudio, se consideró un riesgo mínimo durante el desarrollo de la misma.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

Artículo 6: Los médicos asesores del presente protocolo; Herrera Olvera Imer Guillermo y Guerrero Morales Ana Laura, así como el médico residente García Cruz Mario César, fueron responsables de los datos personales aquí tratados, se aplicaron los principios de licitud, calidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad, al ser los únicos que tendrían acceso a esta información, sin ser proporcionada a terceros.

Artículo 7: Los datos aquí solicitados se obtuvieron de manera legal, sin engaños, los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita, respetándose en todo momento la privacidad de los sujetos con obesidad en estudio.

Artículo 8: Se entregó un aviso de privacidad (ver anexo 10) de manera escrita, para la autorización de la utilización de los datos durante el desarrollo de la presente investigación, sin hacer uso indebido de estos ni proporcionarlos a terceros, sabiendo que el sujeto con obesidad en estudio podría revocar en cualquier momento, sin presentar represalias en su contra.

Se explicó de manera detallada la manera en que se obtuvieron los datos personales, siendo estos resguardados, con total confidencialidad, con acceso a estos datos solo por parte de los investigadores responsables.

RECURSOS

Recursos humanos

Investigador:

Lic. Médico Cirujano

C. García Cruz Mario César

Residente de la especialidad de Medicina Familiar.

Responsable de la Investigación:

Dr. Imer Guillermo Herrera Olvera

Médico Especialista en Medicina Familiar.

Coordinador clínico de educación e investigación en salud

Colaboradores de la Investigación:

Dra. Ana Laura Guerrero Morales

Médico Especialista en Medicina Familiar.

Recursos materiales y financieros

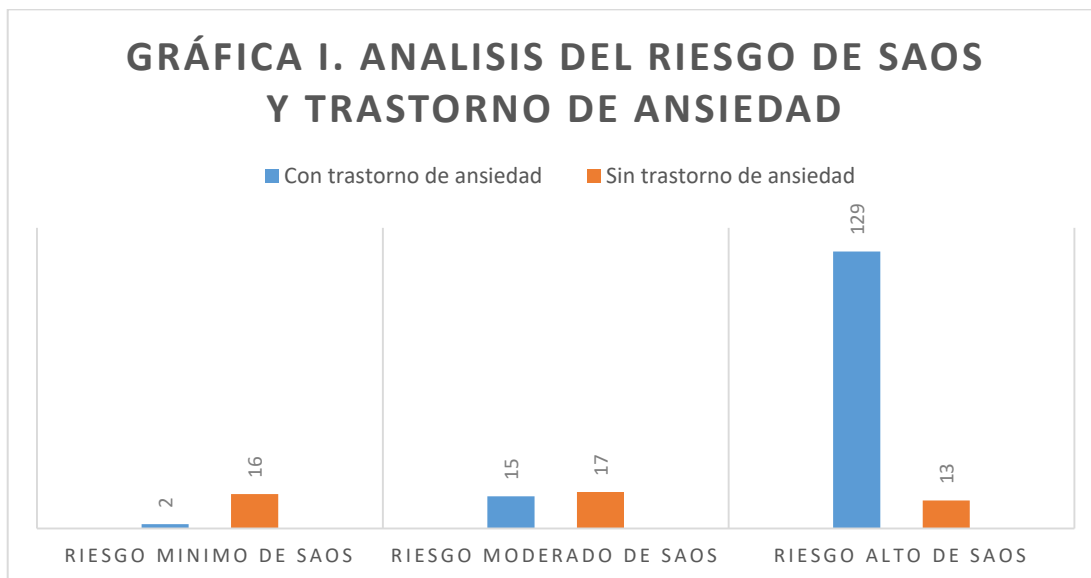
| <i>Material</i> | <i>Precio aproximado</i> |
|--------------------------|--------------------------|
| <i>Estadímetro</i> | \$ 3, 000 |
| <i>Cintas métricas</i> | \$ 200 |
| <i>Cubrebocas</i> | \$480 |
| <i>Gel antibacterial</i> | \$700 |
| <i>Impresiones</i> | \$ 1, 000 |
| <i>Lápices y gomas</i> | \$ 100 |
| <i>Bolígrafos</i> | \$ 100 |

| | |
|--------------------------|------------|
| <i>Tablas de apoyo</i> | \$ 200 |
| <i>Sillas cómodas</i> | \$ 900 |
| <i>Equipo de cómputo</i> | \$5,000 |
| <i>Programa SPSS</i> | \$700 |
| <i>Paquetería office</i> | \$ 500 |
| <i>Total</i> | \$ 12, 440 |

RESULTADOS

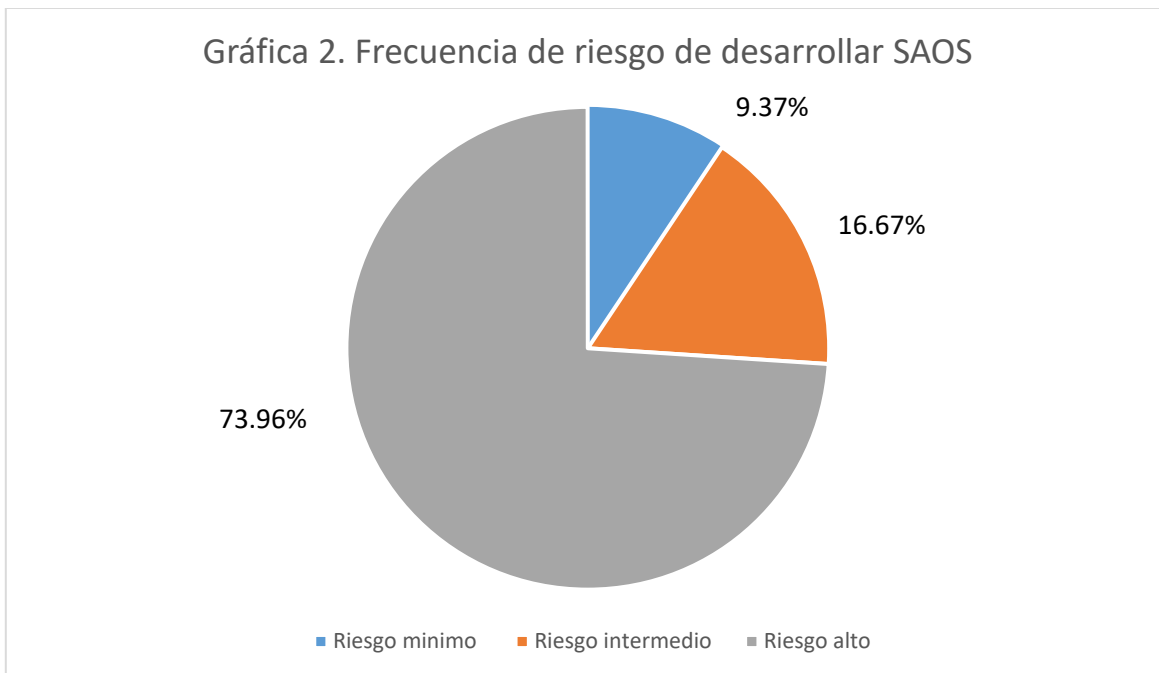
En tabla y grafica I se identificó que existe una relación entre riesgo moderado – alto de SAOS y trastorno de ansiedad.

| Tabla I. Análisis del riesgo de SAOS y trastorno de ansiedad | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------|
| Variables | Riesgo mínimo de SAOS | Riesgo moderado de SAOS | Riesgo alto de SAOS | Total |
| Con trastorno ansiedad | 2 | 15 | 129 | 146 |
| Sin trastorno de ansiedad | 16 | 17 | 13 | 46 |
| Total | 18 | 32 | 142 | 192 |



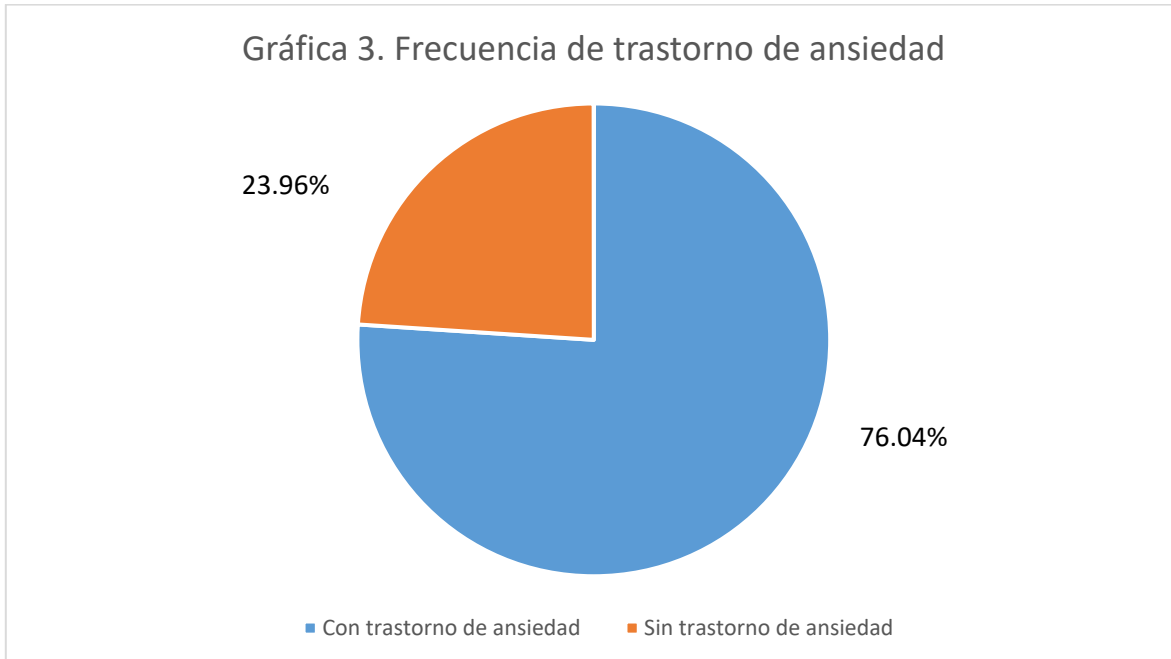
En la tabla y gráfico 2 se describen la frecuencia y la relación porcentual, respectivamente, sobre el resultado del riesgo de desarrollar SAOS en la población de estudio. Siendo el riesgo alto de desarrollar SAOS el que predomina con respecto a los riesgos bajo y moderado.

| Tabla 2. Frecuencia de riesgo de desarrollar SAOS | | | | |
|---|---------------|-------------------|-------------|-------|
| Variable | Riesgo mínimo | Riesgo intermedio | Riesgo alto | Total |
| Frecuencia | 18 | 32 | 142 | 192 |
| Porcentaje | 9.37% | 16.67% | 73.96% | 100% |



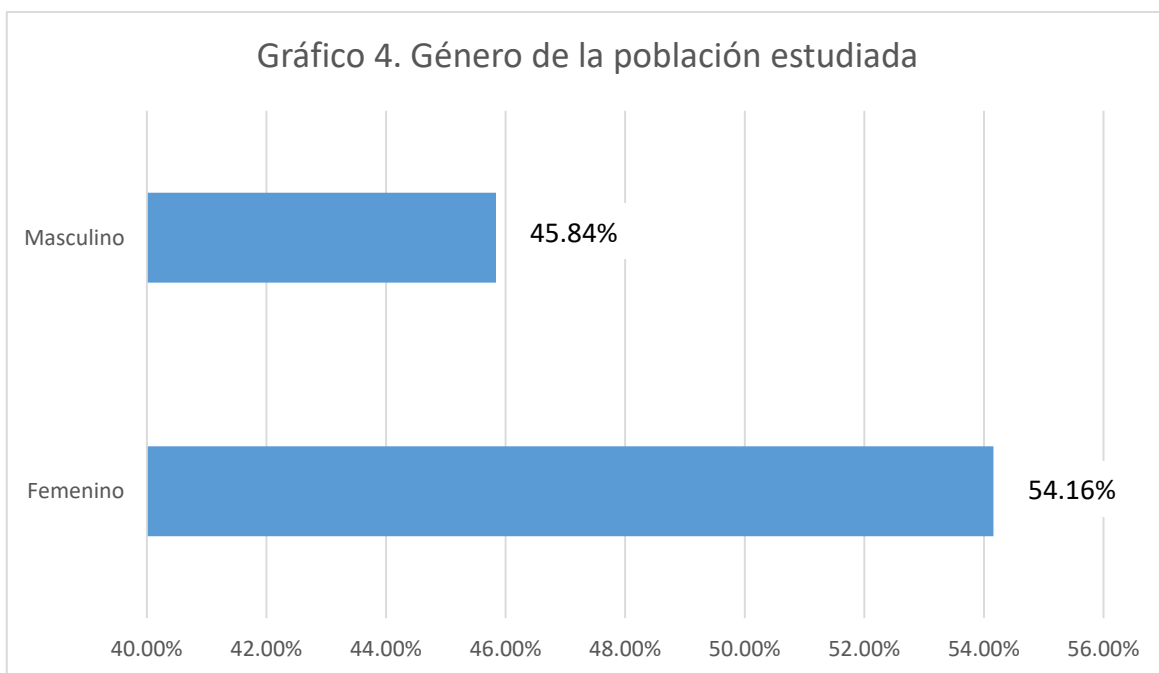
En la tabla y gráfico 3 se describen la frecuencia y la relación porcentual, respectivamente, sobre el resultado de trastorno de ansiedad en la población de estudio. Siendo la categoría de con trastorno de ansiedad la que predomina con respecto a la categoría de sin trastorno de ansiedad.

| Tabla 3. Frecuencia de trastorno de ansiedad | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|-------|
| Variable | Con trastorno de ansiedad | Sin trastorno de ansiedad | Total |
| Frecuencia | 146 | 46 | 192 |
| Porcentaje | 76.04% | 23.96% | 100% |



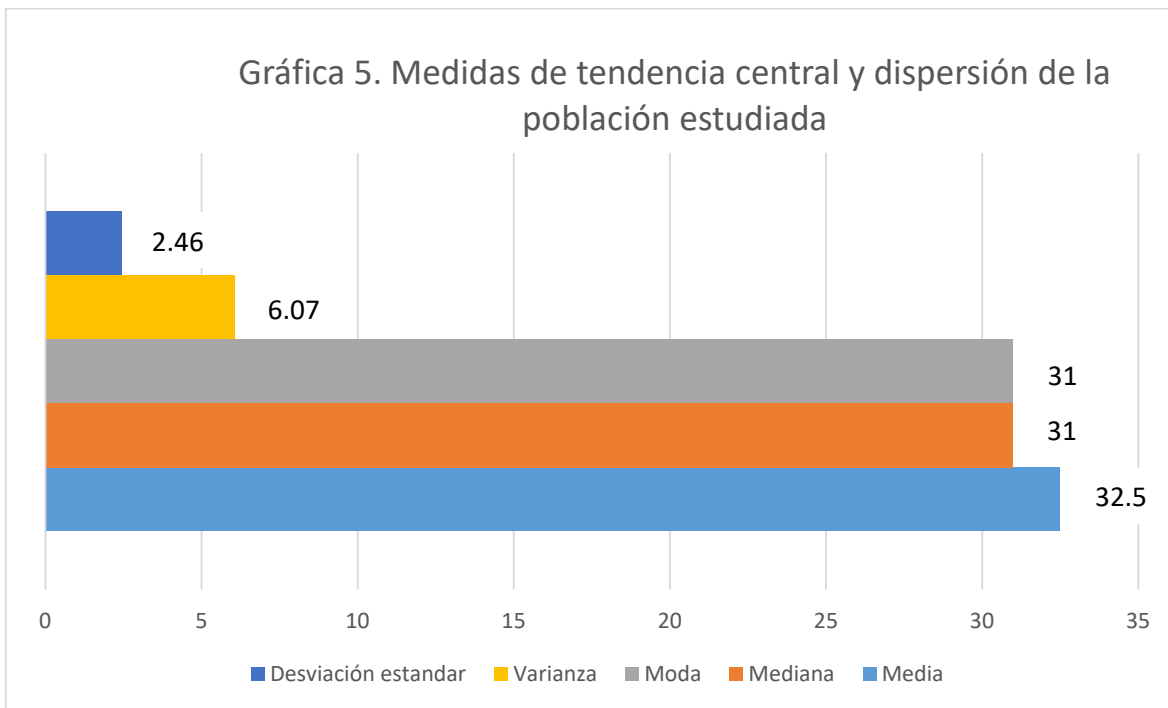
Con respecto a las características sociodemográficas, de los 192 pacientes que participaron en el estudio, 54.16% (n= 104) fueron mujeres y 45.84% (n= 88) fueron hombres como se muestra en la tabla y gráfica 4.

| Tabla 4. Género de la población estudiada | | | |
|---|----------|-----------|-------|
| Género | Femenino | Masculino | Total |
| Frecuencia | 104 | 88 | 192 |
| Porcentaje | 54.16% | 45.84% | 100% |



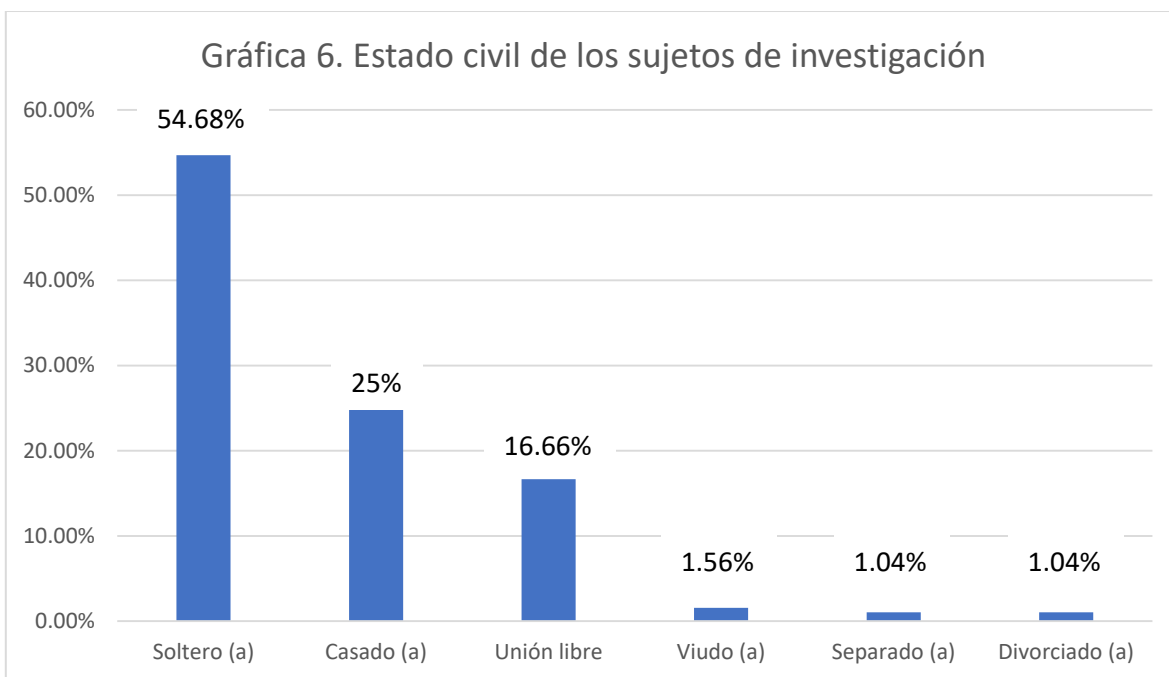
Con respecto a las características sociodemográficas, la edad promedio de los participantes fue de 32.5 años, con una mediana y moda de 31 años, se obtuvo una varianza de 6.07 y desviación estándar de 2.46. Tal y como se muestra en la tabla 5.

| Tabla 5. Medidas de tendencia central y dispersión de la población estudiada | |
|--|-------|
| Medida | Valor |
| Media | 32.5 |
| Mediana | 31 |
| Moda | 31 |
| Varianza | 6.07 |
| Desviación estándar | 2.46 |



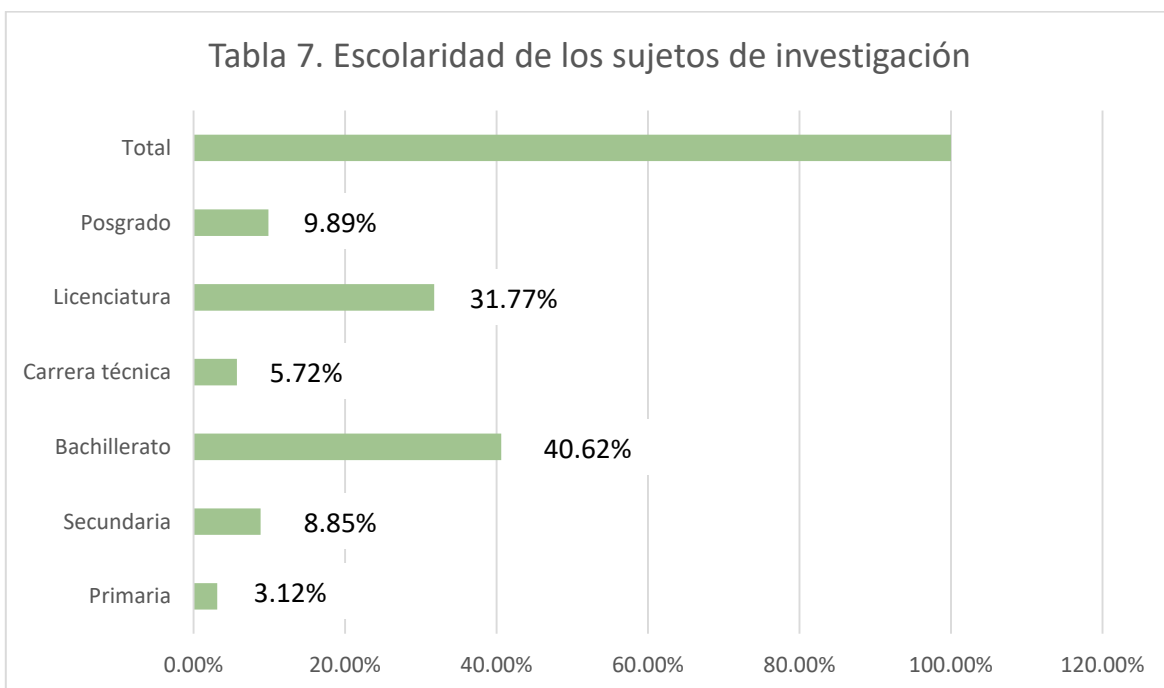
Con respecto al estado civil de los sujetos de investigación con obesidad, se obtuvo lo siguiente: 105 sujetos se encontraban solteros, 48 casados, 32 en unión libre, 3 viudos, 2 separados y 2 divorciados. Tal y como se muestra en la tabla y la gráfica 6.

| Tabla 6. Estado civil de los sujetos de investigación | | |
|---|------------|------------|
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
| Soltero (a) | 105 | 54.68% |
| Casado (a) | 48 | 25% |
| Unión libre | 32 | 16.66% |
| Viudo (a) | 3 | 1.56% |
| Separado (a) | 2 | 1.04% |
| Divorciado (a) | 2 | 1.04% |
| Total | 192 | 100.00% |



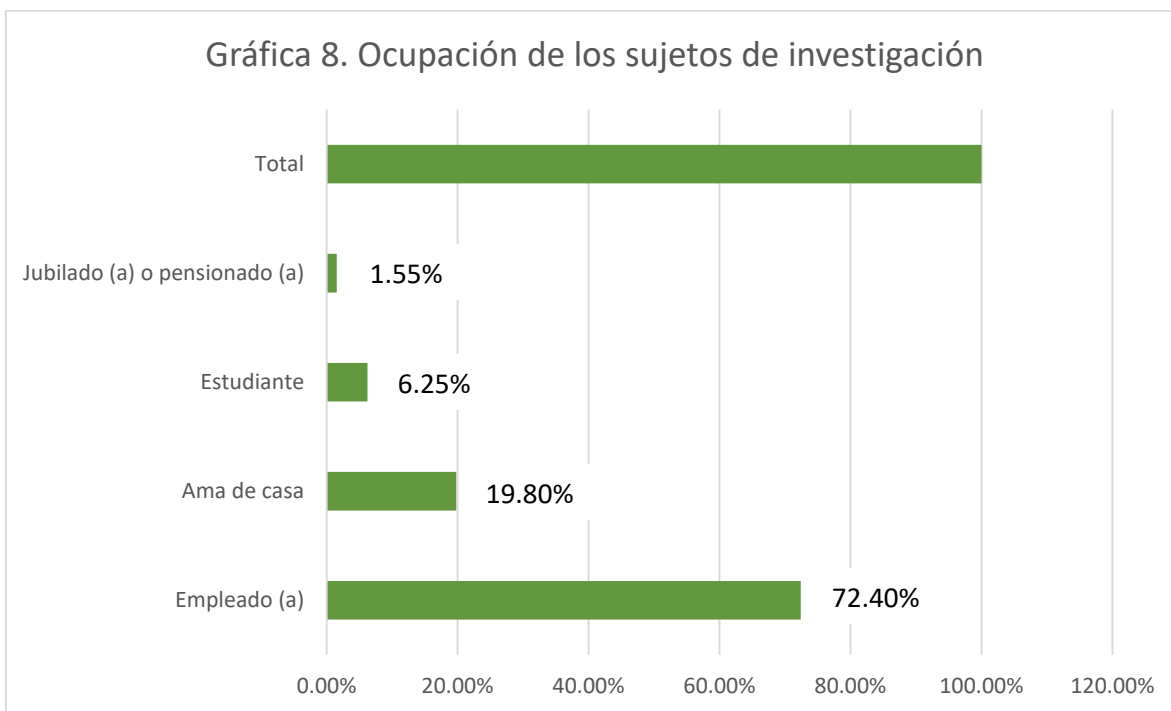
Con respecto a la escolaridad de los sujetos de investigación con obesidad, se obtuvo lo siguiente: 78 contaban con bachillerato concluido, 61 con nivel de licenciatura, 19 con algún posgrado, 17 con secundaria concluida, 11 con alguna carrera técnica y 6 con primaria concluida. Tal y como se muestra en la tabla y gráfica 7.

| Tabla 7. Escolaridad de los sujetos de investigación | | |
|--|------------|------------|
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
| Primaria | 6 | 3.12% |
| Secundaria | 17 | 8.85% |
| Bachillerato | 78 | 40.62% |
| Carrera técnica | 11 | 5.72% |
| Licenciatura | 61 | 31.77% |
| Posgrado | 19 | 9.89% |
| Total | 192 | 100.00% |



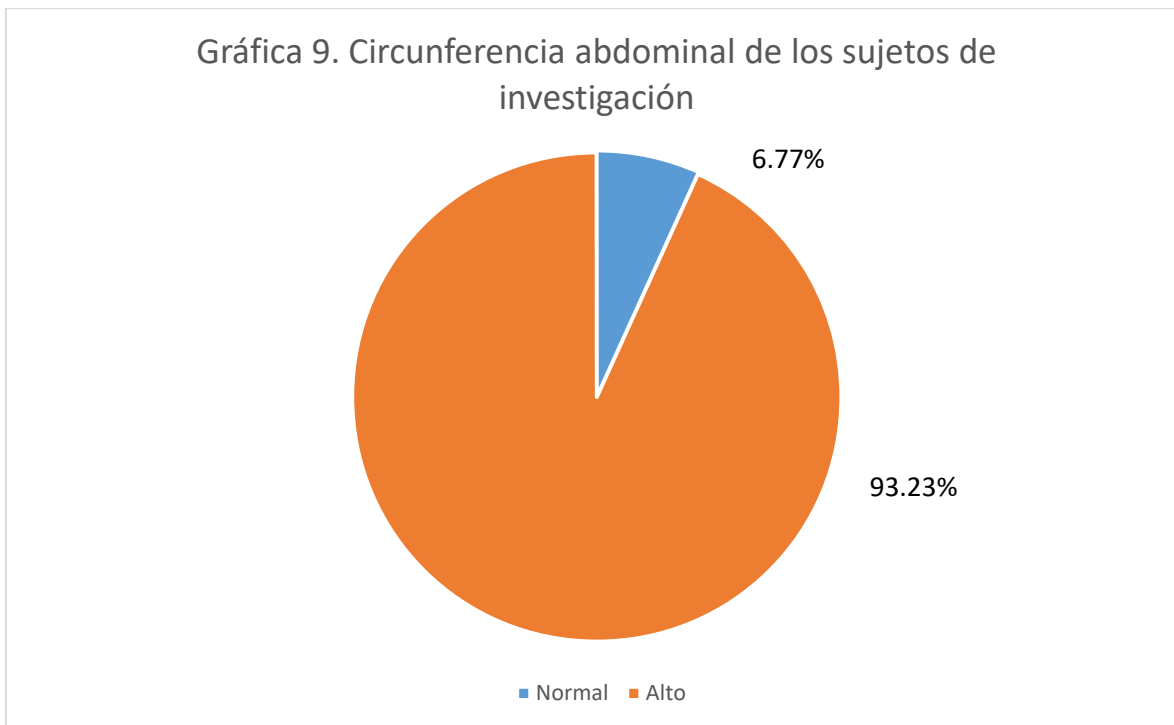
Con respecto a la ocupación de los sujetos de investigación con obesidad, se obtuvo lo siguiente: 139 correspondían a la categoría de empleado (a), 38 amas de casa, 12 estudiantes y 3 a la categoría de jubilado (a) o pensionado (a). Tal y como se muestra en la tabla y gráfica 8.

| Tabla 8. Ocupación de los sujetos de investigación | | |
|--|------------|------------|
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
| Empleado (a) | 139 | 72.40% |
| Ama de casa | 38 | 19.80% |
| Estudiante | 12 | 6.25% |
| Jubilado (a) o pensionado (a) | 3 | 1.55% |
| Total | 192 | 100% |



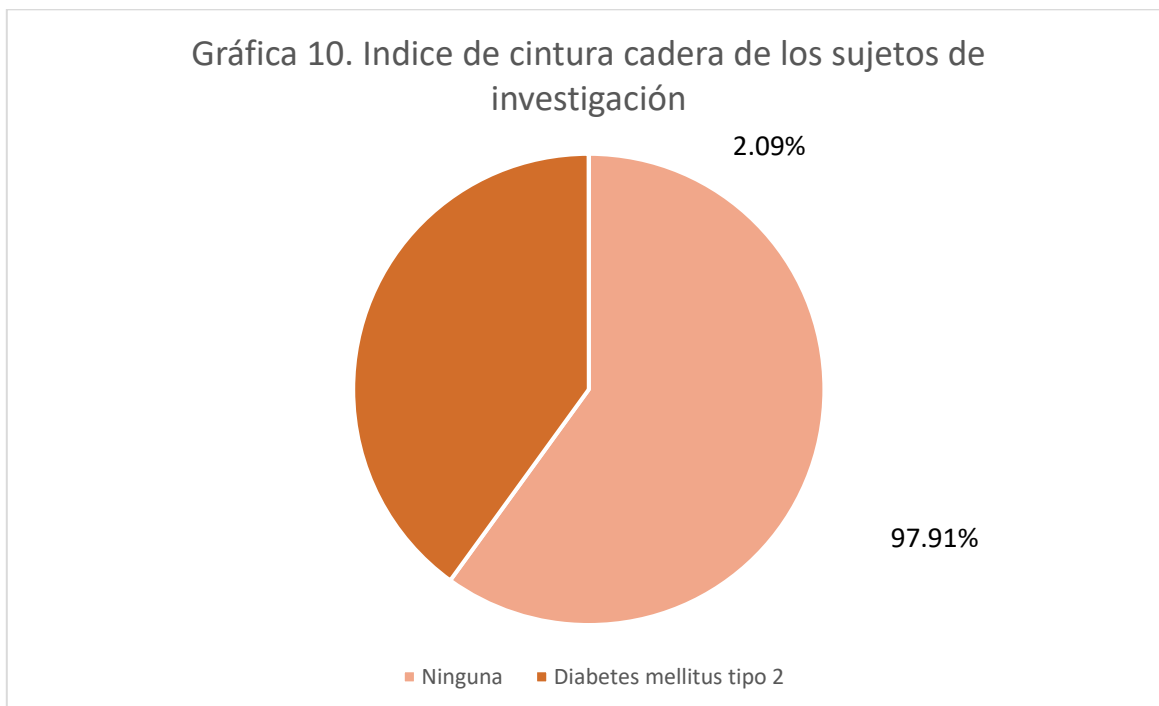
En lo que respecta a la medición de la circunferencia abdominal de los sujetos con obesidad en estudio, se encontró que 179 de los sujetos se encontraban en la categoría de cifra por encima de lo normal o alta para su género, y 13 de los sujetos en la categoría de normal para su género. Tal y como se muestra en la tabla y gráfica 9.

| Tabla 9. Circunferencia abdominal de los sujetos de investigación | | |
|---|------------|------------|
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
| Normal | 13 | 6.77% |
| Alto | 179 | 93.23% |
| Total | 192 | 100.00% |



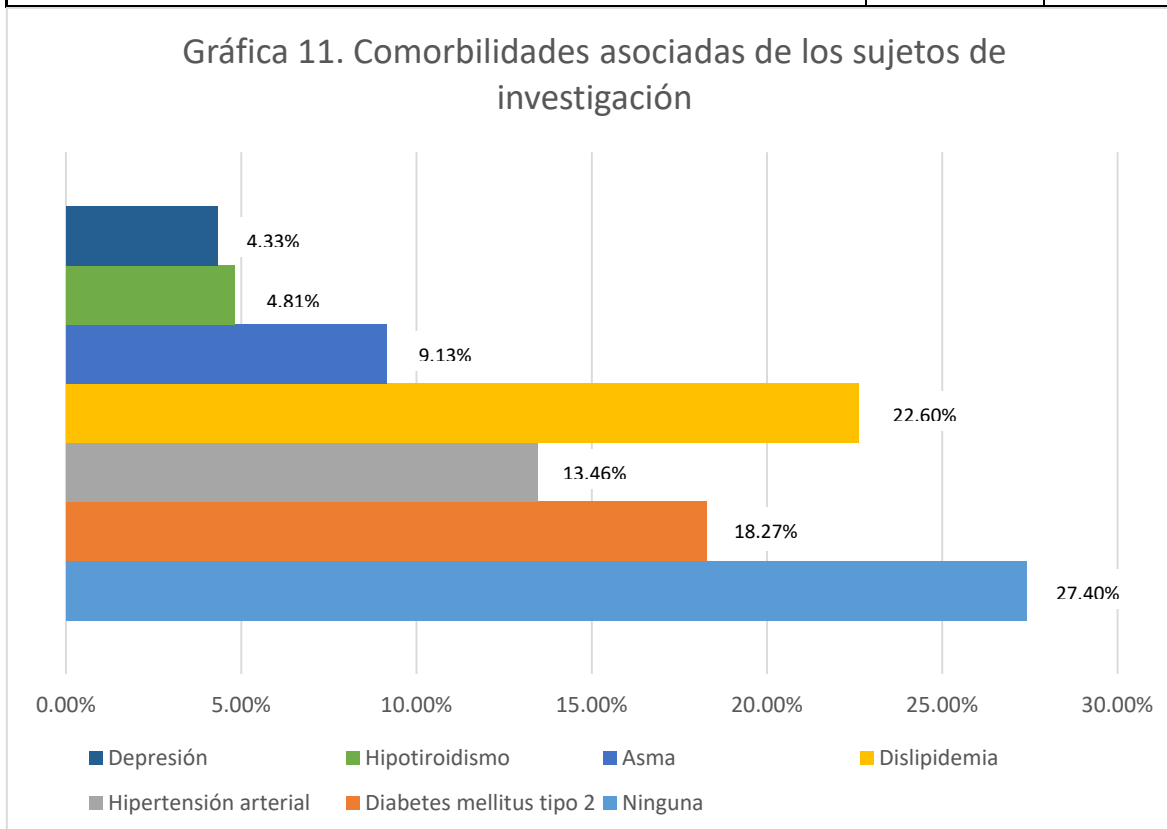
En lo que respecta al cálculo del índice de cintura cadera de los sujetos con obesidad en estudio, se encontró que 188 de los sujetos se encontraban en la categoría de cifra por encima de lo normal o alta para su género, y 4 de los sujetos en la categoría de normal para su género. Tal y como se muestra en la tabla y gráfica 10.

| Tabla 10. Índice de cintura cadera de los sujetos de investigación | | |
|--|------------|------------|
| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
| Normal | 4 | 2.09% |
| Alto | 188 | 97.91% |
| Total | 192 | 100% |



En relación a la presencia de otras comorbilidades asociadas en los sujetos de investigación, se encontró que un 27.4% no padecían ninguna otra enfermedad, 22.6% referían padecer de algún tipo de dislipidemia, 18.27% se referían diabéticos en tratamiento, un 13.46% hipertensos en tratamiento, un 9.13% referían ser asmáticos, un 4.81% referían padecer hipotiroidismo en tratamiento y un 4.33% referían padecer depresión. Cabe señalar que en esta variable algunos sujetos de investigación padecían 2 o más de las comorbilidades asociadas. Tal y como se muestra en la tabla y gráfica 11.

| Tabla 11. Comorbilidades asociadas de los sujetos de investigación | | |
|--|------------|------------|
| Comorbilidades | Frecuencia | Porcentaje |
| Ninguna | 57 | 27.40% |
| Diabetes mellitus tipo 2 | 38 | 18.27% |
| Hipertensión arterial | 28 | 13.46% |
| Dislipidemia | 47 | 22.60% |
| Asma | 19 | 9.13% |
| Hipotiroidismo | 10 | 4.81% |
| Depresión | 9 | 4.33% |
| Total | 208 | 100.00% |



DISCUSIÓN

En un estudio publicado en 2017, el cual se realizó por Tamayo Martínez y colaboradores en el Hospital Universitario San Ignacio en Bogotá, Colombia. En una muestra de 58 pacientes que acudían a la consulta externa de psiquiatría se les realizó una polisomnografía (diagnóstico de SAOS). Se encontró que 28 de los pacientes (48%) tenían más de 30 eventos de apneas por hora de acuerdo a los resultados de la polisomnografía, 35 de los pacientes (58%) padecían trastornos de depresión y de ansiedad, 25 de los pacientes (43%) estaban en tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y 39 de los pacientes (67%) estaban en situación de sobrepeso/obesidad. Los resultados encontrados fueron de suma importancia para establecer la relación triangular que existe entre el sobrepeso/obesidad con el desarrollo de trastornos afectivos y de SAOS, los cuales son muy similares a los de la presente investigación.⁶⁷

En otro estudio publicado en 2017, realizado por Escobar-Córdoba y Echeverry-Chabur, desarrollado por la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá. En una muestra de 118 105 pacientes identificados con SAHOS. Se encontró una importante prevalencia de comorbilidad psiquiátrica en comparación con un grupo de individuos sanos, la principal comorbilidad fue depresión con un 21.75%, seguido de trastorno de ansiedad con un 16.67%. Los resultados encontrados se explican, de acuerdo al autor, a la fragmentación del sueño que implica una disminución en la síntesis de neurotransmisores y a un incremento en la síntesis de catecolaminas durante la noche. Los resultados son semejantes a los de la presente investigación en cuanto a la asociación de trastorno de ansiedad con SAOS.⁶⁸

Otra investigación que se revisó, después de haber realizado una búsqueda exhaustiva, fue la realizada por Fariborz Rezaeitalab y colaboradores en el 2014 en Irán, a cargo de la universidad Ibn-e-Sina. El estudio se realizó en 178 personas diagnosticadas previamente de SAOS mediante polisomnografía durante 2008 y 2012, los cuales acudían a su cita de control. Se les aplicaron dos

cuestionarios; inventario de ansiedad de Beck y el inventario de depresión de Beck, como parte de la evaluación de su salud mental. Se observó que el trastorno de ansiedad fue la segunda alteración (por debajo de la depresión) presentada por los pacientes con SAOS, con un porcentaje de 46.1%. Así mismo, se observó que del total de la muestra estudiada, un 54.2% correspondían al género femenino, un resultado muy similar al encontrado en nuestra investigación (54.16%).⁶⁹

En contraste a lo anterior, Rasha Daabis y colaboradores, en su estudio titulado "Predictors of anxiety and depression in patients with obstructive sleep apnea", realizado en Egipto y publicado en 2013, el cual señala, que tras aplicar cuestionarios de tamizaje para trastorno de ansiedad y depresión a 72 pacientes diagnosticados con SAOS, los resultados fueron reactivos en un 33% y 51%, respectivamente. Los autores señalan que su muestra consistió en 60 hombres y 12 mujeres, contrario a lo encontrado en nuestra investigación.⁷⁰

En un estudio realizado por Jong-Yeup Kim y colaboradores en la Republica de Korea durante el 2019, con el título: "Asociación de la apnea obstructiva del sueño con el riesgo de trastornos afectivos". Se investigaron a un total de 985 personas; de las cuales, un 54.8% se encontraba en el grupo de edad < 45 años, lo cual resulta muy similar a lo encontrado en nuestra investigación con una edad promedio de 32.5, moda y mediana de 31 años.⁷¹

Jun-Sang Sunwoo y colaboradores realizaron una investigación en Korea del Sur en el año 2018, la cual, consistió en identificar los factores sociodemográficos, comorbilidades médicas y psiquiátricas de 2,740 sujetos con riesgo alto para SAOS, de acuerdo al cuestionario de Berlín. Encontrando que 1,444 sujetos (52.7%) estaban casados al momento de la entrevista, 1,200 sujetos (43.7%) contaban con escolaridad correspondiente a High School (bachillerato) y 1,008 sujetos (36.7%) se encontraban desempleados. Dichas cifras fueron las más altas de acuerdo a su categoría. 2611 y 2422 En comparación con nuestros resultados, la única categoría predominante que coincide es la de escolaridad bachillerato,

puesto que en nuestros resultados contrastan las categorías de estado civil y ocupación, siendo soltero y empleado para nosotros las predominantes respectivamente.⁷²

En otro estudio que lleva por título: " Severity of depression and anxiety in obstructive sleep apnea syndrome", realizado por Alimohamad Asghari en Irán durante el 2011 y publicado en 2012. El estudio evaluó la severidad del trastorno de ansiedad y depresión a 685 pacientes recién diagnosticados de SAOS y que asistían a la clínica del sueño. En su estudio encontraron que un 68.3% de los encuestados presentaban depresión moderada – severa, y un 62.7% presentaban trastorno de ansiedad moderada severa simultáneamente. Importante señalar que un 92.1% de los sujetos investigados presentaban obesidad de predominio central con ICC y perímetro abdominal elevados de acuerdo al género. Lo cual es muy similar a nuestro estudio.⁷³

Después de haber realizado una búsqueda exhaustiva, encontramos una investigación acerca de las principales comorbilidades asociadas con el síndrome de apnea obstructiva del sueño, incluyendo las metabólicas, cardiovasculares y psiquiátricas. El estudio fue realizado por José Antonio Pinto y colaboradores, en Sao Paulo, Brasil, publicado en 2016 y fue de tipo retrospectivo; el cual, consistió en revisar las historias clínicas de 100 pacientes con diagnóstico previo de SAOS entre el 2010 y 2013. Se encontró que las cinco primeras comorbilidades asociadas fueron: hipertensión arterial (39%), obesidad (34%), depresión (19%), enfermedad por reflujo gastroesofágico (18%) y diabetes mellitus (15%). Lo cual contrasta con nuestros resultados, puesto que las principales comorbilidades en nuestro estudio fueron: Ninguna (27%), dislipidemia (22%), diabetes mellitus (18%), hipertensión arterial (13%) y asma (9%). Cabe señalar que en el caso de nuestra investigación, la obesidad formaba parte de nuestra población de estudio, por lo que el 100% de los sujetos de investigación padecían algún grado de obesidad.⁷⁴

CONCLUSIÓN

El riesgo moderado – alto de desarrollar SAOS predomina en comparación con el riesgo leve en los sujetos de investigación con obesidad. Así mismo, se observó que los sujetos de investigación con obesidad, en su mayoría, sufren de trastorno de ansiedad. De esta manera, se puede observar que existe una relación entre el riesgo moderado – alto de desarrollar SAOS y la presencia simultánea de trastorno de ansiedad.

Dentro de los aspectos sociodemográficos, se puede identificar que el género femenino es el más prevalente, la edad promedio de los sujetos de investigación con obesidad fue de 32.5 años, el estado civil más prevalente fue el de soltero, con escolaridad predominante en el nivel bachillerato y la ocupación más frecuente fue de empleado.

En relación al perímetro abdominal y el índice de cintura – cadera, en su mayoría los sujetos de investigación con obesidad mostraron cifras elevadas de acuerdo a su género; sin embargo, la categoría de sin comorbilidad fue la más prevalente en el momento de la entrevista.

RECOMENDACIONES

Es de suma importancia continuar la atención con enfoque a prevenir el desarrollo de sobrepeso y obesidad, y por ende, las alteraciones del sueño y del estado de ánimo en los derechohabientes.

Se recomienda a los médicos familiares a continuar promoviendo hábitos de vida saludables con base al plato del buen comer, jarra del buen beber y recomendación de realización de actividad física al menos 30 minutos por 5 días a la semana.

Se recomienda hacer uso óptimo de los servicios con los que cuentan las unidades de primer nivel, en especial, los servicios de nutrición y dietética (mi guía NUTRIMSS) y trabajo social con su programa de pasos por la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de salud. Guía de práctica clínica. Evidencias y recomendaciones. Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. México: actualización 2012. http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/046_GPC_ObesidadAdulto/IMSS_046_08_EyR.pdf
2. Tabasum, F. Mushtaq, B. Hussain, S. Obesity: Causes, consequences and management. India. International Journal of Medical and Health Research. 2018; 4: 2454-9142. DOI: 10.1016/j.pcl.2015.04.001.
3. Sobrepeso y obesidad en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/analiticos/Obesidad.pdf>
4. Kasper, D. Fauci, A. Hauser, S. Longo, D. Jameson, J. Loscalzo, J. et al. Harrison Principios de Medicina Interna. United States of América. Editorial McGraw Hill. 2016; 19 Edición: pp 2392 – 2412.
5. Heymsfield, S. Wadden, T. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. United States of America. The New England Journal of Medicine. 2017; 376: 254 – 66. DOI: 10.1056/NEJMra1514009
6. Liu, J. Lee, B. McLeod, M. Choung, H. Framing Obesity: Effects of Obesity Labeling and Prevalence Statistics on Public Perceptions. United States of America. Health Education and Behavior. 2018; 4: 1 – 7. DOI: 10.1177/1090198118788907
7. Javaheri, S. Barbe, F. Campos, F. Dempsey, J. Khayat, R. Javaheri, S. et al. Types, mechanisms, and clinical cardiovascular consequences. España. HHS public access. Journal of the american college of cardiology. 2017; 69 (7): 841-858. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.069>
8. Panchasara, B. Poots, A. Davies, G. Are the Epworth sleepiness scale and stop bang model effective at predicting the severity of obstructive sleep apnoea (OSA); in particular OSA requiring treatment?. Alemania. European archives of otorhinolaryngology. Springer. 2017. DOI 10.1007/s00405-017-4725-2

9. Torres, F. Rojas, A. Obesity and Public Health in Mexico: Transforming the Hegemonic Food Supply and Demand Pattern. Mexico. *Revista Latinoamericana de Economía*. 2018; 49: 193 – 196.
10. Escobar, F. Echeverry, J. Repercusiones psiquiátricas del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2017; 65: S51 – 3.
DOI: <https://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1Sup.59542>
11. Kline, L. Clinical presentation and diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. Uptodate. 2019. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-obstructive-sleep-apnea-in-adults>
12. Garipey, G. Nitka, D. Schmitz, N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta – analysis. England. *International Journal of Obesity*. 2018; 34(3): 407 – 19. DOI: 10.1038/ijo.2009.252
13. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales*. United States of America. 2016; Quinta edición.
https://dsm.psychiatryonline.org/pbassets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf
14. Rahmani, J. Varkaneh, H. Dorosty, A. The relationship between General and Central Obesity with Anxiety Among Iranian Young Men. Iran. *Journal of Nutrition and Food Security*. 2018; 3 (1): 4 – 12.
<http://jnfs.ssu.ac.ir/article-1-95-en.html>
15. Wang, S. Sun, Q. Zhai, L. Bai, Y. Wei, W. Jia, L. The prevalence of Depression and Anxiety Symptoms among Overweight/Obese and Non-Overweight/Non-Obese Children/Adolescents in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 16 (3): 340. DOI: 10.3390/ijerph16030340
16. Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en Adultos-México, Secretaría de Salud. 2017. <http://inprf.gob.mx/psicosociales/archivos/encuestaepidemiologia.pdf>
17. Nechita, D. Nechita, F. Motorga, R. A review of the influence the anxiety exerts on human life. Rumania. *Romanian Journal of Morphology and Embriology*. 2018; 59 (4): 1045 – 1051.
https://www.researchgate.net/publication/332720437_A_review_of_the_influence_the_anxiety_exerts_on_human_life

18. Wani, G. Nadaf, Z. Mental Health, Depression, Stress, Anxiety and Academic Achievement – A Literature Review. India. International Journal of Movement Education and Social Science. 2018; 7 (1): 2321 – 3779.
https://www.researchgate.net/publication/325755398_Mental_Health_Depression_Stress_Anxiety_and_Academic_Achievement_-_A_Literature_Review
19. Mendlowicz, M. Stein, M. Quality of Life in Individuals With Anxiety Disorders. Portugal. Am J Psychiatry. 2017; 157: 669 – 682. DOI: 10.1176/appi.ajp.157.5.669
20. Guerrero, S. Pérez, R. Torre, L. Reyes, M. Gaona, E. Encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino 2016. Informe final de resultados. Instituto Nacional de Salud Pública. Asociación de enfermedades del sueño y obesidad. México: 31 octubre 2016.
21. Stowhas, A. Lichtblau, M. Bloch, K. Obstruktives schlafapnoe syndrom. Suiza. 2019; 108 (2): 111-117. <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a003198>
22. Machado, A. Pauna, H. Crespo, A. Oral appliance in obstructive sleep apnea syndrome. Brazil. Elsevier. 2017; 34: 232-233.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2017.01.011>
23. Javaheri, S. Barbe, F. Campos, F. Dempsey, J. Khayat, R. Javaheri, S. et al. Types, mechanisms, and clinical cardiovascular consequences. España. HHS public access. Journal of the american college of cardiology. 2017; 69 (7): 841-858.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.069>
24. Guillemínault, C. Parejo, K. Historia del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Colombia. Revista de la Facultad de Medicina. 2017; 65: S11 – 6. DOI: <https://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1Sup.59725>
25. Guerrero, S. Gaona, E. Cuevas, L. Torre, L. Reyes, M. Shamah, T. et al. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. México. Salud Pública de México. 2018; 60 (3): 621 – 655. DOI: 10.2114919280
26. Collado, M. Sánchez, O. Almanza, J. Arch, E. Arana, Y. Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana: seis años de experiencia en un centro de tercer nivel. México. Anales Médicos, Asociación Médica del Centro Médico ABC. 2016; 61 (2): 87 – 92.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc162b.pdf>
27. Guerrero, S. Pérez, R. Torre, L. Reyes, M. Gaona, E. Encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino 2016. Informe final de resultados. Instituto Nacional de

Salud Pública. Asociación de enfermedades del sueño y obesidad. México: 31 octubre 2016.

28. Hnin, K. Mukherjee, S. Antic, N. Catcheside, P. Chai-Coetzer, C. McEvoy, D. et al. The impact of ethnicity on the prevalence and severity of obstructive sleep apnea. Australia. Elsevier. 2018; 41: 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.01.003>
29. Lorenzi, G. Genta, P. Drager, L. Are we missing obstructive sleep apnea diagnosis? Portugal. Revista portuguesa de pneumología, Redalyc. 2017; 23 (2): 55-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.01.003>
30. Kline, L. Clinical presentation and diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. Uptodate. 2019. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-obstructive-sleep-apnea-in-adults>
31. Wali, S. Abalkhail, B. Krayem, A. Prevalence and risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in a Saudi Arabian population. Arabia Saudita. Annals of thoracic medicine. 2017; 12: 88-94. DOI:10.4103/1817-1737.203746
32. Nogueira, F. Borsini, E. Cambursano, H. Smurra, M. Dibur, E. Franceschini, C. et al. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño: Actualización 2019. Argentina. Revista Americana de Medicina Respiratoria. 2019; 1: 59 – 90. http://www.ramr.org/articulos/volumen_19_numero_1/articulos_especiales/articulos_especiales_guias_practicas_de_diagnostico_y_tratamiento_del_sindrome_de_apneas_e_hipopneas_obstructivas_del_sueno.pdf
33. Hidalgo, P. Lobelo, R. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Colombia. Revista de la facultad de medicina. 2017; 65, supl: S17-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1Sup.59565>
34. Marín, M. Marín, J. Apnea obstructiva del sueño y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: overlap o síndrome. España. Archivos de bronconeumología. 2018; 54 (10): 499-500. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.02.012>
35. Guerrero, S. Torre, L. Los trastornos del sueño en México. A propósito de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. México. Nuemol Cir Tórax. 2018; 77 (3): 183 – 185. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2018/nt183b.pdf>
36. Vicente, M. Capdevila, L. Bellido, M. Ramírez, M. Lladosa, S. Apnea obstructiva del sueño valorada con los cuestionarios Epworth y stop-bang y su relación con

- síndrome metabólico. España. Medicina interna México. 2018; 34 (3): 373-380. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.1906>
37. Caren, G. Solomon, M. Obstructive Sleep Apnea in Adults. United States of America. The New England Journal of Medicine. 2019; 380: 1442 – 1449. DOI: 10.1056/NEJMcp1816152
 38. Hein, M. Lanquart, J. Loas, G. Hubain, P. Linkowski, P. Prevalence and risk factors of moderate to severe obstructive sleep apnea syndrome in insomnia sufferers: a study on 1311 subjects. Bélgica. Respiratory research. 2017; 18:135. DOI 10.1186/s12931-017-0616-8
 39. Zhu, H. Xu, H. Chen, R. Liu, S. Xia, Y. Fu, Y. et al. Smoking, obstructive sleep apnea syndrome and their combined effects on metabolic parameters: Evidence from a large cross-sectional study. China. Scientific reports. 2017; 7:8851. DOI:10.1038/s41598-017-08930-x
 40. Schwartz, D. Vinnikov, M. Blanc, P. Occupation and obstructive sleep apnea: A meta-analysis. California. American college of occupational and environmental medicine. 2017; 59 (6). DOI: 10.1097/JOM.0000000000001008
 41. Kamelia, K. Clinical profile and related factors of obstructive sleep apnea syndrome in Indonesian adults. Indonesia. Sleep breathing disorders. 2017; 40: e3-e185
 42. Hidalgo, P. Lobelo R. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Colombia. Revista de la Facultad de Medicina. 2017; 65: S17 – 20. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v56n1Sup.59565>
 43. Guerrero, S. Torre, L. Los trastornos del sueño en México. A propósito de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. México. Nuemol Cir Tórax. 2018; 77 (3): 183 – 185. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2018/nt183b.pdf>
 44. Espinosa, Maria. Orozco, Luz. Ybarra, J. Síntomas de ansiedad, depresión y factores psicosociales en hombres que solicitan atención de salud en el primer nivel. México. Salud Mental. 2015; 38 (3): 201 – 208. DOI: <http://dx.doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.028>
 45. Tamayo, N. Rosselli, D. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en personas atendidas en consulta externa de psiquiatría: serie de casos. Colombia. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2017; 46 (4): 243 – 246. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2016.08.007>

46. Jennum, P. Tonnesen, P. Ibsen, R. Kjellberg, J. Obstructive sleep apnea; effect of comorbidity and positive airway pressure on all-cause mortality. Dinamarca. Elsevier. 2017; 36: 62-66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2017.04.018>
47. Bonsignore, M. Baiamonte, P. Mazzuca, E. Castrogiovanni, A. Marrone, O. Obstructive sleep and comorbidities: a dangerous liaison. Italia. Multidisciplinary respiratory medicine. BMC Pulmonary medicine. 2019; 14:8. <https://doi.org/10.1186/s40248-019-0172-9>
48. Guerrero, S. Pérez, R. Torre, L. Reyes, M. Gaona, E. Encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino 2016. Informe final de resultados. Instituto Nacional de Salud Pública. Asociación de enfermedades del sueño y obesidad. México: 31 octubre 2016. <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2017/04/ENSANUT2016-mc.pdf>
49. Tiberio, N. Ilias, I. Valentza, L. Papachatzakis, Y. Zarogoulidis, P. Kallianos, A. Trakada, G. Sleepiness, fatigue, anxiety and depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea – Overlap - Syndrome, before and after continuous positive airways pressure therapy. Greece. PLOS ONE. 2018; 11: 10 – 20. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197342>
50. Surani, S. García, W. Surani, S. Varon, J. Obstructive Sleep Apnea and Psychiatry Disorders. United States of America. Ment Health Fam Med. 2017; 13: 665 – 669. https://www.researchgate.net/publication/323771380_Obstructive_Sleep_Apnea_and_Psychiatry_Disorders/link/5aa9f4df4585151788198950/download
51. Corcho, D. Velásquez, J. Escobar, F. Apnea obstructiva del sueño y trastornos psiquiátricos. Colombia. Revista chilena de neuro-psiquiatría. 2012; 50 (4): 265 – 272. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272012000400009>
52. Carrillo, J. Arredondo, F. Reyes, M. Castorena, A. Vázquez, J. Torre, L. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta. México. Neumol Cir Torax. 2010; 69 (2): 103 – 115. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt102h.pdf>
53. Martínez, M. Nelson, D. Trastornos de ansiedad. México. Revista Neurología y Psiquiatría. 2011; 44 (3): 101 – 107. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2011/nnp113d.pdf>
54. Diccionario médico. Enciclopedia médica y terminología médica [Internet]; Barcelona, España; diccionario médico, prefijos y sufijos médicos. [Citado

- 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/10098-Síndromedeapneaobstructivacrónica>
55. Diccionario médico. Enciclopedia médica y terminología médica [Internet]; Barcelona, España; diccionario médico, prefijos y sufijos médicos. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/50034-Trastornodeansiedad>
56. Real academia española. Diccionario de la lengua española. Definición género. [Internet]; Madrid, España; Asociación de academias de la lengua española. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/?id=EN8xffh>.
57. Real academia española. Diccionario de la lengua española. Definición edad. [Internet]; Madrid, España; Asociación de academias de la lengua española. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/g%C3%A9nero>
58. Real academia española. Diccionario de la lengua española. Definición estado civil. [Internet]; Madrid, España; Asociación de academias de la lengua española. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/estado?m=form#7uGqJBt>
59. Real academia española. Diccionario de la lengua española. Definición escolaridad. [Internet]; Madrid, España; Asociación de academias de la lengua española. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/escolaridad?m=form>
60. Real academia española. Diccionario de la lengua española. Definición ocupación. [Internet]; Madrid, España; Asociación de academias de la lengua española. [Citado 2020 junio 05]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>
61. Diccionario médico. Enciclopedia médica y terminología médica [Internet]; Barcelona, España; diccionario médico, prefijos y sufijos médicos. [Citado 2020 septiembre 19]. Disponible en:

<https://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/20157-perimetroabdominal>

62. Diccionario médico. Enciclopedia médica y terminología médica [Internet]; Barcelona, España; diccionario médico, prefijos y sufijos médicos. [Citado 2020 septiembre 19]. Disponible en: <https://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/11719-indicedecinturacadera>
63. Diccionario médico. Enciclopedia médica y terminología médica [Internet]; Barcelona, España; diccionario médico, prefijos y sufijos médicos. [Actualizado 2019 noviembre 05; citado 2019 noviembre 05]. Disponible en: <https://www.diccionariomedico.net/diccionario-terminos/10041-comorbilidad>
64. Potter, P. Fundamentos de enfermería. España. Editorial ELSEVIER. 2015; 8 Edición. pp 281 – 293.
65. LeFevre, A. Aplicación del Proceso Enfermero. España. Editorial Lippincott. 2014; Edición 8. pp 260 – 262.
66. Chávez, C. Soto, A. Evaluación del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y somnolencia diurna utilizando el cuestionario de Berlín y las escalas *Sleep Apnea Clinical Score* y *Epworth* en pacientes con ronquido habitual atendidos en la consulta ambulatoria. Perú. Revista chilena de enfermedades respiratorias. 2018; 34 (1), 17 – 48. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482018000100019>

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (adultos)**

| | |
|---|---|
| Nombre del estudio: | <u>Síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75.</u> |
| Patrocinador externo: | <u>No aplica</u> |
| Lugar y fecha: | <u>Nezahualcóyotl, Estado de México</u> <u>a</u> |
| Número de registro institucional: | |
| Justificación y objetivo del estudio: | Se les invita a participar en este estudio de investigación, el cual tiene como objetivo analizar el síndrome de apnea obstructiva (problemas para respirar al dormir) y el trastorno de ansiedad (dificultades para concentrarse o presencia de preocupaciones), por lo que al saber se recomendarán acciones para disminuir su ocurrencia. |
| Procedimientos: | Si usted acepta participar en el estudio, llenará sus datos personales, se le medirá su peso, estatura, grosor del cuello, el tamaño de su cintura y cadera, contestará tres preguntas cortas sobre las enfermedades que usted padece, posteriormente llenará un cuestionario sobre aspectos emocionales que presenta durante su día cotidiano. El tiempo aproximado es de 20 a 30 minutos. |
| Posibles riesgos y molestias: | El participar conlleva un riesgo mínimo, debido a que sólo responderá unas preguntas relacionadas con sus hábitos de sueño y estado de ánimo, también se le pesará en una balanza y se medirá su estatura, el grosor de cuello, el tamaño de la cintura, así como la circunferencia de su cadera, para lo cual se pedirá que retire sus zapatos y aquellas prendas de ropa que puedan pesar mucho; tales como chamarras, gorras, bolsas y objetos como relojes, collares, anillos, llaves, etcétera. Para cubrirse se proporcionará una bata desechable, cuidando en todo momento su intimidad. Debido lo cual, le podría generar alguna incomodidad, sobre todo al momento de conocer su peso actual, tamaño de la cintura, cadera o si tiene problemas para respirar al dormir o preocupación excesiva. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Se le informará como se encuentra su peso y su estatura actual, así como el resultado de las preguntas sobre presentar dificultades para respirar al dormir, miedo o preocupación excesiva. Por lo que después se le entregará y explicará un tríptico informativo. También se le agendará en su cartilla de salud una cita para que pueda participar en una plática educativa con un nutriólogo y un médico, quien hablara sobre obesidad, hábitos alimenticios saludables, actividad física y técnicas de relajación. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Posterior a la medición de peso, estatura, grosor del cuello, tamaño de la cintura, cadera y del llenado de las encuestas se informará en ese mismo momento el resultado, se les entregará un tríptico informativo y se le hará una cordial invitación a asistir al taller educativo. |
| Participación o retiro: | Usted es libre de decidir si participa en este estudio y podrá retirarse del mismo en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que recibe del Instituto. |

Privacidad y
confidencialidad:

Sus datos personales serán protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio.

Declaración de consentimiento:

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

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar en el estudio y que se realicen los cuestionarios para este estudio.

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

Investigadora o Investigador Responsable: **Dr. Herrera Olvera Imer Guillermo.** Matrícula: 98150497 Unidad de adscripción UMF 75. Teléfono: 5514244124 e-mail: igho75cceis@gmail.com.
Dra. Guerrero Morales Ana Laura. Matrícula: 98150493 Unidad de adscripción UMF 75, Teléfono 5524225428, e-mail: titular.umf75@gmail.com.
MC.García Cruz Mario César, Matrícula 96152406 Unidad de adscripción UMF 75. Teléfono 55-61-78-55-47 e-mail: denzedenzo@hotmail.com

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité 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, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comite.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma de la persona que participa en el estudio

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, relación y firma

Nombre, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Título: Síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75

Objetivo general: Analizar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75

Instrucciones: A continuación seleccione la respuesta que más se adecúa a su situación actual. Marque con una "X".

| | | |
|-------|---|---|
| Folio | / | / |
| Fecha | / | / |



ANEXO 3



Título: Síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Género <input type="checkbox"/></p> <p>0) Masculino 1) Femenino</p> | <p>Edad <input type="checkbox"/></p> <p>_____ años</p> | <p>Estado civil <input type="checkbox"/></p> <p>1) Soltero 2) Casado 3) Separado 4) Unión libre 5) Divorciado 6) Viudo 7) Otro</p> | <p>Ocupación <input type="checkbox"/></p> <p>1) Ama de casa 2) Estudiante 3) Empleado 4) Obrero 5) Trabaja por cuenta propia 6) Jubilado o pensionado</p> |
| <p>Escolaridad <input type="checkbox"/></p> <p>1) Sabe leer y escribir 2) Primaria completa 3) Secundaria completa 4) Preparatoria o bachillerato 5) Carrera técnica 6) Licenciatura 7) Posgrado 8) Otro</p> | <p>ICC: <input type="checkbox"/></p> <p>0) Normal 1) Alto</p> <p>Perímetro abdominal: _____</p> | <p>Peso: _____ kg</p> <p>Talla: _____ m</p> <p>IMC: _____ kg/m²</p> <p>1) Bajo peso <18.5 2) Peso normal 18.5 - 24.9 3) Sobrepeso 25-29.9 4) Obesidad I 30-34.9 5) Obesidad II 35-39.9 6) Obesidad III 40 o más</p> | <p>Comorbilidades <input type="checkbox"/></p> <p>1) Diabetes mellitus 2) Hipertensión arterial 3) Dislipidemia 4) Trastornos tiroideos 5) Asma 6) EPOC 7) Depresión 8) Otros</p> |
| <p><input type="checkbox"/></p> <p>¿Cuántos cigarrillos fuma al día?</p> <p>_____</p> <p>¿Qué cantidad de bebidas alcohólicas consume y cada cuando lo hace?</p> <p>_____</p> | <p><input type="checkbox"/></p> <p>Circunferencia de cuello ajustada(SACS)</p> <p>1) Bajo riesgo de SAOS 2) Moderado o alto riesgo de SAOS</p> | <p><input type="checkbox"/></p> <p>Cuestionario de screening de ansiedad</p> <p>1) Sin trastorno ansiedad 2) Con trastorno de ansiedad</p> | |

Objetivo general: Analizar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75

CIRCUNFERENCIA DE CUELLO AJUSTADA (SACS)

Instrucciones: Con el paciente sentado, haga la medición del cuello en centímetros a nivel de la membrana cricotiroidea, y a la medida obtenida sume el valor de las respuestas positivas y clasifique su resultado.

Circunferencia de cuello: _____ cm

¿Padece hipertensión arterial sistémica? _____ Sí (+4cm) _____ No

¿Usted ronca? _____ Sí (+4cm) _____ No

¿Le han comentado que deja de respirar mientras duerme? _____ Sí (+4cm) _____ No

Total _____ cm

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. < 43 puntos: Bajo riesgo de SAOS2. ≥ 43 puntos: Moderado o alto riesgo de SAOS |
|---|

ANEXO 4



Título: Síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad, en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75

Objetivo general: Analizar el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el trastorno de ansiedad en pacientes con obesidad de la unidad de medicina familiar 75

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y coloque una "x" en el inciso que usted considere es su respuesta.

Escala de Ansiedad de Hamilton.

| Síntomas de los estados de ansiedad | Ausente | Leve | Moderado | Grave | Muy grave / incapacita |
|--|---------|------|----------|-------|------------------------|
| 1.- Estado de ánimo ansioso Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.- Tensión Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.- Temores A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.- Insomnio Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.- Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.- Estado de ánimo deprimido Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.- Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.- Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.- Síntomas cardiovasculares Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| vasculares, sensación de desmayo, extrasístoles. | | | | | |
| 10.- Síntomas respiratorios Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11.- Síntomas gastrointestinales Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.- Síntomas genitourinarios Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.- Síntomas autónomos Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14.- Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico) Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

ANEXO 5

FICHAS TÉCNICAS DE LOS INSTRUMENTOS

| Instrumento de medición 1 (Variable 1) | |
|---|--|
| Nombre | SACS (sleep apnea clinical score). Circunferencia de cuello ajustada. |
| Autor o autores | W. Ward Flemmons 1994. |
| Actualización y validación | Modificada 2002. Traducida en Español, ya utilizada en México. |
| Alfa de Cronbach | Sensibilidad 90% y especificidad 63% |
| Clasificación | <ul style="list-style-type: none"> • Baja probabilidad de SAOS • Moderada probabilidad se SAOS • Alta probabilidad de SAOS |
| Puntaje | <ul style="list-style-type: none"> • <43 cm Baja probabilidad de SAOS • >=43 hasta 48 cm Moderada probabilidad de SAOS • >=48 cm Alta probabilidad de SAOS |

| Instrumento de medición 2 (Variable 2) | |
|---|--|
| Nombre | Escala de ansiedad de Hamilton. |
| Autor o autores | Lobo A, Camorro L, Luque A et al. |
| Actualización y validación | Traducida al español en 2002, Barcelona España. |
| Alfa de Cronbach | 0.89 |
| Clasificación | <p>Ansiedad psíquica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderada • Severa <p>Ansiedad somática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderada • Severa |
| Puntaje | <p>Ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve (puntuación 7 – 17) • Moderada (puntuación 18 – 24) • Severa (puntuación 25 – 28) <p>Ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve (puntuación 7 – 17) • Moderada (puntuación 18 – 24) • Severa (puntuación 25 – 28) |

ANEXO 6

INFORMACIÓN Y MATERIAL PARA EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Taller educativo sobre la obesidad, sus complicaciones (síndrome de apnea obstructiva del sueño y la presencia de trastorno de ansiedad) y hábitos alimenticios saludables.

| Calendario | |
|---|---|
| Fechas para el desarrollo del taller en todos los participantes. | <p>Se planea realizar 5 sesiones separadas por espacio de tiempo de una semana, en las cuales se permitirá el acceso como máximo a 20 personas.</p> <p>Para garantizar que todos los pacientes encuestados reciban el taller educativo y atendiendo las indicaciones establecidas por las autoridades sanitarias con respecto a la pandemia por COVID-19, sobre evitar aglomeraciones, mantener sana distancia y realizar higiene de manos con agua y jabón o con soluciones a base de alcohol,</p> <p>Los talleres se llevarán a cabo de acuerdo al siguiente calendario:</p> <p>Fecha 1: 04-01-2020 Fecha 2: 11-01-2020 Fecha 3: 18-01-2020 Fecha 4: 25-01-2020 Fecha 5: 04-02-2020</p> |
| Actividades | |
| Unidad médica | Unidad de Medicina Familiar número 75 del IMSS |
| Especialidad | Medicina Familiar |
| Lugar, equipo y material a utilizar | Las sesiones se llevarán a cabo en el auditorio de la UMF 75, se utilizará equipo de cómputo, proyector, señalador para exponer la presentación realizada en Power Point y exámenes pre y post taller educativo. |
| Datos del docente | |
| Nombre | García Cruz Mario César |
| Matricula | 96152406 |
| Grado | Residente de segundo año de medicina familiar |
| Datos de docente colaborador | |
| Nombre | Córdova Viveros Pedro |
| Matricula | 98150847 |
| Grado | Lic. en nutrición (Nutricionista-dietista) |
| Datos de la asignatura | |
| Nombre del tema | Hábitos saludables, sueño de calidad y manejo del estrés. |
| Modalidad | Presencial |
| Contenido | 1.- Plato del buen comer 2.- Jarra del buen beber 3.- Obesidad 4.- Síndrome de apnea obstructiva del sueño 5.- Trastorno de ansiedad 6.- Ejercicio físico en casa 7.- Higiene del sueño 8.- Técnicas de control y manejo del estrés |
| Duración | 60 a 100 minutos |
| Objetivo de la | Concientizar sobre la obesidad y sus principales complicaciones metabólicas, |

| | |
|----------------------------|---|
| sesión | cardiovasculares, respiratorias y de la salud mental; además de comprender el plato del buen comer, la jarra el buen beber y la importancia de incluir actividad física en nuestra vida cotidiana. |
| Momentos didácticos | <p>Apertura: Se presentará el ponente, se realizará el encuadre de la sesión, se realizará una actividad de presentación entre la audiencia y se entregará en un primer momento el SQA, el cual tendrá como objetivo evaluar los conocimientos iniciales de la audiencia antes de recibir el taller educativo y los conocimientos que el participante desea aprender.</p> <p>Desarrollo: Se realizará exposición de los temas, mediante el uso de medios audiovisuales (equipo de cómputo y proyector), posteriormente se pasarán al frente a algunos participantes de la audiencia a realizar las actividades referentes a ejercicios físicos en casa, higiene del sueño y técnicas de control y manejo del estrés.</p> <p>Cierre: Se realizarán las conclusiones y comentarios finales.</p> |

| Estrategia didáctica | Técnica(s) | Actividades de aprendizaje | Materiales de apoyo al aprendizaje | Tipo y % de evaluación | Evidencia o producto a entregar |
|--|--|--|--|---|---------------------------------|
| <p>INICIO</p> <p>Nombre: Hábitos saludables, sueño de calidad y manejo del estrés.</p> <p>Duración: 20 a 30 minutos</p> | <p>Nombre: Encuadre, presentación y estrategia de evaluación del estudio.</p> <p>Objetivo: 1.- Establecer el contenido temático al inicio del taller. 2.- Presentación del ponente y la audiencia, para generar un ambiente que genere la confianza y propicie el aprendizaje. 3.- Indagar sobre los conocimientos previos y conceptos básicos sobre estilo de vida saludable, obesidad, SAOS, trastorno de ansiedad, higiene del sueño, técnicas de control y manejo del estrés.</p> <p>Técnica 1: Exposición en diapositivas Power Point.</p> <p>Técnica 2: Actividad "Yo soy"</p> | <p>Descripción de la técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.- El ponente mostrará mediante una diapositiva de Power Point el contenido temático, las actividades y el tiempo y la forma a desarrollarse cada una. • 2.- Se realizará la técnica "Yo soy", mediante la cual cada uno de los integrantes de la audiencia y el ponente se presentaran, pasando al frente y mencionando su nombre completo, edad, enfermedades que padecen ocupación y hobbies. • 3.- Se entregará el instrumento "SQA", el cual consta de una tabla con tres columnas, en el cual cada columna contiene una aseveración que el participante tendrá que contestar. Lo que sé Lo que quiero saber Lo que aprendí En este momento, se les dará la indicación de responder únicamente las dos primeras aseveraciones. | <p>El ponente presentará a la audiencia la diapositiva correspondiente al encuadre, mediante el uso de equipo de cómputo, proyector y señalador (de luz tenue para no molestar la vista de los participantes). Para la técnica "Yo soy" no se utilizará material en específico. Se elaborará un cuadro con tres columnas, en el cual cada columna contiene una aseveración que el participante tendrá que contestar. Lo que sé Lo que quiero saber Lo que aprendí Impreso en hoja de papel bond tamaño carta y ser contestado con bolígrafo en tinta color negro o azul.</p> | <p>Esta actividad será solamente una actividad de exploración de los conocimientos con los que cuenta cada participante previos a recibir el taller educativo, así como establecer una especie de objetivos por parte de cada participante, acerca de cuáles son los conocimientos que desea adquirir posterior a haber recibido el taller.</p> <p>Por lo anterior, en este apartado no se otorgará una evaluación en específico a los participantes.</p> | <p>Cuadro SQA.</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| | Técnica 3: Instrumento SQA. | | | | |
| DESARROLLO | Dinámica 1: Nombre: Exposición sobre hábitos alimenticios saludables (plato del buen comer y jarra del buen beber), obesidad, SAOS y trastorno de ansiedad. | Dinámica 1 Descripción de la técnica: En esta técnica se planea exponer a la audiencia los temas señalados mediante el uso de diapositivas Power Point, mediante equipo de cómputo y proyector. • Se iniciará con una breve explicación sobre la forma de organización del plato del buen comer y jarra del buen beber, los principales grupos en los que están divididos y las porciones que corresponden a una alimentación saludable, contemplado en 10 minutos. Para ello el licenciado en nutrición Córdova Viveros Pedro, nutriólogo adscrito a la UMF 75. • Posteriormente, se abordarán las definiciones, medidas preventivas, factores de riesgo, clasificaciones y complicaciones de la obesidad, SAOS y trastorno de ansiedad. Para ello se estima un tiempo de 10 – 15 minutos. | Para la proyección del plato del bien comer y jarra del buen beber se utilizará un proyector, equipo de cómputo y en programa Power Point. | Será una actividad de autoaprendizaje, no se aplicará evaluación. | En este momento no se entregará cuadro SQA. |
| Nombre: Exposición sobre hábitos alimenticios saludables (plato del buen comer y jarra del buen beber), obesidad, SAOS y trastorno de ansiedad. | Objetivo: En este apartado se tiene planeado que los participantes adquieran conocimientos teóricos sobre los temas señalados. | | | | |
| Duración: 30 minutos | Técnica: Exposición temas | | | | |
| Nombre: Taller de actividades; ejercicios físicos en casa, higiene del sueño, técnicas de control y manejo del estrés. | Dinámica 2: Nombre: Taller de actividades; ejercicios físicos en casa, higiene de | Dinámica 2 Para la realización de esta dinámica, se | | | |
| Duración: 30 - 50 minutos | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>sueño, técnicas de control y manejo del estrés.</p> <p>Objetivo: En este apartado se tiene planeado que los participantes lleven a cabo y aprendan a realizar los ejercicios y técnicas que el ponente explicará al frente de la audiencia, de acuerdo a las siguientes técnicas.</p> <p>Técnica: Taller</p> <p>1.- Ejercicios físicos en casa.</p> <p>2.- Higiene del sueño</p> <p>3.- Técnicas de control y manejo del estrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de relajación • Técnicas de respiración • Técnicas cognitivas • Técnicas de mejora en habilidades sociales | <p>dividirá al grupo en 4 subgrupos, donde cada participante se enumerará del 1 al 4, y se agrupará a los participantes de acuerdo al número otorgado, sea 1, 2, 3 y 4.</p> <p>Descripción de la técnica 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En esta técnica se proyectarán inicialmente los 5 ejercicios básicos para realizar en casa, que consisten en calentamiento mediante estiramiento por 5 minutos, posteriormente realización de 6 minutos de abdominales, sentadillas, zancadas, escaleras y elevaciones laterales cada ejercicio. • Se les pedirá a cada integrante de cada equipo que desarrollen los ejercicios de forma individual. • Al término se le pedirá a cada equipo que vote por su integrante que consideraron como el que mejor realizó los ejercicios, a los seleccionados se les obsequiará una cinta métrica. Se planea un tiempo de 30 minutos para la realización de esta técnica. <p>Descripción de la técnica 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En esta técnica se proyectarán inicialmente los 5 pasos para el buen descanso, que consisten en buscar el confort en la cama (oscuridad, silencio, temperatura de 18 – 23 °C), cenar ligero (evitando exceso de líquidos y bebidas excitantes), relajación al final del día (evitar actividades extenuantes 2 horas antes y realizar baño antes de ir a dormir), fijar horario para ir a dormir (ciclo sueño-vigilia) y fijar hora para despertar (cuidar el sueño necesario acorde para la edad). | | | |
|--|--|--|--|--|--|

- Se les pedirá a un integrante de cada equipo que realicen un sociodrama ejemplificando cada paso de la higiene del sueño para regular el ciclo de sueño-vigilia.
- Al término se le pedirá a cada integrante de los cuatro equipos que voten por su equipo que consideraron como el que mejor realizó el sociodrama, al equipo seleccionado se le obsequiarán 3 cubrebocas lavables por cada integrante.

Descripción de la técnica 3:

- En esta técnica se proyectarán inicialmente las cuatro técnicas de control y manejo del estrés que consisten en
 - a) Técnicas de relajación (buscar un espacio tranquilo, sin ruido, realizar de pie por 15 minutos contracciones isométricas de los músculos bíceps y cuádriceps, alternando con estiramiento de las cuatro extremidades).
 - b) Técnicas de respiración (buscar un lugar tranquilo, sin ruido, acostarse, colocar una mano sobre el abdomen y la otra sobre el corazón, inhale lentamente hasta que sienta que su estómago se eleva, aguantar la respiración por 3 segundos y exhalar lentamente).
 - c) Técnicas cognitivas (Generar la habilidad de autocontrol emocional)
 - d) Técnicas de mejora en habilidades sociales (Generar la habilidad de asertividad en las relaciones sociales).
- Se les pedirá a cada integrante de los cuatro equipos que realicen los


| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---------------------------------------|
| | | <p>ejercicios de relajación y respiración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al término se le pedirá a cada integrante de los cuatro equipos que voten por su equipo que consideraron como el que mejor realizó los ejercicios. Al integrante seleccionado como ganador se le obsequiará una cinta métrica. • Posteriormente se les pedirá que como equipo realicen un sociodrama representando las formas de autocontrol y de asertividad aprendidas en el taller ante una situación de estrés. • Al término se les pedirá a cada integrante que voten por su equipo que consideraron como el que mejor realizó los ejercicios. Al equipo seleccionado se le obsequiarán 3 cubrebocas lavables por cada integrante. | | | |
| CIERRE | | <ul style="list-style-type: none"> • Técnica 1: Se les proyectará la diapositiva que contiene un cuadro sinóptico que resalte las ideas principales sobre los temas antes expuestos. • Técnica 2: Se realizará tribuna libre de comentarios, procurando aclarar las dudas o agregar comentarios adicionales por parte de la audiencia. • Técnica 3: Se aplicará la columna 3 del cuadro SQA, dando tiempo límite de 10 minutos para contestarlo. | <p>Diapositiva en Power Point, proyectada mediante equipo de cómputo y proyector. Cuadros SQA impresos en papel bond a color en tamaño carta.</p> | <p>El cuadro SQA se les entregará y podrán llevarlo a casa para leerlos con más atención y reflexionar.</p> | <p>Cuadro SQA y cuadro sinóptico.</p> |
| <p>Nombre: Conclusiones, comentarios finales y aplicación cuadro SQA.</p> <p>Duración: 20 minutos</p> | <p>Nombre: Conclusiones.</p> <p>Objetivo: Estructurar la información obtenida a lo largo del taller: conceptos básicos sobre plato del buen comer, jarra del buen beber, obesidad, SAOS y trastorno de ansiedad; así como ejercicios físicos en casa, higiene del sueño y técnicas de control y manejo del estrés.</p> | | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>Técnica 1: Diapositiva que proyecta un cuadro sinóptico sobre las ideas principales.</p> <p>Nombre: Comentarios finales.</p> <p>Objetivo: Aclaración de dudas de la audiencia por parte del ponente, agregar ideas adicionales acerca de los temas tratados.</p> <p>Técnica 1: Dialogo de tribuna libre entre la audiencia y el ponente.</p> <p>Nombre: Cuadro SQA, contestación de la tercera columna.</p> <p>Objetivo: Estructurar la información obtenida a lo largo del taller: conceptos básicos sobre plato del buen comer, jarra del buen beber, obesidad, SAOS y trastorno de ansiedad; así como ejercicios físicos en casa, higiene del sueño, técnicas de control y manejo del estrés.</p> <p>Técnica 1: Aplicación de la tercera columna del cuadro SQA.</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| Observaciones: | <p>Ventajas: En la actividad y estrategia de aprendizaje utilizada en el inicio y desarrollo del taller, se fomentará el trabajo en equipo, la participación, libre pensamiento y aprendizaje. Al término del taller, se aplicará una evaluación la cual será didáctica y útil para consultar en casa.</p> <p>Medidas de higiene durante el taller educativo: serán grupos de máximo 15 personas, con sana distancia (1.5 metros), se brindará cubrebocas desechable por persona y alcohol gel antes de ingresar y al retirarse del auditorio. En los baños de la unidad cercanos al auditorio, habrá abasto de agua y jabón para adecuada técnica de lavado de manos.</p> | | | | |

ANEXO 7

TRÍPTICO INFORMATIVO:

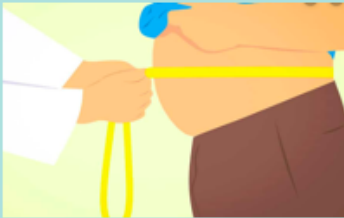
| | | |
|---|--|--|
| <p>Trastorno de ansiedad:</p> <p><i>El trastorno de ansiedad; consiste en episodios de miedo o preocupación debida a estímulos que normalmente no producen esos síntomas.</i></p> <p><i>Para evitarlo puedes realizar técnicas de control y manejo del estrés.</i></p> <ol style="list-style-type: none">1.- Respire profundamente.2.- Realice ejercicios de estiramiento de los brazos y piernas.3.- Fomente en su actuar diario el autocontrol emocional.4.- Practique la asertividad.  | <p>Alimentación saludable y actividad física para prevenir la obesidad</p> <p>Para mantener tu salud física y mental, es importante llevar una alimentación balanceada, basada en el plato del buen comer y la jarra del buen beber.</p>   <p>Además, no olvides realizar al menos 30 minutos de actividad física, 5 días a la semana para mantenerte saludable.</p> | <p> Instituto Mexicano del Seguro social </p> <p>Unidad de Medicina Familiar no. 75</p>  <p>Hábitos alimenticios saludables para la prevención de la obesidad, los trastornos del sueño y la ansiedad.</p> <p>Autor: R2MF García Cruz Mario César</p> <p>Fuente: Secretaría de salud. Guía de práctica clínica. Evidencias y recomendaciones. Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. México: actualización 2012.</p> |
|---|--|--|

¿Qué es la obesidad?

La obesidad es un estado de exceso en el almacenamiento de grasa en el cuerpo.

Se produce cuando existe un desequilibrio entre el consumo y gasto de calorías.

Es decir, cuando comemos más de lo que deberíamos con respecto a la cantidad de ejercicio que realizamos al día.



¿A qué enfermedades predispone la obesidad?

- **Diabetes mellitus.**
- **Hipertensión arterial.**
- Elevación de las grasas en la sangre.
- Mayor riesgo de enfermedades del corazón (infarto).
- Mayor riesgo de eventos cerebrovasculares, como la trombosis cerebral.
- Dolor crónico de las rodillas.
- **Alteraciones para respirar durante el sueño.**
- **Alteraciones del estado de ánimo.**



Apnea obstructiva del sueño secundaria a obesidad.

¿Sabías qué?..

Para prevenirlo es importante tener tu peso normal y realizar los 5 pasos de la higiene del sueño

- 1.- Confort en la cama.
- 2.- Cena ligera y evitar bebidas excitantes.
- 3.- Bañarse al final del día.
- 4.- Fijar una misma hora para dormir diariamente.
- 5.- Fijar una hora para despertar diariamente.



ANEXO 8

DESGLOCE FINANCIERO

| <i>Material</i> | <i>Precio aproximado</i> |
|--------------------------|--------------------------|
| <i>Estadímetro</i> | \$ 3, 000 |
| <i>Cintas métricas</i> | \$ 200 |
| <i>Cubre bocas</i> | \$480 |
| <i>Gel antibacterial</i> | \$700 |
| <i>Impresiones</i> | \$ 1, 000 |
| <i>Lápices y gomas</i> | \$ 100 |
| <i>Bolígrafos</i> | \$ 100 |
| <i>Tablas de apoyo</i> | \$ 200 |
| <i>Sillas cómodas</i> | \$ 900 |
| <i>Equipo de cómputo</i> | \$5,000 |
| <i>Programa SPSS</i> | \$700 |
| <i>Paquetería office</i> | \$ 500 |
| <i>Total</i> | \$ 12, 440 |

ANEXO 9



GOBIERNO DE
MÉXICO



OFICIO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE
JEFATURA DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 75
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Naucalpan de Juárez, Estado de México, a 1 de septiembre del 2020

Comité de Ética en Investigación
PRESENTE

Por este medio hacemos de su conocimiento nuestro compromiso para establecer y mantener medidas de seguridad administrativas, técnicas y físicas que permitan proteger los datos personales contra daño, pérdida, alteración, destrucción o el uso, acceso o tratamiento no autorizado, relacionados con el protocolo:

Síndrome de apnea obstructiva del sueño y trastorno de ansiedad,
en pacientes con obesidad en la unidad de medicina familiar 75

Con número de folio: _____

Cuyo investigador responsable es:

Dr. Herrera Olvera Imer Guillermo

E investigadora asociada:

Dra. Guerrero Morales Ana Laura

Para el cual se obtendrán datos personales a través del sistema de información de atención integral a la salud (SIAS) sobre pacientes con diagnóstico de obesidad (E66.9), los cuales serán seleccionados y se les invitará a participar en el protocolo, bajo su consentimiento informado.

El investigador asociado (alumno vinculado al protocolo para obtener el grado de especialista en medicina familiar), responsable de la recolección y utilización de los datos exclusivamente con fines de la investigación será:

Dr. García Cruz Mario César

Sin más por el momento, les enviamos un afectuoso saludo.

ATENTAMENTE

Dra. Patricia Revuelto Olvera
DIRECTORA DE LA UMF NO. 75



ANEXO 10

AVISO DE PRIVACIDAD DE DATOS PERSONALES

El investigador principal es el responsable del manejo de los datos personales que usted nos proporcione para participar en éste protocolo de investigación, en éste caso sus datos de identificación, edad, nivel escolar, estado civil, ocupación comorbilidades, así como los resultados de los cuestionarios SACS (Sleep Apnea Clinical Score) y la escala de ansiedad de Hamilton. Todo esto precedido de la firma autógrafa que nos proporcionará en el consentimiento informado, de acuerdo al capítulo II del artículo 9 de la ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, lo cual nos permitirá a los investigadores acceder a sus datos personales.

La información que usted nos proporcione será utilizada con fines educativos, asistenciales y de salud; además de realizar un informe de este protocolo de investigación sin exponer su identidad y serán resguardados en la computadora personal del investigador bajo un documento protegido.

Todo lo anterior con el fin de proteger sus datos personales de acuerdo a los artículos 6, 7, 8 y 12 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares.

CRÉDITOS

Tesista. M. C. García Cruz Mario César

Asesor de tesis: E. en M. F. y CCEIS Herrera Olvera Imer Guillermo

Colaboradores: E. en M. F. y ex profesora titular de la especialidad en medicina familiar Morales Guerrero Ana Laura

Créditos: para efectos de publicación, presentación en foros locales, nacionales de investigación o congresos, el tesista siempre deberá aparecer como primer autor y el asesor, como segundo autor, así como los respectivos colaboradores en orden secuencial de participación, que están descritos en la presente.

Esto deberá realizarse en todos los casos con el fin de proteger los derechos de autor.

GARCÍA CRUZ MARIO CÉSAR

TESISTA

**E. en M. F. HERRERA OLVERA IMER GUILLERMO
ASESOR DE TESIS**

**E. en M. F. ANA LAURA GUERRERO MORALES
COLABORADOR**