



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA  
EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO OBESOS  
PREVIO Y POSTERIOR A USO DE CPAP**

**T E S I S**

QUE REALIZÓ PARA OBTENER EL TÍTULO DE POSGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE:

**MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A :**

**DRA. GLORIA VALENCIA ROSAS**

ASESOR:

**DR. GERARDO ANTONIO ESPINOLA REYNA**

COASESOR:

**DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR**

**MÉXICO, D.F. FEBRERO 2008**



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.

**AUTORIZACIONES INSTITUCIONALES  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



---

**DR. JUVENAL OCAMPO HERNÁNDEZ**  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.28  
"GABRIEL MANCERA".

---

**DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD Y TITULAR DE  
LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.28  
"GABRIEL MANCERA".

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA  
EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO OBESOS  
PREVIO Y POSTERIOR A USO DE CPAP**



**ASESOR Y COASESOR DE TESIS**

---

**DR. GERARDO ANTONIO ESPINOLA REYNA**  
JEFE DE SERVICIO DE LA UNIDAD DE FISIOLÓGIA CARDIOPULMONAR  
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
SIGLO XXI IMSS.

---

**DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD Y TITULAR DE  
LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.28  
“GABRIEL MANCERA”.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por ser la guía más grande de mi vida.

A mis Padres Gloria y Fernando.

Por su amor incondicional, educación, confianza,  
y por enseñarme a luchar por las cosas que quiero.

A mis hermanos Fernando y Jorge Martín.

Por hacer mi vida mas agradable, y su apoyo en todo momento de mi carrera.

A mis amigos.

Por estar presentes para escuchar y compartir.

Dr. Gerardo

Gracias por la confianza, apoyo, e ímpetu que me transmite.

Lo admiro mucho como profesionista y por su gran sencillez.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| • RESUMEN.....  | 6  |
| • INTRODUCCIÓN.....                                   | 7  |
| • PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                     | 16 |
| • HIPÓTESIS.....                                      | 18 |
| • OBJETIVOS.....                                      | 19 |
| • MATERIAL Y MÉTODOS.....                             | 20 |
| • DISEÑO ESTADÍSTICO.....                             | 20 |
| • UNIVERSO DE TRABAJO.....                            | 20 |
| • TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....               | 21 |
| • VARIABLES.....                                      | 22 |
| • DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE VARIABLES..... | 23 |
| • CRITERIOS DE SELECCIÓN.....                         | 25 |
| • PROCEDIMIENTO.....                                  | 27 |
| • CONSIDERACIONES ÉTICAS.....                         | 28 |
| • RESULTADOS.....                                     | 31 |
| • ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....                           | 36 |
| • CONCLUSIONES.....                                   | 37 |
| • TABLAS Y GRÁFICOS.....                              | 39 |
| • ANEXOS.....   | 41 |
| • BIBLIOGRAFIA.....                                   | 48 |

## RESUMEN

### EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO OBESOS PREVIO Y POSTERIOR A USO DE CPAP

Valencia Rosas Gloria, Espínola Reyna Gerardo Antonio, Torres Salazar Augusto Bernardo.

**OBJETIVO:** Evaluar la CV en pacientes con SAOS obesos, previamente y posterior a recibir CPAP, mediante el cuestionario SF-36.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, observacional. Realizado en pacientes con SAOS obesos, para evaluar la CV con el cuestionario validado SF 36, antes y después de utilizar CPAP. Muestra seleccionada por conveniencia, basada en la teoría del límite de 30. Se utilizó estadística descriptiva y prueba t de Student, para el análisis de resultados.

**RESULTADOS:** Participaron 30 pacientes con SAOS obesos, pre y posterior a recibir CPAP, se evaluó la CV. El score final en los pacientes sin CPAP, fue 51.5, +-32.8 y posterior a CPAP fue 85.9 +- 12.8. En 9 preguntas hubo diferencias significativas ( $p < 0.0001$ ), exceptuando la pregunta 9 que evalúa estado de ánimo ( $p = 0.186$ ) e ítem 11 evalúa la aceptación del estado de salud. ( $p=0.618$ )

**CONCLUSIONES:** La CV en pacientes con SAOS obesos, que no han llevado CPAP es menor en comparación con la CV posterior a CPAP, observándose mejor CV.

Palabras clave: Calidad de vida, SAOS, Obesidad. CPAP.

## INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), es definido como un trastorno del sueño asociado a la respiración, con síntomas diurnos, y sueño excesivo. (1,2) Es caracterizado por episodios repetitivos de reducción de flujo aéreo (hipopnea) o cese (apnea), debido a colapso de la vía aérea superior durante el sueño, y consecuentemente un decremento en la saturación de oxígeno. (3-5)

Este síndrome es usualmente definido por un índice apnea hipopnea (IAH) (apnea + hipopnea/ total de horas de sueño). Estratificando la severidad del SAOS, comúnmente se utiliza el IAH, SAOS leve IAH entre 5 y 15, SAOS moderada entre 16 y 30, y SAOS severa IAH > 30. (6)

El SAOS, es un trastorno cada vez más común, que es relacionado fuertemente a la obesidad. El exceso de peso es asociado también a un incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y muerte. La obesidad es definida como un índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m<sup>2</sup> o más, es un problema mayor de salud pública. La Organización Mundial de la Salud propuso un sistema de clasificación, IMC entre 18.5 kg/m<sup>2</sup> y 25kg/m<sup>2</sup> es considerado normal, sobrepeso: > o \_ 25 kg/m<sup>2</sup> pero <30 kg/m<sup>2</sup>, obesidad grado I: >30 kg/m<sup>2</sup>, obesidad grado II: >35 o \_ pero < 40kg/m<sup>2</sup>, y obesidad grado III: > 40 o \_ kg/m<sup>2</sup>. (7) Significativamente el SAOS, esta presente en 40% de individuos obesos, y 70% de pacientes con SAOS, son obesos. El SAOS puede ser común en pacientes no obesos. (8,9)

La alta prevalencia de SAOS entre pacientes obesos ha sido atribuida a un gran peso de masa en la vía aérea superior por tejido adiposo. De hecho pacientes obesos con SAOS, ha sido demostrado que tienen incrementado el depósito de grasa adyacente a la vía aérea superior y reducida el área faríngea, en comparación de sujetos control. (10)

Es estimado que 1 de 5 adultos blancos con un IMC promedio de 25 a 28 kg/m<sup>2</sup> tienen un IAH de 5 o más y 1 de 15 tienen un IAH de 15 o más. La prevalencia de SAOS incrementa con la edad, con una prevalencia más alta de 2 a 3 veces más en edades mayores (65 años o más), comparados con los de edad media (30-64 años). La apnea del sueño ocurre en 4% de hombres y en el 2% de mujeres entre 30 y 60 años de edad, por lo que vemos que los hombres tienen un riesgo mayor de presentar SAOS que las mujeres. (10,11)

El cuadro clínico de apnea del sueño se distingue por somnolencia diurna excesiva, ronquidos ruidosos o apnea observada por la pareja, cefalea nocturna, obesidad, enuresis, impotencia, alteraciones psiquiátricas (alteraciones en el estado de conciencia, depresión y psicosis) policitemia, dificultad respiratoria en el estado de despierto y proteinuria. (10,11)

La obstrucción completa de la vía aérea superior mayor o igual a 10 segundos, o la obstrucción incompleta disminuye los niveles de oxígeno de 3 a 4%, causa fluctuaciones en la presión arterial y la frecuencia cardíaca, incremento en la actividad simpaticomimética, así como fragmentación del sueño. Al finalizar el episodio de apnea la presión arterial aumenta hasta alcanzar cifras de 200 /100 mmHg. La duración es breve, sólo unos segundos y se atribuye al despertar que termina el episodio de apnea. El 20% de los infartos del miocardio y el 15% de muertes súbitas ocurren entre la media noche y las seis de la mañana. La apnea del sueño provoca arritmias cardíacas cuando hay comorbilidad cardíaca o respiratoria.

Varios estudios han señalado que durante los episodios de apnea hay disminución de la velocidad del flujo sanguíneo cerebral en el territorio de la arteria cerebral media. La disminución se relaciona con la duración de la apnea y menos con la profundidad de la caída de la saturación de oxígeno. En pacientes con apnea del sueño se han detectado varios factores circulantes proinflamatorios, generalmente asociados con riesgo aumentado de accidente vascular cerebral. El nivel de fibrinógeno está aumentado, así como la proteína c reactiva, la interleucina 6 y el inhibidor del activador del plasminógeno. También se ha observado disfunción endotelial y activación plaquetaria. Se apoya la noción de que la apnea del sueño se asocia con aterosclerosis y sería un factor contribuyente del ictus y de la arteriopatía periférica. Por lo que se concluye que la apnea del sueño un trastorno muy común y constituye un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular y cerebrovascular. (6, 10,11)

La confirmación diagnóstica del SAOS se realiza con la polisomnografía. El tratamiento es a base de medidas generales como lo es el control de peso, por medio de la dieta, abstinencia del alcohol, evitar el uso de sedantes y tratamiento farmacológico de hipertensión arterial. El tratamiento con presión positiva, es el tratamiento de elección cuando no existe obstrucción específica de la vía aérea superior y se puede emplear en la mayoría de los pacientes con SAOS. El nivel de esta presión se determina durante la polisomnografía, por un efecto mecánico de elevar la presión de la vía aérea menor superior intraluminal sobre la presión intraluminal crítica de la faringe e hipofaringe. Con la aplicación de este procedimiento se logra mejoría de los síntomas y signos asociados con el SAOS. (12)

Dadas las implicaciones sistémicas que tiene la enfermedad, y las repercusiones que de ella derivan, se realizó un estudio en México, con el cuestionario SAQLI, con este se evaluó a

113 pacientes, y 50 roncoadores en el Hospital Regional de Especialidades # 34 IMSS en Monterrey Nuevo León y se encontró mejoría en el puntaje de los pacientes que completaron el tratamiento con presión positiva continua de las vías respiratorias durante 4 semanas. (12)

El concepto de la Calidad de Vida (CV), ha venido cobrando importancia ya que la mayor sobrevivencia de la población ha mejorado a expensas de un mayor número de personas con algún grado de discapacidad, y de personas con enfermedades crónicas que padecen los efectos de su enfermedad y del mismo tratamiento. (13)

En los últimos años se ha comenzado a manejar el concepto de “Calidad de Vida Relacionada a la Salud”, a niveles tanto clínicos como experimentales o administrativos. En su medición se utilizan cuestionarios específicos o genéricos. (14)

La Organización Mundial de la Salud define “salud” como un estado de completo bienestar físico, psicológico y social y no solo la ausencia de enfermedad. Esta definición introduce el concepto de la totalidad del individuo, abarcando la valoración por el mismo individuo. Una evaluación de este estado implica el estado físico, las habilidades funcionales, el estado psicológico, el rol e interacción social, y la percepción del paciente de su estado de salud. (14)

La Calidad de Vida Relacionada a la Salud ha sido definida como el valor asignado a la perduración de la vida, así como a las modificaciones por la deficiencia, el estado funcional, la percepción de la salud, y la oportunidad social debido a una enfermedad dada, accidente,

terapia o política. Este es un valor individual, y depende de la percepción subjetiva, de cada individuo y del entorno político, económico y social. (14,15)

La Calidad de Vida Relacionada a la Salud es el componente de la CV en conjunto, que es primariamente determinada por el estado de salud de la persona y puede ser influenciado por intervenciones clínicas. La CV representa los efectos funcionales de una enfermedad y las consecuencias del tratamiento sobre un paciente, así como los percibidos por el paciente mismo. (14,15)

Dos tipos fundamentales de cuestionarios existen en el contexto de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud: el genérico y el específico. Ambos tipos adquieren y colectan información sobre las dimensiones fundamentales de CV: funciones físicas (incapacidad, limitaciones funcionales, intensidad de los síntomas), aspectos sociales (relaciones y actividades interpersonales) y factores emocionales (ansiedad, depresión, trastornos y cambios relacionados a la enfermedad). (14,15)

Los cuestionarios genéricos son designados para ser aplicados a pacientes en todos los estados de salud sin importar la edad y el tipo de enfermedad. Los disponibles en este grupo son los siguientes: el Sickness Impact Profile (SIP), el Medical Outcomes Survey Short Form 36 (SF36), y el Nottingham Health Profile (NHP). (16-18) La ventaja de un instrumento genérico, es que permite comparaciones de los efectos de diferentes condiciones médicas sobre la calidad de vida. Como estos instrumentos son designados para uso universal sus desventajas son que no son suficientemente profundos y no pueden analizar cambios específicos de la enfermedad que son importantes para los pacientes. Además no pueden ser lo suficientemente sensibles para detectar cambios durante el tiempo que puedan ser

significantes para los pacientes con ciertas enfermedades. Los cuestionarios específicos, pueden ser específicos para un trastorno dado, para una capacidad funcional dada, o para un grupo de pacientes determinados. Estos cuestionarios son bastantes sensibles para detectar cambios a través del tiempo. (19)

En este caso los instrumentos específicos para medir calidad de vida en pacientes con Apnea Obstructiva del Sueño se encuentran los siguientes: The Sleep Apnea Quality of Life Index (SAQLI), y el Quebec Sleep Questionnaire (QSQ). (20,21)

El cuestionario SF-36, es un instrumento genérico, desarrollado a partir de una extensa batería de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study) (MOS). Detecta tanto estados positivos de salud como negativos, así como explora la salud física y la salud mental. El cuestionario para la calidad de vida SF-36 se aplica en pacientes con SAOS. (17)

Las características de las puntuaciones son como siguen:

A) Los temas y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuanto mayores sean, mejor estado de salud.

B) El rango de las puntuaciones para cada dimensión oscila de 0 a 100.

En cuanto al cuestionario:

No está diseñado para proporcionar un índice global, aunque en ocasiones se han propuesto puntuaciones resumen de salud física y de salud mental, mediante la combinación de las respuestas de los temas. El contenido de las cuestiones se centra en el estado funcional y el

bienestar emocional. Su ámbito de aplicación abarca población general y pacientes, y se emplea en estudios descriptivos y de evaluación.

Existe una “versión estándar” que hace referencia al estado de salud en las 4 semanas anteriores y una “versión aguda” que evalúa la semana anterior.

El SF-36 contiene 36 temas formando 8 dimensiones.

Definición de las dimensiones y calificación de los temas:

- a. Función Física: Grado de limitación para hacer actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados e intensos (10 temas).
- b. Rol físico: Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades (4 temas).
- c. Dolor corporal: Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar (2 temas).
- d. Salud General: Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar (5 temas).
- f. Vitalidad: Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento (4 temas).
- g. Función Social: Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual (2 temas).
- h. Rol Emocional: Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias (3 temas).

i. Salud mental: Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 temas).

“Short form” es un instrumento que se diseñó como indicador genérico de nivel de salud para usarse en evaluaciones poblacionales y de políticas de salud. Se puede usar en conjunto con instrumentos específicos para medir resultados en práctica clínica o de investigación. Deriva del “Out Study Questionnaire”. Es aplicable a una gama de problemas.

Asignación de puntaje.

Enfoque Rand es simple.

Transforma el puntaje a escala de 0 a 100 (lo mejor es 100).

Por ejemplo pregunta de 3 categorías se puntan 0 - 50- 100; con 5 categorías se puntan 0 - 25 - 50 - 75- 100; con 6 categorías 0-20-40-60-80-100. Luego, los puntajes de ítems de una misma dimensión se promedian para crear los puntajes de las 8 escalas que van de 0 a 100.

Los ítems no respondidos no se consideran. (17)

El SAOS asociado a la Obesidad es una entidad que se presenta con gran frecuencia en la consulta externa de unidades médicas del IMSS, sin embargo, en México no existen estadísticas reportadas de esta frecuencia, hay un subdiagnóstico de la entidad. La literatura mundial describe una prevalencia del 40% de SAOS en pacientes obesos. La presencia de la entidad tiene repercusiones cardiovasculares principalmente, asociándose además, a diversas entidades crónicas, como hipertensión o diabetes mellitus, de ahí la importancia, de conocer la repercusión de esta entidad en el aspecto de la funcionalidad física, en las interacciones sociales, así como la repercusión que tiene en las funciones emocionales. Se describen en la literatura anglosajona, múltiples estudios que evaluaron la calidad de vida en pacientes con apnea del sueño, sin embargo utilizan cuestionarios específicos, que por desfortuna no han sido validados para ser utilizados en México. Empero en México poco se

ha estudiado este aspecto; se describe en la bibliografía nacional un estudio realizado, en el estado de Nuevo León, en el año 2002, en donde se comparó la calidad de vida mediante el cuestionario de Calgary (Índice de Calidad de Vida en pacientes con Apnea del Sueño, SAQLI) entre un grupo de pacientes que había sido atendido solo con medidas higiénicas y otro grupo que fue tratado, mediante presión positiva continua de las vías respiratorias. De ahí surge el interés de conocer la calidad de vida, y sus repercusiones en los ámbitos ya mencionados; por lo tanto como médico familiar, debemos hacer la detección oportuna de casos, referirlos adecuadamente, para su valoración, confirmación diagnóstica y para implementar un tratamiento específico, así de esta manera, y con la responsabilidad del paciente de enfrentar su enfermedad, evitaremos el deterioro de la calidad de vida.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), es un trastorno del sueño asociado a la respiración, el cual se distingue por somnolencia diurna excesiva, ronquidos ruidosos, y apnea observadas por la pareja principalmente. El tratamiento de elección es a base de presión positiva continua de la vía aérea (CPAP en sus siglas en inglés) y se instala mediante una mascarilla nasal.

SAOS un trastorno cada vez más común, que es relacionado a la obesidad. La apnea del sueño esta presente en 40% de individuos obesos, y 70% de pacientes con SAOS son obesos.

La obesidad es definida como un índice de masa corporal de 30 kg/m<sup>2</sup>, o más y es considerada un problema mayor de salud pública.

La apnea del sueño esta asociada con diabetes mellitus, enfermedad arterial coronaria, infarto al miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva, y apoplejía.

Ahora bien, la calidad de vida relacionada a la salud , ha sido definida, como el valor asignado a la perduración de la vida, así como a las modificaciones debido a la deficiencia, el estado funcional, la percepción de la salud y la oportunidad social, debido a una enfermedad dada, accidente, terapia o política.

**¿Cómo es la calidad de vida de los pacientes con SAOS obesos que no tienen un tratamiento con CPAP?**

**¿Existe diferencia en la calidad de vida en los pacientes con SAOS obesos previamente y posteriormente al uso del CPAP?**

## HIPÓTESIS

### HIPOTESIS ALTERNA

- La calidad de vida de los pacientes con SAOS obesos que no tienen un tratamiento con CPAP es mala.
- Existe diferencia en la calidad de vida de los pacientes con SAOS obesos previamente y posterior al uso de CPAP.

### HIPOTESIS NULA

- No es mala, la calidad de vida de los pacientes con SAOS obesos sin tratamiento con CPAP.
- No existe diferencia en la calidad de vida de los pacientes con SAOS obesos, previamente y posteriormente al uso de CPAP.

Los estudios observacionales, no contrastan  $H_0$ , solo se realizó como ejercicio didáctico.

## OBJETIVOS

Evaluar la calidad de vida mediante el cuestionario SF-36 en pacientes con Apnea Obstructiva del Sueño obesos que no han recibido tratamiento a base de CPAP, y posterior al uso de esta modalidad de tratamiento.

- Conocer la funcionalidad física de pacientes con SAOS obesos.
- Conocer la interacción social de los pacientes con SAOS obesos.
- Conocer las funciones emocionales de los pacientes con SAOS obesos.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **DISEÑO DE ESTUDIO:**

Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, observacional.

### **UNIVERSO DE TRABAJO:**

Se incluyeron en el estudio pacientes con diagnóstico mediante polisomnografía de SAOS obesos, sin iniciar el tratamiento con CPAP, y posterior al uso de esta modalidad de tratamiento, de la consulta externa de Neumología del HGR 1, Carlos Mc. Gregor Sánchez Navarro, y de consulta externa de la UMF 28 “Gabriel Mancera”, Delegación 3 SO del IMSS, D.F.

## **TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA:**

Para este estudio el tamaño de la muestra se realizó, basándose en la teoría del límite de los 30, obteniéndose por conveniencia, es una muestra no probabilística, ya que en nuestro país no existen estadísticas que fundamenten la incidencia y prevalencia de la apnea obstructiva del sueño en obesos.

## VARIABLES

### **Variable Independiente:**

Pacientes con Apnea Obstructiva del Sueño obesos sin tratamiento a base de CPAP y posterior a recibir tratamiento con CPAP.

### **Variable Dependiente:**

Calidad de Vida

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

**Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS):** es definido como un trastorno del sueño asociado a la respiración, con síntomas diurnos, y sueño excesivo. Es caracterizado por episodios repetitivos de reducción de flujo aéreo (hipopnea) o cese (apnea), debido a colapso de la vía aérea superior durante el sueño, y consecuentemente un decremento en la saturación de oxígeno, se diagnostica mediante polisomnografía. El Índice Apnea Hipopnea (IAH), definido como  $(\text{apnea} + \text{hipopnea} / \text{total de horas de sueño})$ , se determina mediante el estudio de polisomnografía en el que se registran el número de episodios de apnea e hipopnea. Estratifica la severidad de la apnea obstructiva del sueño (AOS), comúnmente se utiliza el IAH, AOS leve IAH entre 5 y 15, AOS moderada entre 16 y 30, y AOS severa IAH  $> 30$ .

**Obesidad:** Se define como el exceso de grasa corporal y se mide a través del Índice de Masa Corporal (IMC), conocido también como BMI (Body Mass Index) indica el estado nutricional de la persona considerando dos factores elementales: Su peso actual y su talla. Este índice es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

La ecuación matemática que permite obtener su valor es la siguiente:  $\text{BMI} = \text{peso actual} / (\text{talla}^2)$

Considerando el peso actual de la persona en kilogramos y su talla en metros. Se

Consideran los siguientes valores de BMI o IMC: peso bajo <18.5, peso normal 18.5-24.9, sobrepeso 25.0 – 29.9, obeso > o = 30.0, obeso clase I: 30.0 – 34.9, obeso clase II: 35.0 – 39.9, obeso clase III : > o = 40.

**CPAP (Continuous Positive Airway Pressure):** es el tratamiento de elección del SAOS, se basa en la aplicación durante el sueño, a través de una mascarilla nasal, de una presión positiva continua de la vía aérea. La CPAP impide el colapso inspiratorio del tracto respiratorio superior, al actuar como una “férula neumática”, en el interior de la faringe. Consigue que desaparezcan las apneas e hipopneas, los despertares subconscientes y las desaturaciones. Cada enfermo precisa un nivel de presión diferente, que debe determinarse mediante un estudio poligráfico.

**Calidad de Vida:** el valor asignado a la perduración de la vida, así como a las modificaciones por la deficiencia, el estado funcional, la percepción de la salud, y la oportunidad social debido a una enfermedad dada, accidente, terapia o política. Este es un valor individual, y depende de la percepción subjetiva, de cada individuo y del entorno político, económico y social.

Dos tipos fundamentales de cuestionarios existen en el contexto de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud: el genérico y el específico. En este caso los instrumentos específicos para medir calidad de vida en pacientes con SAOS se encuentran los siguientes: The Sleep Apnea Quality of Life Index (SAQLI), y el Quebec Sleep Questionnaire (QSQ). El cuestionario para la calidad de vida SF-36, instrumento genérico se aplica en pacientes con SAOS.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

1. Pacientes con diagnóstico de SAOS que asistan a la Consulta externa de Neumología de HGR 1 Carlos Mc Gregor Sánchez Navarro y UMF 28 Gabriel Mancera.
2. Pacientes de ambos sexos
3. Pacientes de 30 años y más
4. Pacientes con IMC 30 o >, con Diagnóstico de SAOS.
5. Pacientes con y sin patología concomitante, tipo crónico degenerativo, enfermedad cerebrovascular y cardiovascular, y con antecedente de roncopatía.
6. Pacientes ya Diagnosticados con SAOS, sin haber iniciado el uso de CPAP.
7. Pacientes de SAOS, con 4 meses o más de uso de CPAP.
8. Pacientes con SAOS que no se encuentren hospitalizados.
9. Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION:**

1. Pacientes con roncopatía, obesos, que no han sido diagnosticados con SAOS mediante Polisomnografía.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

1. Pacientes sin diagnóstico de SAOS.
2. Pacientes menores de 30 años.
3. Pacientes con IMC < a 25 %.
4. Pacientes con SAOS que se encuentren hospitalizados
5. Pacientes que no acepten participar en el estudio
6. Pacientes que decidan abandonar el estudio.
7. Pacientes que por cualquier motivo no contesten en su totalidad los cuestionarios de calidad de vida.

## PROCEDIMIENTO

Se invito a participar en el estudio a pacientes de la Consulta externa de neumología del HGR 1 Carlos Mc Gregor Sánchez Navarro y de la Consulta Externa de UMF 28, Gabriel Mancera con diagnóstico de Apnea Obstructiva del Sueño obesos.

Se reunió a un grupo de 30 pacientes con SAOS obesos con diagnóstico mediante polisomnografía sin iniciar tratamiento con CPAP, a los que se evaluó calidad de vida mediante cuestionario SF-36, posterior a 4 meses y más de tratamiento con esta modalidad se les proporcionó nuevamente el cuestionario para realizar de nuevo la evaluación de calidad de vida, se llevo por cada cuestionario un tiempo aproximado a contestar de 15 min. Se recogieron los cuestionarios y se calificó cada uno de ellos acorde al enfoque Rand.

Previamente se solicitó la aprobación del consentimiento informado, por parte de cada paciente, para participar en el estudio.

Se aplicaron un total de 60 cuestionarios en 30 pacientes.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el transcurso de la realización de este estudio, no se pone en riesgo la integridad física y moral de los participantes.

La participación de los pacientes en este trabajo de investigación, será de manera voluntaria, cumpliendo con los criterios de inclusión.

El proyecto respeta los códigos de ética en la investigación con seres humanos, de la Secretaría de Salud y de nuestra institución.

La declaración de Helsinki, propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos.

La declaración de Ginebra, vincula al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”.

Código de ética: “El médico debe actuar solo en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente. La investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas.

El propósito de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades.

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

**Principios fundamentales:**

- a. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
- b. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica., en experimentos correctamente realizados.
- c. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental, éste debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas.
- d. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente.
- e. Los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
- f. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su dignidad.

- g. Cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento.
- h. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados.

Este estudio fue autorizado por el Comité Local de Investigación con el número de registro 2007 3604-10.

## RESULTADOS

Participaron 30 pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño y Obesidad, con diagnóstico de SAOS mediante polisomnografía. Se evaluó la calidad de vida antes y después del uso de CPAP, mediante el cuestionario SF-36. De los 30 pacientes, correspondieron al género femenino 17 pacientes (56.6%) y al género masculino 12 pacientes (40%), sin embargo un paciente fue excluido del estudio por no contestar el cuestionario de calidad de vida en su totalidad. El promedio de edad de los estudiados en el género femenino fue de 51.0 +/- 15 años y, el masculino de 46.6 +/-15.4 años, dando un promedio global de edad de 49.2 años. El peso promedio en las mujeres fue de 92.4 +/- 18.4 kg y para los hombres de 87.0 +/- 12 kg, dando un promedio total de 90.2 kg. La Talla promedio fue de 1.53 cm +/- 9 cm para las mujeres y de hombres con un promedio de talla de 1.64 cm +/- 19 cm, y el promedio total de 1.57 cm. El índice de masa corporal en las mujeres fue en promedio de 37.9 % +/-7.9% y 33.3.%+/-3.6% en los hombres, promedio global de 36 %. De acuerdo al grado de severidad de SAOS en las mujeres 3 pacientes (17%) tuvieron SAOS leve, 3 pacientes (17%) severidad moderada, y 11 pacientes (64.7%) severidad severa. El promedio en cmH2O que utilizaron en el CPAP fue de 10.2. Para el género masculino la severidad de SAOS se presentó de la siguiente manera, severidad leve 1 paciente (8.3%), moderada 3 pacientes (25%) y severa 8 pacientes (66.6%) El valor promedio en cmH2O utilizados en este género para el CPAP fue de 7.2.

La estadística descriptiva comparativa mostró lo siguiente:

| <b><i>Estadística descriptiva</i></b> | <b><i>CV sin CPAP</i></b> | <b><i>CV con CPAP</i></b> |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>Media aritmética</i>               | 51.4                      | 86.1                      |
| <i>Mediana</i>                        | 50.6                      | 90.0                      |
| <i>Desviación Estándar</i>            | 10.8                      | 14.2                      |

Se realizó prueba T Student para cada ítem obteniéndose:

El ítem 1 evaluó la percepción de la salud, y se obtuvo una  $T = 614.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son más mayores que las esperadas por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 2 evaluó el estado de salud actual del paciente y se obtuvo una  $T = 456.5$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que las esperadas por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 3 evaluó las limitaciones que el paciente tiene en realizar sus actividades cotidianas, según su estado de salud. Y se obtuvo una  $T = 523.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores en la mediana entre los dos grupos son mayores que las esperadas por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 4 evalúa, como el estado de salud genera problemas en el trabajo o al realizar actividades cotidianas. Se obtuvo una  $T = 534.5$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que los esperados por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 5 evaluó las situaciones emocionales como depresión o ansiedad en relación a la generación de problemas en el trabajo o al realizar las actividades cotidianas. Se obtuvo una  $T = 551.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ).

El ítem 6 evaluó, la interferencia que originan los problemas físicos o emocionales en relación a las actividades sociales normales con la familia, amigos, vecinos u otros grupos sociales. Y se obtuvo una  $T = 538.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que los esperados por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 7 evaluó la existencia de dolor corporal y se obtuvo una  $T = 544.5$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que los esperados por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 8 evaluó si el dolor ha interferido con el trabajo habitual, se obtuvo una  $T = 1114.5$   $n(\text{menor})= 28$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que los esperados por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.00$ ).

El ítem 9 evaluó el sentir del paciente en cuanto al estado de ánimo, se obtuvo una  $T= 770.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = 0.1858$ ) Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos no son suficientemente grandes para excluir la posibilidad que la diferencia es debido a la variabilidad aleatoria de muestreo; no hay una diferencia estadísticamente significativa. ( $P = 0.186$ ).

El ítem 10 evaluó la interferencia de los problemas físicos o emocionales con las actividades sociales del paciente, se obtuvo una  $T= 1150.0$   $n(\text{menor})= 29$   $n(\text{mayor})= 29$  ( $P = <0.0001$ ).

Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos son mayores que los esperados por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa. (P = 0.00).

El ítem 11 evaluó la aceptación que tiene el paciente en cuanto a sentirse enfermo y /o la percepción de su salud. Se obtuvo una T = 888.0 n(menor)= 29 n(mayor.)= 29 (P = 0.6179). Las diferencias en los valores de mediana entre los dos grupos no son suficiente grades para excluir la posibilidad que la diferencia es debido a la variabilidad aleatoria de muestreo; no hay una diferencia estadísticamente significativa. (P = 0.618).

El Score final del cuestionario de calidad de vida SF-36, acorde al enfoque RAND fue el siguiente:

| <b>GENERO</b> | <b>SCORE SF36 (Calidad de vida), Sin CPAP</b> | <b>SCORE SF36 (Calidad de vida), con CPAP</b> |
|---------------|---|---|
| Mujeres       | 53.2  | 87.1  |
| Hombres       | 49.9  | 84.7  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>51.55</b>                                  | <b>85.9</b>                                   |

Para el Score final de evaluación de la calidad de vida en pacientes con y sin CPAP, Se obtuvo una T= -10.5 con 56.0 grados de libertad. (P = <0.0001) El intervalo de la confianza del 95 por ciento para la diferencia de medianas: -41.4 a -28.1.La diferencia en los valores medios de los dos grupos es mayor que la esperada por casualidad; hay una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de entrada (P = <0.0001). El poder de la prueba realizada con alfa = 0,0500: 1,0000.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

La información se codificó y capturó en la base de datos del paquete estadístico SSPS 12.0, se aplicaron a los resultados prueba estadística de t Student, pareada para 2 grupos. Se utilizó estadística descriptiva.

## CONCLUSIONES

La Calidad de Vida en pacientes con SAOS obesos, que no han llevado tratamiento con CPAP es menor en comparación con la CV de estos pacientes que utilizaron posteriormente CPAP.

Nuestros resultados son congruentes con lo reportado en la literatura, en el estudio de Valverde J y colaboradores, realizado en la ciudad de Monterrey México, se concluye que el tratamiento del síndrome de apnea grave obstructiva del sueño con presión positiva continua de las vías respiratorias mejora la calidad de vida y este beneficio se mantiene por periodos mayores a un año. A si mismo la literatura internacional y estudios realizados principalmente en Canadá, son congruentes con nuestros resultados, pero cabe mencionar que estas investigaciones, han sido realizadas con cuestionarios específicos que miden calidad de vida, como el Québec, SAQLI, mismos que en México aun no han sido validados, sin embargo este ultimo , fue utilizado, por el estudio de Valverde en Monterrey.

Existen diferencias en la calidad de vida en los pacientes con SAOS obesos una vez iniciado el tratamiento con CPAP, evidenciándose una mejor calidad de vida posterior a ser llevado el tratamiento bajo esta modalidad.

El SAOS, se presento en este estudio en pacientes con promedio de edad, en la 5ª década de vida, aun encontrándose en etapas de vida productiva.

Las mujeres tuvieron un mayor grado de obesidad, y un mayor índice de severidad de SAOS en comparación con los hombres, sin embargo al parecer estos rubros no afectaron la

calidad de vida puesto que se observó que presentaron una mayor calidad de vida, ya que se presentaron mejores puntuaciones en cuanto a las siguientes dimensiones que valora el cuestionario SF-36: función física, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, pero en comparación de los hombres en cuanto al estado emocional, se deprimen mas; es probable que la mujer tiene una mayor tolerancia a la enfermedad, así como una mejor adaptabilidad a la misma.

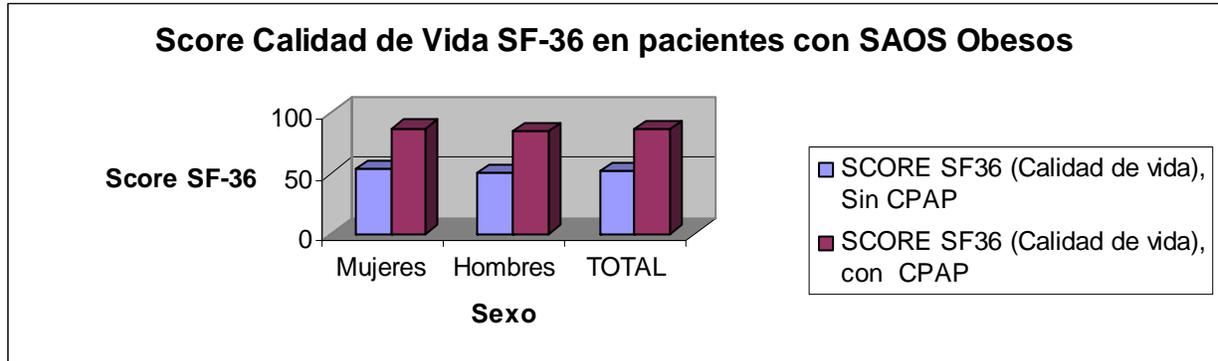
La Calidad de Vida depende de la subjetividad del paciente.

No hay una relación en cuanto a la calidad de vida y el grado de IMC y el índice de severidad de SAOS.

Es de gran importancia el papel del médico familiar en detectar la obesidad y roncopatía oportunamente, para evaluar al paciente, y hacer la referencia adecuada a 2 y 3er nivel de atención médica, tanto para que no haya un subdiagnóstico de la entidad, así como para establecer el diagnóstico oportuno, implementar un tratamiento adecuado, y evitar las complicaciones sistémicas que esta alteración genera. Además de observarse que esta enfermedad se esta presentando en gente joven, que aun se encuentra en etapa productiva, y que por ende puede verse afectado el ámbito social. También es importante detectar redes de apoyo familiares en el paciente con SAOS, para que estos sean más adaptables a su enfermedad, además de involucrar a la familia para que se enfrente a la enfermedad y cuidados del paciente en su totalidad; es fundamental responsabilizar a cada paciente sobre su enfermedad y autocuidado, para lograr el mejor apego terapéutico y de esta manera se logre una mejor calidad de vida, con mínimas alteraciones biopsicosociales.

## TABLAS Y GRAFICAS.

**Gráfica 1.**



**Tabla 1.**

**MEDIA ARITMETICA:**

| ITEM SF-36   | CV SIN CPAP | CV CON CPAP |
|--------------|-------------|-------------|
| 1            | 12.9        | 32.8        |
| 2            | 19.8        | 75.0        |
| 3            | 30.2        | 87.9        |
| 4            | 53.4        | 93.1        |
| 5            | 55.2        | 91.4        |
| 6            | 41.6        | 74.1        |
| 7            | 36.9        | 72.4        |
| 8            | 50.0        | 81.3        |
| 9            | 43.1        | 47.6        |
| 10           | 47.4        | 20.7        |
| 11           | 19.0        | 15.5        |
| <b>TOTAL</b> | <b>51.4</b> | <b>86.1</b> |

**Tabla 2****DESVIACION ESTÁNDAR:**

| ITEM SF-36   | CV SIN CPAP | CV CON CPAP |
|--------------|-------------|-------------|
| 1            | 12.7        | 19.0        |
| 2            | 18.2        | 17.7        |
| 3            | 30.9        | 25.5        |
| 4            | 18.6        | 17.5        |
| 5            | 15.5        | 19.2        |
| 6            | 14.3        | 20.6        |
| 7            | 17.9        | 22.9        |
| 8            | 17.7        | 18.8        |
| 9            | 21.9        | 13.5        |
| 10           | 12.2        | 19.0        |
| 11           | 17.2        | 12.3        |
| <b>TOTAL</b> | <b>10.8</b> | <b>14.2</b> |

**Tabla 3****MEDIANA:**

| ITEM SF-36   | CV SIN CPAP | CV CON CPAP |
|--------------|-------------|-------------|
| 1            | 25.0        | 25.0        |
| 2            | 25.0        | 75.0        |
| 3            | 50.0        | 100.0       |
| 4            | 50.0        | 100.0       |
| 5            | 50.0        | 100.0       |
| 6            | 50.0        | 75.0        |
| 7            | 40.0        | 80.0        |
| 8            | 50.0        | 75.0        |
| 9            | 40.0        | 40.0        |
| 10           | 50.0        | 25.0        |
| 11           | 25.0        | 25.0        |
| <b>TOTAL</b> | <b>50.6</b> | <b>90.0</b> |

**ANEXOS  
(1)**

**HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, yo: \_\_\_\_\_

Acepto participar en el proyecto de investigación titulado

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO OBESOS, PREVIO Y POSTERIOR A USO DE CPAP**

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el número: \_\_\_\_\_

1. El objetivo de este estudio es Evaluar la calidad de vida del paciente con apnea obstructiva del sueño obeso, mediante el cuestionario SF-36.

**1.- Acudir a la Unidad de Fisiología Cardiopulmonar de CMN Siglo XXI, para llevar a cabo la contestación de los cuestionarios SF-36 , a la consulta externa del HGR 1 Carlos Mc Gregor Sánchez Navarro y UMF 28, Gabriel Mancera IMSS, Delegación 3 SO D.F.**

Declaró que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos e inconvenientes, al igual que los beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El Investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre el procedimiento que se me realizará, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que plantee acerca del procedimiento que se llevará a cabo, así como los riesgos, que por el tipo de investigación a realizar, no se contemplan riesgos biopsicosociales.

**Entiendo que conservo el derecho de retirarme y no proseguir en el presente estudio, en el momento que yo decida sin que ello afecte la atención médica.**

El Investigador principal me ha dado seguridades que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y que los datos obtenidos serán manejados en forma confidencial, también se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que obtenga durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Testigo

\_\_\_\_\_  
Nombre, Firma y matricula del

Investigador principal.

**ANEXO  
(2)**

**CUESTIONARIO SF-36**

**INSTRUCCIONES:** Esta encuesta requiere que usted proporcione su punto de vista acerca de su salud. Esta información ayudará a hacer el seguimiento de cómo se siente y que tan capaz es usted de llevar a cabo sus actividades usuales.

Responda a cada una de las siguientes preguntas marcando la respuesta adecuada. Si no está usted seguro de cómo responder a una de las siguientes preguntas, por favor proporcione la mejor respuesta que sea capaz.

1. En general, usted diría que su salud es:  
(encierre en un círculo una de las opciones)

- Excelente 1
- Muy buena 2
- Buena 3
- Regular 4
- Mala 5

2. En comparación con su estado de salud hace un año, ¿Cómo calificaría su estado de salud actual?  
(encierre en un círculo una de las opciones)

- Mucho mejor que hace un año 1
- Algo mejor que hace un año 2
- Mas o menos igual que hace un año 3
- Algo peor que hace un año 4
- Mucho peor que hace un año 5

3. Los siguientes elementos se refieren a las actividades que usted realizaría durante un día habitual. ¿Limita su estado actual de salud la realización de dichas actividades?  
De ser así, que tanto?

(Encierre en un círculo un número de cada una de las líneas)

| Actividades   | Sí mucho | Sí un poco | No, de ninguna manera |
|---|----------|------------|-----------------------|
| a. Actividades pesadas, como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes extenuantes | 1        | 2          | 3                     |
| b. Actividades  | 1        | 2          | 3                     |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| moderadas, como desplazar una mesa, empujar una aspiradora, jugar boliche o jugar golf. |   |   |   |
| c. Levantar o transportar verduras  | 1 | 2 | 3 |
| d. Subir varios pisos por las escaleras   | 1 | 2 | 3 |
| e. Subir un piso por la escalera  | 1 | 2 | 3 |
| f. Flexionarse arrodillarse o inclinarse al frente.                                     | 1 | 2 | 3 |
| g. Caminar más de un kilómetro  | 1 | 2 | 3 |
| h. Caminar varias cuadras   | 1 | 2 | 3 |
| i. Caminar una cuadra   | 1 | 2 | 3 |
| j. bañarse o vestirse   | 1 | 2 | 3 |

4. Durante las 4 semanas previas. ¿Ha experimentado alguno de los siguientes problemas en su trabajo o al realizar alguna de sus actividades cotidianas como resultado de su estado de salud?

(encierre en un círculo un número de cada una de las líneas)

| PROBLEMAS   | SI | NO |
|---|----|----|
| a. Acortar el tiempo que dedica a su trabajo o a otras actividades.   | 1  | 2  |
| b. Logros en menor cuantía a lo deseado.  | 1  | 2  |
| c. Limitaciones en el tipo de trabajo o en otras actividades  | 1  | 2  |
| d. Dificultad en la realización del trabajo o de otras actividades (requiere por ejemplo de un esfuerzo adicional). | 1  | 2  |

5. Durante las últimas 9 semanas, ¿Ha experimentado alguno de los siguientes problemas con su trabajo o al realizar alguna otra actividad regular como resultado de la ocurrencia de problemas emocionales (como sentirse deprimido o ansioso)?

(encierre en un círculo un número de cada línea)

| PROBLEMAS  | SI | NO |
|--|----|----|
| a. Acortamiento del tiempo invertido en su trabajo o en otras actividades  | 1  | 2  |
| b. Logros menores a lo deseado   | 1  | 2  |
| c. Realización del trabajo o de otras actividades sin el cuidado habitual. | 1  | 2  |

6. Durante las últimas 4 semanas ¿Hasta qué grado han interferido sus problemas físicos o emocionales con sus actividades sociales normales con la familia, los amigos, sus vecinos u otros grupos?

(encierre en un círculo, una opción)

- De ninguna manera 1
- Levemente 2
- Moderadamente 3
- Mucho 4
- Extremadamente 5

7. ¿Qué tanto dolor corporal ha sentido durante las últimas 4 semanas?  
(encierre en un círculo una opción)

- Ninguno 1
- Muy leve 2
- Leve 3
- Moderado 4
- Intenso 5
- Muy intenso 6

8. Durante las últimas 4 semanas ¿Qué tanto interfirió el dolor con su trabajo habitual (incluyendo el trabajo regular y el trabajo casero)?  
(encierre en un círculo una opción)

- De ninguna manera 1
- Un poco 2
- Moderadamente 3

Mucho 4  
Extremadamente 5

9. Estas preguntas son acerca de cómo se ha sentido y de cómo le ha ido durante las últimas 4 semanas. Para cada una de las preguntas, por favor proporcione la respuesta que mas se acerque a la forma en que se ha sentido

¿Qué tanto del tiempo durante las últimas 4 semanas?

(encierre en un círculo un número de cada línea)

|   | Todo el tiempo | La mayor parte del tiempo | Buena parte del tiempo | Algo de tiempo | Muy poco tiempo | Nada del tiempo |
|---|----------------|---------------------------|------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| a... se siente lleno de animo?                        | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| b...ha sido usted una persona muy nerviosa?           | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| c... se ha sentido usted tan mal que nada le alienta? | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| d...se ha sentido calmado y sereno?                   | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| e... se sintió con mucha energía?                     | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| f... se ha sentido deprimido y triste?                | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| g... se siente usted exhausto?                        | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |
| h... ha sido usted                                    | 1              | 2                         | 3                      | 4              | 5               | 6               |

|                               |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| una persona feliz?            |   |   |   |   |   |   |
| i... se sintió usted cansado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. Durante las últimas 4 semanas ¿Qué tanto del tiempo han interferido sus problemas físicos o emocionales con sus actividades sociales (como visitar a sus amigos o parientes, etc...)?  
(encierre en un círculo una opción)

- Todo el tiempo 1
- La mayor parte del tiempo 2
- Algo de tiempo 3
- Poco tiempo 4
- Nada de tiempo 5

11. ¿Qué tan cierta o falsa es para usted cada una de las siguientes declaraciones?

(encierre en un círculo un número de cada línea)

|   | Muy cierta | Cierta | No sé | Falsa | Muy Falsa |
|---|------------|--------|-------|-------|-----------|
| a. Parezco enfermarme más fácilmente que otras personas     | 1          | 2      | 3     | 4     | 5         |
| b. Soy tan sano como cualquiera de las personas que conozco | 1          | 2      | 3     | 4     | 5         |
| c. Espero que mi salud empeore                              | 1          | 2      | 3     | 4     | 5         |
| d. Mi salud es excelente                                    | 1          | 2      | 3     | 4     | 5         |

## BIBLIOGRAFIA

1. Sean M, Caples DO. Obstructive Sleep Apnea. *Annals of Internal Medicine*, ACP 2005; 142(3): 187-197.
2. Vgontzas A. Sleep Apnea and Daytime Sleepiness and fatigue:Relation to Visceral Obesity Insulin Resistance and Hypercitokinemya. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, The Endocrine Society 2000; 85( 3): 1151-1158.
3. Culebras A. Síndrome de apnea obstructiva del sueño soluciones a corto plazo y riesgo cerebrovascular a largo plazo, *Revista de Neurología* 2006; 42(1):34-41.
4. Olson E, Moore R, *et al.*, Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome, *Mayo Clin Proc*, Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2003; 78: 1545-1552.
5. Alvarez W. Apnea Obstructiva del Sueño. *Sistema Nacional de Salud de Madrid* 1999, [serial online] 1999 Jan-Mar [cited 2006 abril 20]; 23 (5):disponible en: URL: <http://www.msc.es/farmacia/infmedic>.

6. Collop N. Obstructive Sleep Apnea Síndromes. Sem in Respiratory and Critical Care Medicine 2005; 26 (1): 15-22.
  
7. Ramachandran S. Vasan MD, et al. Estimated Risks for Developing Obesity in the Framingham Heart Study. Annals of Internal Medicine. ACP 2005; 143(7): 473-480.
  
8. Wolk R, Abu S, et al. Obesity, Sleep Apnea, and Hypertensión. Hypertension. American Heart Association 2003; (42): 1067-1074.
  
9. Young, T, *et al.* Risk Factors for Obstructive Sleep Apnea in Adultos. JAMA, American Medical Association 2004; 291(16):2014.
  
10. Flemons W. Obstructive Sleep Apnea. The New England Journal of Medicine, Massachusetts Medical Society 2002; 347(7):498-505.
  
11. Busetto L, Enzi G, et al. Obstructive Sleep Apnea in Morbid Obesity: Effect of Intra-gastric Ballon. CHEST, The American College of Chest Physicians 2005; 128(2):618-623.

12. Valverde J. Calidad de vida en pacientes con apnea grave obstructiva del sueño, tratados con presión positiva continua de las vías respiratorias. *Medicina Interna de México* 2002; 18(1):7-11.
  
13. Vilagut G, Ferrer M. El cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria. Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria* 2005; 19(2): 1335-1350.
  
14. Blasco A. Quality of life Questionnaires Theoretical Aspects. *Alergol Inmunol Clin* 2001; (16): 239-263.
  
15. Joyce C. Use, misuse, and abuse of questionnaires on quality of life. *Patient Educ Counsel* 1995; 23: 319-323.
  
16. Badia X, *et al.* Adaptación de una medida de la disfunción relacionada con la enfermedad: la revisión española del Sickness Impact Profile. *Med Clin. (Barc)*, 1994; 102: 92-95.

17. Alonso J, *et al.* La versión española del SF36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)* 1995; 104: 771-776.
  
18. Alonso J, *et al.* The Spanish versión of the Nottingham Health Profile: a review of adaptation and instrument characteristics. *Qual life Res*, 1994; (3):385-393.
  
19. Velarde E, *et al.* Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública de México* 2002; 44(5): 448-449.
  
20. Lacasse Y, *et al.* A new standardised and self-administered quality of life questionnaire específico to obstructive sleep apnea. *Thorax* 2004; 59:494-499.
  
21. Flemons W. Development of Disease-Specific Health-related Quality of Life Questionnaire for Sleep Apnea. *Am J. Respir Crit care Med* 1998; 158: 494-503.
  
22. Ponce R. Guía para la Tutoría de Proyectos de Investigación en Medicina Familiar. Departamento de Medicina Familiar, Facultad de Medicina UNAM. 2003.