



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

FACULTAD DE MEDICINA

SECRETARIA DE SALUD

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS  
"ISMAEL COSÍO VILLEGAS"**

ESPECIALIDAD EN:  
NEUMOLOGIA

**CUADRO CLÍNICO Y COMORBILIDADES  
EN MUJERES CON SINDROME DE  
APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO,  
DIFERENCIA DE GÉNERO.**

TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE MEDICO ESPECIALISTA EN:  
**NEUMOLOGIA**

PRESENTA  
**DR. ANTRINI MARTE SANTANA.**

**TUTOR Y ASESOR:**  
**DR. JOSE LUIS CARRILLO ALDUENDA.**



MÉXICO, DF., AGOSTO DE 2015



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.

---

**SECRETARIA DE SALUD  
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
“ISMAEL COSÍO VILLEGAS”  
NEUMOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

---

**DR. JUAN CARLOS VÁZQUEZ  
GARCÍA**  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

---

**DR. MARGARITA FERNANDEZ VEGA.**  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA

---

**DRA MARIA DEL CARMEN CANO  
SALAS.**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADO

---

**DR. JOSE LUIS CARRILLO  
ALDUENDA.**  
ASESOR Y TUTOR DE TESIS DE TITULACIÓN EN NEUMOLOGÍA, JEFE  
DE LA CLINICA DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL DORMIR.

---

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS:

- A Dios, por acompañarme en todo el trayecto de mi vida, y a cada paso darme fuerza para continuar, gracias por abrir los caminos para poder avanzar además de llenarme con su gracia para poder soportar cada prueba en la vida y levantarme cuando lo necesito.
- Con todo mi amor a mis padres al Dr. Andrés Joaquín Marte fuertes, Trina Santana Ventura ejemplo de padres responsables y abnegados, quienes con su amor, ternura, paciencia y apoyo incondicional fueron el puente que me llevo a salvo atreves de todo este viaje de mi formación.
- A mis hermanos José Joaquín Marte Santana, Luz Argentina Marte Santana, y Cándida Marte Santana por su apoyo incondicional y solidaridad que me animan a continuar y al igual que ellos seguir llevando en alto a la familia.
- Al Dr. José Luis Carrillo Alduenda, por ser inspiración, ejemplo, durante la carrera por su constancia y paciencia que me ayudaron a avanzar y lograr mis objetivos por asesorarme, además de compartir su vasta experiencia en medicina e investigación que me otorgaron las herramientas salir adelante.
- A todos mis profesores de la teoría y la practica en este instituto que con su conocimiento y ejemplo fueron clave para poder integrar el proceso de aprendizaje a la atención integral y humana de los pacientes.
- A la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias por que fueron mi casa además el pilar para poder completar mi formación.

*¡Gracias!*

## ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Planteamiento del problema	5
3. Justificación	6
4. Pregunta de Investigación	6
5. Hipótesis	6
6. Objetivos	6
7. Material y métodos	
a. Diseño del estudio	7
b. Población en estudio	7
c. Metodología	8
d. Procesamiento y análisis estadístico	8
8. Definición de variables	9
9. Implicaciones éticas	9
10. Resultados	18
11. Discusión	10
12. Conclusiones	10
13. Referencias Bibliográficas	11
14. Anexos	14

## **1.INTRODUCCION**

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es un problema de salud pública no solo por su elevada prevalencia, sino también por los diversos daños a la salud que ocasiona y la disponibilidad de un diagnóstico y tratamiento oportunos. Aunque la heterogeneidad de este trastorno requiere la participación: es un problema de creciente demanda de atención para el neumólogo.

En las encuestas de SAOS se han subrayado con frecuencia el predominio masculino de este síndrome, dependiendo de la serie que se revise en la población clínica la relación puede ser 8:1. Sin embargo, las mujeres postmenopáusicas parecen ser cada vez más susceptibles a los ronquidos regulares e intensos además SAOS. Ambas mujeres pre y postmenopáusicas con SAOS se ven en las clínicas de trastornos del sueño. El género puede modificar la edad de presentación, el efecto del índice masa corporal sobre el índice de disturbios respiratorios y la presentación de los síntomas de la enfermedad, el conocer estas diferencias puede llevar a precisar mejor el abordaje diagnóstico y el tratamientos de estos pacientes. En este estudio se compara el cuadro clínico y comorbilidades reportadas en un cuestionario estandarizado entre hombres y mujeres aplicado a los pacientes de la Clínica de Sueño del INER para medir la calidad de vida de vida mediante cuestionarios estandarizados entre hombres y mujeres con SAOS, actualmente es muy escasa información que existe sobre las características clínicas en mujeres con SAOS en comparación con los hombres y el impacto sobre la calidad de vida de estos pacientes y el impacto que esto podría tener en su tratamiento y pronóstico

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Existen diferencias en el cuadro clínico y comorbilidades entre mujeres y hombres con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño que acuden a la Clínica de Trastornos Respiratorios del Dormir del INER?

### **3. JUSTIFICACION.**

El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño es un problema de salud pública, en México se reportó una prevalencia de 2.2% en mujeres y 4.4% en hombres; el cuadro clínico clásico se caracteriza por ronquido habitual, apneas presenciadas, somnolencia excesiva diurna y se acompaña de comorbilidades como:

hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y EVC; sin embargo estas manifestaciones y comorbilidades típicas podrían aplicar solo para el paciente de género masculino; el cuadro clínico y comorbilidades de las mujeres con SAOS no está bien descrito lo que podría tener implicaciones en la sospecha clínica, aplicabilidad de ecuaciones de predicción y por lo tanto la posibilidad de recibir un diagnóstico oportuno y tratamiento.

El investigar diferencias de género en el cuadro clínico y comorbilidades podría generar estrategias para mejorar la sospecha clínica y hacer más eficiente el diagnóstico entre las mujeres de nuestra población.

### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Existen diferencias en el cuadro clínico y comorbilidades entre mujeres y hombres con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño que acuden a la Clínica de Trastornos Respiratorios del Dormir del INER?

### **5. HIPÓTESIS**

Por tratarse de un estudio descriptivo podría carecer de hipótesis.

### **6. OBJETIVOS**

#### **- GENERAL**

- Comparar el cuadro clínico y comorbilidades reportadas en un cuestionario estandarizado entre hombres y mujeres aplicado a los pacientes de la Clínica de Sueño del INER.

#### **- ESPECIFICOS**

- Comparar los hallazgos de la polisomnografía entre hombres y mujeres con SAOS.

-Comparar la calidad de vida medida por SF-12 entre hombres y mujeres con SAOS.

-Comparar la calidad de vida medida por SAQLI entre hombres y mujeres con SAOS.

-Comparar la calidad de sueño medidas por FOSQ entre hombres y mujeres con SAOS.

## **7. MATERIAL Y METODOS:**

### **a. DISEÑO DEL ESTUDIO**

-Investigación clínica, retrospectivo transversa.

### **b. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

-Revisión de expedientes de la Clínica de Sueño del INER en pacientes con estudio de sueño realizado del desde el 1 enero 2014 al 31 diciembre 2014.

### **• CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Mayores de 18 años de edad.
- Género indistinto.
- Que se realizaron un estudio de sueño entre el 1 Enero 2014 y 31 Diciembre 2014.
- Índice de Apnea Hipopnea  $\geq 5$  eventos por hora de sueño, con más del 50% de los eventos de origen obstructivo de acuerdo a los criterios de la Academia Americana de Medicina del Sueño.

### **• CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Cuestionario incompleto.
- Enfermedad neuromuscular.
- Malformaciones craneofaciales.
- Insuficiencia cardiaca descompensada.



- Asma.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa.
- Traqueostomía.

### **c. METODOLOGIA**

Revisión de expedientes de la Clínica de Sueño del INER en pacientes con estudio de sueño realizado del 1 Enero 2014 al 31 Diciembre 2014.

Todos los pacientes que acuden a la Clínica de Sueño del INER contestan un cuestionario estandarizado y validado al español sobre síntomas de sueño, comorbilidades y calidad de vida; además se les realiza un exploración física estandarizada que incluye variables antropométricas y signos vitales.

### **d. PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS ESTADISTICO**

Las variables se expresaran de acuerdo a su tipo de distribución. Se utilizará estadística descriptiva. Las variables dicotómicas se compararán con prueba de  $X^2$  o prueba exacta de Fisher; las variables continuas se evaluarán con prueba de T o U de Mann Whitney según corresponda.

## **8. DEFINICIÓN DE VARIABLES**

**Del cuestionario se recolectará la siguiente información:**

Variables antropométricas: edad, género, talla, peso, circunferencia de cuello, índice de masa corporal, perímetro abdominal, TA, SpO<sub>2</sub> diurna, EtCO<sub>2</sub> diurno, Mallampati, amígdalas.

Síntomas nocturnos: ronquido, apneas presenciadas, despertares por ahogo, bruxismo, parálisis de sueño, cataplexia, alucinaciones, movimientos anormales durante el sueño. Calidad de Sueño por cuestionario FOSQ.

De la prueba del estudio de sueño se recolectara la siguiente información:

1-Calidad de sueño: Tiempo total de sueño, latencia a sueño, latencia a MOR, tiempo de despierto durante el sueño, % de estadio 1 sueño, % estadio 2 sueño, % de estadio 3 sueño, % MOR, índice de alertamientos espontáneos.

2-Trastornos Respiratorio del Dormir: índice de alertamientos respiratorios, índice de apnea hipopnea, SpO<sub>2</sub> promedio, índice de desaturaciones, SpO<sub>2</sub> promedio MOR, SpO<sub>2</sub> promedio no MOR, presión terapéutica de CPAP.

## **IMPLICACIONES ÉTICAS**

Se mantendrá la confidencialidad de los pacientes en todo momento.

## **10. RESULTADOS**

En este estudio se revisaron 112 expedientes de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión de estudio, y se analizaron cada una de las variables que se categorizaron según fueran cualitativas o cuantitativas a así como independiente y dependiente en total 112 pacientes; 49 mujeres y 63 hombres con diagnóstico de SAOS.

De las mujeres diagnosticadas con SAOS la mayoría fue roncadora habitual: en total 38, y reportaron apneas presenciadas 29.

Los hombres con diagnóstico de SAOS reportaron ser roncadores habituales 60 de 63 y con apneas presenciadas 5.

Los paciente la mayoría tenía índice de masa corporal por arriba de 30 tanto en hombres como en mujeres, a mayor índice de masa corporal mayor, y gravedad del SAOS.

La edad se observó que estaba por encima de los 25 años tanto en hombres como en mujeres.

## **11. DISCUSIÓN**

EL SAOS es una síndrome presente en nuestro medio, que afecta tanto hombres como mujeres, que está relacionado estrechamente con el IMC, además de la edad, que es discretamente más común en hombres como en hombres, que el síntoma más común y sensible fue el ronquido y el mas específico las apneas presenciadas, también nuestra población se encontró que fue positiva para cuestionario de Berlín y SACS mostrando que son buenas herramientas para el escrutinio de la enfermedad.

## **12. CONCLUSIONES:**

Hacen falta más estudios en población abierta para poder conocer cual es la verdadera incidencia y prevalencia del SAOS en población general, en nuestra cohorte se observó que el SAOS afecta hombres y mujeres con una relación de 1:1.2, que la obesidad en nuestra población juega un papel importante en la incidencia de esta enfermedad, y que el ronquido y las apneas presenciadas, son signos y síntomas cardinales para sospechar de este síndrome, además de que la edad a medida que avanza aumenta el riesgo de aparición, podemos señalar que estos hallazgos podrían ayudar a crear políticas de salud

pública para el diagnóstico y manejo en nuestra población, para esta forma tratar de mitigar sus efectos mitigando sus efectos.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

American Academy of Sleep Medicine Task Force . Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep*. 1999; 22:667-89.

Carrillo JL, Arredondo FM, Reyes MM, Castorena A, Vázquez JC, Torre L. Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Población Adulta. *Neumol Cir Torax* 2010;2:103-15.

Kapsimalis F, Kryger M. Gender and Obstructive Sleep Apnea Syndrome, Part 2: Mechanisms. *Sleep* 2002;5:497-504.

Perrard PE, Young T, Palta M, Skatrud J. Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. *N Engl J Med* 2000;342:1378-84.

Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993;328:1230-5.

13. Graciela S. Alarcon, MD, MPH; Joel M. Kremer, MD; Maurizio Macaluso, MD, DrPH; Michael E. Weinblatt, MD. Risk Factors for Methotrexate-Induced Lung Injury in Patients with Rheumatoid Arthritis, A Multicenter, Case-Control Study; *Ann Intern Med*. 1997; 127:356-364

14. C Salliot and D van der Heijde. Long-term safety of methotrexate monotherapy in patients with rheumatoid arthritis: a systematic literature research. *Ann Rheum Dis* 2009; 68:1100–1104

15. Krause D, Schleusser B, Herborn G, Rau R. Response to methotrexate treatment is associated with reduced mortality in patients with severe rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 14-2

16. Choi HK, Hernán MA, Seeger JD, Robins JM, Wolfe F. Methotrexate and mortality in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Lancet* 2002; 359: 1173-77.

17. Samy Suissa, Marie Hudson, and Pierre Ernest. Leflunomide use and the risk of interstitial lung disease in rheumatoid arthritis, *Arthritis & Rheumatism*, Vol 54. No. 5, May 2008, pp 1435-

1439

18. Rojas-Serrano, Jorge; González-Velásquez, Edilzar; Mejía, Mayra; Sánchez-Rodríguez, Alain; Carrillo, Guillermo. La enfermedad pulmonar intersticial relacionada con la artritis reumatoide: evolución después del tratamiento. *Reumatol Clin*. 2012; 08:68-71. - vol.08 No. 02

Legato MJ. Gender-specific aspects of Obesity. *Int J Fertil* 1997;42:184-97.

Brooks LJ, Strohl KP. Size and mechanical properties of the pharynx of healthy men and women. *Am Rev Respir Dis* 1992;146:1394-7.

White DP, Douglas NJ, Pickett CK, Weil JV, Zwillich CW. Sexual influence on the control of breathing. *J Appl Physiol* 1983;54:874-879.

O'Connor C, Thornley KS, Hanly P. Gender influence in the polysomnographic features of obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:1465-72.

Thurnheer R, Wraith PK, Douglas NJ. Influence of age and gender on upper airway resistance in NREM and REM sleep. *J Appl Physiol* 2001;90:981-88.

**Cuestionario de Berlin**  
EVALUACIÓN DEL SUEÑO

Nombre \_\_\_\_\_

Ciudad, Estado y Código postal \_\_\_\_\_

**1. Complete lo siguiente:**

Estatura \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_ Hombre/Mujer \_\_\_\_\_

¿Ha cambiado su peso?

- Aumentó  
 Disminuyó  
 Permaneció inalterado

**2. ¿Ronca usted?**

- Sí  No  No sé

**Si usted ronca:**

**3. Sus ronquidos son . . .**

- Levemente más fuerte que al respirar  
 Tan fuerte como al hablar  
 Más fuerte que al hablar  
 Muy fuerte

**4. Con qué frecuencia ronca?**

- Casi todos los días  
 3-4 veces a la semana  
 1-2 veces a la semana  
 1-2 veces al mes  
 Nunca o casi nunca

**5. ¿Sus ronquidos molestan a otras personas?**

- Sí  No

**6. ¿Ha notado alguien que usted deja de respirar mientras duerme?**

- Casi todos los días  
 3-4 veces a la semana  
 1-2 veces a la semana  
 1-2 veces al mes  
 Nunca o casi nunca

**7. ¿Se siente cansado después de dormir?**

- Casi todos los días  
 3-4 veces a la semana  
 1-2 veces a la semana  
 1-2 veces al mes  
 Nunca o casi nunca

**8. ¿Se siente cansado al despertar?**

- Casi todos los días  
 3-4 veces a la semana  
 1-2 veces a la semana  
 1-2 veces al mes  
 Nunca o casi nunca

**9. ¿Alguna vez se ha quedado dormido mientras conducía?**

- Sí  No  No sé

**Si respondió que sí, ¿con qué frecuencia ocurre?**

- Todos los días  
 3-4 veces a la semana  
 1-2 veces a la semana  
 1-2 veces al mes  
 Nunca o casi nunca

**10. ¿Sufre de hipertensión arterial?**

- Sí  No  No sé

