



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA

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

“ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES MAS
FRECUENTES EN PACIENTES ADULTOS CON SÍNDROME DE APNEA
OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO”

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. SONIA RIVERA SILVA

DR. CARLOS C. SOLIS PÉREZ
JEFE DEL SERVICIO DE INHALOTERAPIA Y CLÍNICA DEL SUEÑO.
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 1 GABRIEL MANCERA

COASESOR:
DRA. GABRIELA NAVARRO SUSANO
COORDINADORA ADJUNTA DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 “GABRIEL MANCERA”. IMSS.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TITULO DEL PROYECTO:

**ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENFERMEDADES CONCOMITANTES MÁS
FRECIENTES EN PACIENTES ADULTOS CON SINDROME DE APNEA
OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO**

NOMBRE DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE Y ADSCRIPCIÓN:

DRA. SONIA RIVERA SILVA

R3MF UMF 28

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 28
"GABRIEL MANCERA"

AUTORIZACIONES

**DR GERARDO VELAZQUEZ ESPEJEL.
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 28 GABRIEL
MANCERA. IMSS**

**DR. AUGUSTO BERNARDO TORRES SALAZAR
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
TITULAR DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**DRA. GABRIELA NAVARRO SUSANO
PROFESORA ADJUNTA DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR**

ASESOR DE TESIS

DR. CARLOS C. SOLIS PÉREZ
JEFE DEL SERVICIO DE INHALOTERAPIA Y LABORATORIO DEL SUEÑO.
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N° 1 GABRIEL MANCERA.

COASESOR:

DRA. GABRIELA NAVARRO SUSANO
COORDINADORA ADJUNTA DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA".
IMSS.

DEDICATORIA:

A Dios

Por darme la fuerza, el amor y la fe suficiente para seguir alcanzando mis sueños.

A mis padres

A quienes me han heredado el tesoro más valioso que pueda dársele a un hijo, amor.

A quienes sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida que me ha formado y educado.

A Eva y Fernando

A quienes forman parte importante de mi vida, por creer en mí y por apoyarme siempre en todo momento de mi formación profesional.

A Ulises

A quien desde hace la mitad de mi vida, es compañero, mi amigo y más aún: El amor de mi vida

A mis maestros

A quienes dedican parte de su tiempo a la docencia, para lograr de los residentes unos mejores especialistas y por transmitirme el arte y la belleza de la medicina

A mis compañeros

A quienes formaron parte de esta etapa profesional. Y por todas las vivencias compartidas.

“ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN PACIENTES ADULTOS CON SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO”

Dra. Sonia Rivera Silva, Dr. Carlos C. Solís Pérez,
UMF N°28 “Gabriel Mancera”, HGR N°1 “Gabriel Mancera”

PALABRAS CLAVE:

Apnea Obstructiva, Sueño, Complicaciones

OBJETIVO: “Identificar las principales complicaciones en pacientes adultos con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño.

MATERIALES Y METODOS: Estudio Retrolectivo, Transversal, Descriptivo y Observacional. En 120 pacientes con diagnóstico de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño para analizar las principales complicaciones presentadas.

RESULTADOS: El estudio incluyó una población de 120 pacientes, 74 hombres (61.67%) y 46 mujeres (38.33%)

El rango de edad fue entre 30 y 77 años de edad, con una media de 53.8. En relación al peso el rango fue entre 48kg y 120kg con una media de peso de 88.34kg. El rango de la talla entre 1.39m y 1.84 con una media de talla de 1.60m. De los 120 pacientes, encontramos antecedentes de HAS en 71 pacientes lo que equivale a 59.17% de nuestra muestra, y con otras enfermedades concomitantes a 49 pacientes (40.83%).

En el 59.17% de pacientes (n=71) con Hipertensión Arterial se encontró una prevalencia de 53.52% (n=38) en pacientes masculinos y un 46.48% (n=33) en pacientes femeninos

Se observó que la prevalencia de SAOS aumenta en el sexo masculino ya que representan el 61.22% de la población en relación al 38.78% en el sexo femenino. Dentro de la diversidad de diagnósticos polisomnográficos encontramos con mayor predominio el SAOS leve en 47 pacientes representando el 39.17%.

CONCLUSIONES:

Nuestro análisis aporta datos importantes acerca de nuestra población, se observó como la obesidad juega un papel importante en el curso y evolución del SAOS. De igual forma encontramos una asociación importante entre SAOS e Hipertensión Arterial Sistémica.

Núm. de registro de proyecto:2005-3607-0007

INDICE

1.-MARCOTEORICO.....	1
1.1 Antecedentes del tema y del problema.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos: generales y específicos.....	8
2.- MATERIALES Y METODOS.....	9
2.1 Tipo de estudio	9
2.2 Diseño de investigación del estudio.....	10
2.3 Población, lugar, y tiempo.....	11
2.4 Muestra.....	11
2.5 Criterios de exclusión, inclusión y eliminación.....	11
2.6 Variables.....	12
2.7 Definición conceptual y operativas de las variables.....	12
2.8 Diseño estadístico.....	13
2.9 Instrumento de recolección de muestra.....	13
2.10 Método de recolección de datos.....	13
2.11 Maniobras para evitar o controlar sesgos.....	14
2.12 Procedimientos estadísticos.....	14
2.12.1 Plan de codificación de los datos	
2.12.2 Diseño y construcción de la base de datos	
2.12.3 Análisis estadístico de los datos.	
2.13 Cronograma.....	15
2.14 Recursos humanos, materiales, físicos del estudio.....	16
2.15 Consideraciones éticas.....	16
3.- RESULTADOS.....	17
4.- DISCUSION.....	23
4.1 Aplicabilidad práctica y clínica de los resultados en el perfil profesional y las áreas de estudio de la medicina familiar.....	23
5.- CONCLUSIONES.....	24
6.- REFERENCIAS.....	25
7.- ANEXO.....	27



1. MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES

La literatura sobre la prevalencia de apnea obstructiva del sueño (AOS) es compleja y conflictiva. Sin embargo, cuando factores metodológicos y de definición de la enfermedad son considerados, 1-5 % de los hombres y un porcentaje menor de las mujeres en la población adulta padecen AOS 1-2. Esto hace de la AOS una entidad frecuente pero poco diagnosticada debido al bajo índice de sospecha de la misma por parte de médicos y pacientes.

En condiciones normales el tono muscular disminuye durante el sueño y es menor conforme éste se profundiza, alcanzando su nivel mínimo durante el sueño MOR (movimientos oculares rápidos). En esta fase, con excepción del diafragma, la pérdida de actividad muscular es generalizada e incluye la faringe, laringe y lengua. En algunas personas la magnitud de la hipotonía faríngea durante el sueño provoca colapso completo de la vía aérea durante la inspiración.

Al suceder esto cesa completamente el paso de aire a los pulmones, produciéndose un episodio de apnea obstructiva del sueño (AOS). El período apnéico se prolonga hasta que la hipoxemia es tan importante, o los esfuerzos respiratorios tan violentos que despiertan al paciente. Al despertar, se reinicia el flujo de aire produciéndose una respiración jadeante y ruidosa.

La faringe en los pacientes con AOS tiene un tamaño o colapsabilidad anormal, lo que favorece el cierre o estrechamiento de uno o más sitios de este conducto. El tamaño de la VAS está determinado por factores esqueléticos y de tejidos blandos que son los mayores determinantes de la permeabilidad de la VAS durante el sueño. Un grupo de músculos es encargado de modificar la forma de la faringe cuando hablamos o comemos, o de mantenerlo abierto cuando respiramos. El sueño interfiere con estas funciones, aunque por la noche sólo el rol faríngeo de mantener abierta la vía aérea es crítico.

En pacientes obesos el aumento de tejido adiposo en el cuello puede predisponer al estrechamiento de la vía aérea. Por otra parte, pacientes con índice de masa corporal normal pueden tener anomalías craneofaciales o hipertrofia de amígdalas que también predisponen al estrechamiento o colapso de la vía aérea durante el sueño.



Otro factor potencialmente obstructivo a considerar es que si el paladar blando esta sometido a un trauma vibratorio recurrente como es el ronquido y a una alta presión inspiratoria negativa puede resultar en el estiramiento del paladar blando y engrosamiento por edema.

Hablamos de apnea cuando nos referimos a la interrupción del flujo aéreo por 10 segundos o más. La hipopnea es definida como una reducción transitoria pero no completa del flujo aéreo por 10 segundos o más. Esta reducción debe ser mayor al 50% de una medida validada de flujo aéreo o si es menor al 50% debe estar asociada a una caída de la saturación de oxígeno de 3% o más o un despertar evidente. 1,2.

Cuando el colapso de la vía no es completo, el flujo de aire no se suspende pero disminuye (hipopnea) y se acompaña de ronquido. Esto refleja una obstrucción parcial de las vías aéreas superiores.

Se cuenta con estudios como la polisomnografía (PSG) nocturna, con el fin de identificar el tipo, intensidad y repercusiones del trastorno esto permitirá la selección adecuada del tratamiento o la combinación de los mismos.

En México la medicina del sueño se ha rezagado y es mínima la cobertura diagnóstica y terapéutica siendo indispensables establecer un programa de detección oportuna, ya que las consecuencias cardiovasculares y el riesgo de accidentes que provoca son potencialmente fatales.

El síndrome de la apnea del sueño (SAS) es de prevalencia media (hasta un 6% de la población general, según recientes estudios) con repercusiones que pueden ser graves, en la salud del individuo y su relación familiar y de pareja; además tiene un tratamiento eficaz que justificaría el esfuerzo del médico de familia en pro de su detección precoz con vistas a un diagnóstico de certeza y su tratamiento eficaz.

Aunque la somnolencia diurna excesiva origina la muerte de algunos de estos pacientes, por accidentes laborales o de tráfico, las complicaciones cardiovasculares son las principales causas de fallecimiento o incapacidad de estos enfermos. Hasta la fecha, el síndrome de apneas del sueño se ha relacionado con hipertensión arterial, arritmias, cardiopatía isquémica, hipertensión pulmonar y *cor pulmonale*.



En los últimos años se ha descrito la asociación entre apneas del sueño e insuficiencia cardíaca congestiva. Esta asociación, que resulta frecuente, adquiere especial relevancia por la elevada prevalencia de ambas entidades, por la imbricación de los mecanismos fisiopatológicos y por la posibilidad de aplicar medidas terapéuticas comunes.

Esta obstrucción dificulta la respiración provocando entre otros síntomas, sueño fragmentado y pérdida o supresión de las fases de sueño más profundas. Durante el día la persona se queja de una sintomatología muy variada en la que destacan principalmente la excesiva somnolencia diurna y los cambios en el estado de ánimo y la función cognoscitiva. Por lo que respecta al funcionamiento cognoscitivo se ha observado un déficit de memoria a corto plazo, en el aprendizaje verbal, la percepción, el pensamiento y la comunicación. También se observa un déficit en las funciones ejecutivas.

Examen físico

El examen típico de un paciente con AOS revela a un paciente varón obeso de mediana edad con cuello prominente, VAS anormal e hipertensión arterial. El sitio de obstrucción de la VAS no es fácilmente detectable por el examen del paciente despierto. Se debe buscar obstrucción nasal severa, paladar blando o úvula prominente, hipertrofia de amígdalas o adenoides, retrognatía o micrognatía. Otras entidades contributorias a padecer AOS incluyen hipotiroidismo, acromegalia, amiloidosis, enfermedades neuromusculares y parálisis de cuerda vocal. El tamaño de cuello parece ser un predictor muy significativo de AOS más que el índice de masa corporal, probablemente porque tejido adicional en relación con la VAS puede influenciar el tamaño o la distensibilidad de la misma.

El individuo con falta de sueño puede experimentar cambios de personalidad, volverse irritable y sufrir deterioro intelectual. La impotencia es también una queja común. De ahí que en los pacientes con factores de riesgo (obesidad, factores anatómicos predisponentes) se debería hacer una anamnesis detallada dirigida hacia la calidad y la cantidad del sueño en concreto a los síntomas principales del SAS, como roncopatía, apneas, somnolencia diurna, sudoración nocturna, nicturia y demás.



Complicaciones

La morbilidad está relacionada a la disminución del estado de alerta y las complicaciones cardiovasculares. Los portadores de AOS presentan 2 a 3 veces más accidentes automovilísticos que la población general, como consecuencia probablemente de la hipersomnolencia. Entre el 40 y el 70% de los pacientes con AOS tienen hipertensión arterial (HTA) lo que significa una prevalencia 3 a 4 veces superior a la observada en la población general. Entre el 22 y el 30% de los hipertensos padecen AOS. La presencia de HTA no constituye, por sí sola, indicación de un estudio de sueño, aunque obliga a la búsqueda sistemática de síntomas asociados al AOS. La presencia de HTA correlaciona con la severidad de la enfermedad. El riesgo relativo de infarto de miocardio es mayor en el AOS que en la población general.^{3,11}

Es preciso además identificar posibles factores que puedan agravar el síndrome, como tomar alcohol a última hora de la tarde o por la noche, o fármacos depresores del sistema nervioso central (hipnóticos, o tranquilizantes) casi a la hora de acostarse.

TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento debe ser normalizar la oxigenación y la ventilación nocturna, abolir el ronquido y eliminar la fragmentación del sueño. La estrategia de tratamiento puede ser agrupada en tres categorías:

- medidas generales
- tratamiento médico y
- tratamiento quirúrgico.



Medidas generales

Todos los pacientes deben ser aconsejados sobre los beneficios del tratamiento y el riesgo de no tratarse. Es imperativo discutir el valor de evitar los factores que incrementan la obstrucción de la VAS, como por ejemplo, la privación de sueño, el uso de alcohol, sedantes y agentes hipnóticos y el sobrepeso. El alcohol reduce selectivamente el tono muscular de la vía aérea superior e incrementa la frecuencia de respiración anormal durante el sueño. El alcohol prolonga las apneas al retardar el despertar. En los pacientes obesos la pérdida de peso puede disminuir significativamente la severidad de la apnea del sueño.

En algunos pacientes los episodios de apnea están presentes sólo en la posición supina; en éstos el entrenamiento para dormir en el decúbito lateral ha resultado ser útil en disminuir la cantidad de episodios y mejorar la estructura del sueño cuando fue comparado con otro tratamiento probado efectivo

Tratamiento médico

Presión positiva continua nasal (CPAP)

La presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) por vía nasal es aceptada con unanimidad como el tratamiento de elección para AOS severo. Puede indicarse CPAP en pacientes con AOS leve a moderada (IPR 5-30) acompañado de hipersomnia diurna excesiva, deterioro de la función cognitiva, alteración del estado de ánimo, insomnio o enfermedades cardiovasculares documentadas como hipertensión arterial, enfermedad isquémica cardíaca o enfermedad cerebrovascular. Este método, extensivamente estudiado, ha demostrado mejorar la estructura de sueño, la oxigenación nocturna, la calidad de vida y la HD de estos pacientes. Ha reemplazado casi todas las formas alternativas de tratamiento de la AOS severa con excepción de la traqueostomía en pacientes muy seleccionados que no toleran CPAP.

El inconveniente principal de esta forma de tratamiento es la aceptación por el paciente a largo plazo que en algunos casos ha sido tan baja como el 46% 47. Sin embargo, un estudio prospectivo reciente mostró una adherencia al uso de CPAP del 80% a los 3 meses de la indicación. Estas diferencias pueden depender de la adecuada educación y seguimiento del paciente.



El uso de humidificadores puede mejorar el uso de CPAP.

La titulación de presión en el tratamiento con CPAP puede realizarse en un segundo estudio de sueño, con un CPAP con ajuste automático de presión o inferirse mediante una ecuación matemática.

Dispositivos orales

Los dispositivos orales (DO) son dispositivos mecánicos que producen cambios en la morfología y función de la vía aérea superior (tamaño, forma y colapsabilidad de la misma). Se han desarrollado numerosos DO con diferentes mecanismos y características, subsistiendo en la actualidad básicamente dos tipos: los de avance mandibular (placa de posicionamiento mandibular) y los de retención de la lengua. Los DO han mostrado beneficios significativos en el tratamiento de los ronquidos en 73 a 100% de los pacientes de las distintas series.

La evidencia actualmente disponible sobre el uso de DO en el tratamiento de la AOS se compone de series con pequeño número de casos, falta de estudios controlados y seguimiento a largo plazo.

Tratamiento quirúrgico

La traqueostomía fue el primer tratamiento usado en la AOS. Fue uniformemente exitoso dado que aseguraba una vía aérea permanentemente permeable. Sin embargo, la traqueostomía está asociada con morbilidad médica y psicosocial. Por esta razón y también por el éxito del tratamiento con CPAP, la frecuencia del uso de la traqueostomía ha disminuído dramáticamente, reservándola sólo para pacientes con AOS severa que no toleran el tratamiento con CPAP.

La amigdalectomía con o sin adenoidectomía, la cirugía nasal y la uvulopalatofaringoplastia con o sin láser, son los procedimientos más frecuentemente realizados. En particular este último tiene reportada una efectividad de sólo el 50%⁵⁴ y muchas veces pacientes tratados de esta manera terminan usando tratamiento con CPAP. El mayor escollo del tratamiento quirúrgico de la AOS es la falta de evidencia randomizada y controlada que avale su uso. 9.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Se estima que el 34% de los adultos roncan y el 15% ronca cada noche (ronquido habitual), lo que condiciona riesgo para la salud. En el 9% de los hombres y en el 4% de mujeres, el ronquido habitual es la primera indicación de un desorden potencialmente mortal, la apnea obstructiva del sueño (AOS) que condiciona riesgo para la salud y la vida. Con fines de análisis, en la presente revisión se describen las características de pacientes con AOS y las enfermedades correlacionadas.

Este padecimiento se subdiagnostica por la relación que existe entre AOS y diversas enfermedades propias del aparato respiratorio y algunas sistémicas. Es importante que el Médico Familiar conozca de esta relación para poder diagnosticar oportunamente a los pacientes con ciertos factores de riesgo y así contribuir al ejercicio de la medicina preventiva. De este análisis surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la prevalencia de sahos en pacientes adultos derechohabientes del IMSS?

¿Cuál es la complicación más frecuente de los pacientes adultos con sahos?

¿Qué relación existe entre sexo para la presencia de sahos?



1.3 JUSTIFICACION:

Se conoce en la literatura que el síndrome de apnea obstructiva del sueño es una entidad novedosa de la cual actualmente se conoce que tiene repercusiones en todos los aspectos de la vida. Es de suma importancia para el médico familiar conocer la entidad y sus implicaciones para detectarlo oportunamente y así evitar en las personas la trascendencia de esta patología.

1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

GENERALES

Conocer la prevalencia de las complicaciones del SAOS en pacientes adultos derechohabientes del IMSS, diagnosticadas mediante polisomnografía.

ESPECIFICOS

Identificar las características de los individuos en estudio (peso, talla, enfermedades concomitantes) recabados mediante un cuestionario.



2.- MATERIALES Y METODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Investigación Cuantitativa

Retrolectivo: Estudios cuya información se genera con fines ajenos a la investigación (expedientes clínicos) y por tanto, la información está ya generada

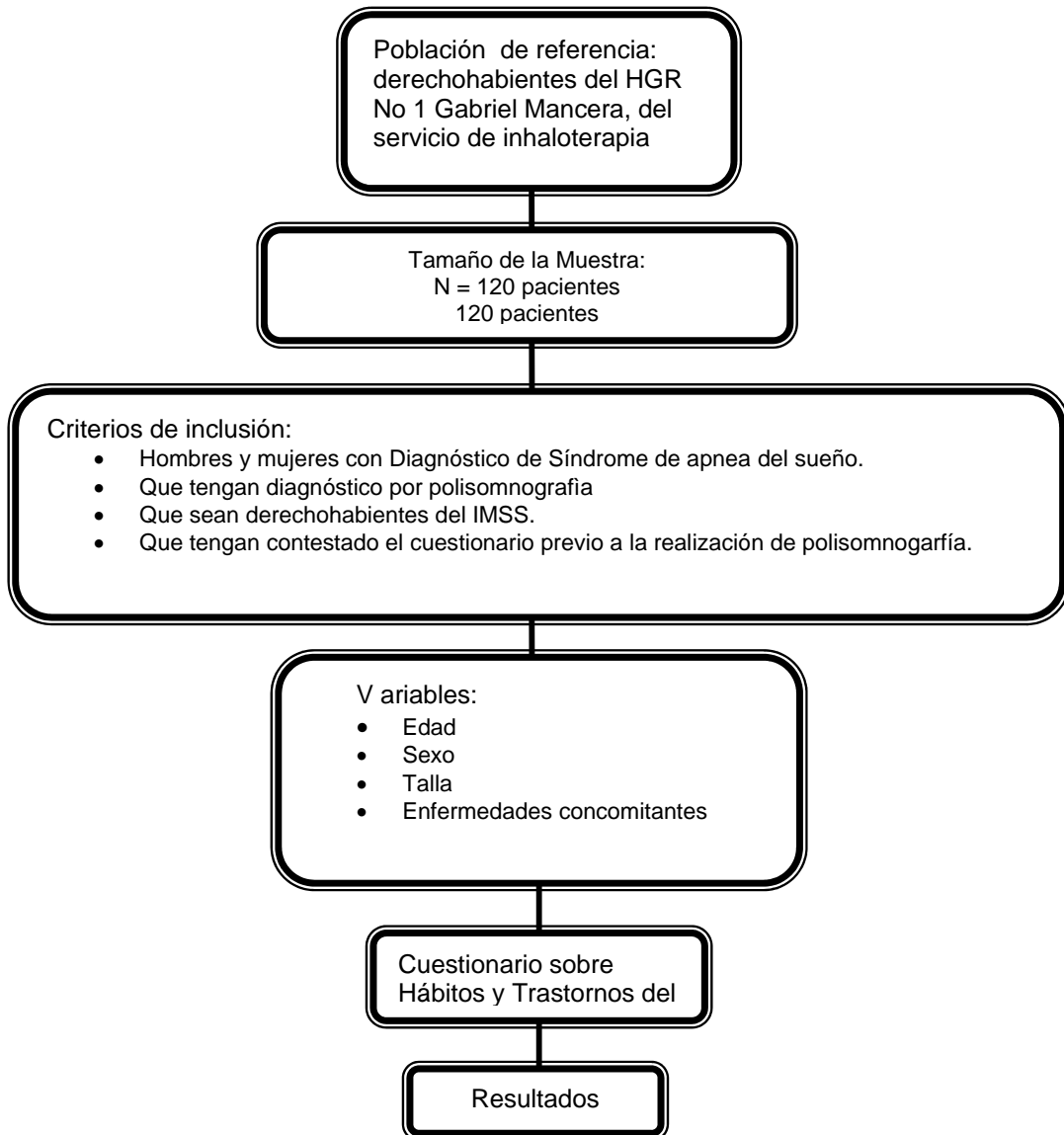
Transversal: Estudio donde las variables se miden una sola vez; no se pretende evaluar la evolución de las unidades

Descriptivo: Solo cuenta con una población.

Observacional: El investigador sólo puede describir o medir el fenómeno.



2.2 DISEÑO DE INVESTIGACION DEL ESTUDIO



Elaboro: Dra. Sonia Rivera Silva



2.3.- POBLACION.

LUGAR

Se realizará el estudio en pacientes adultos derechohabientes del IMSS que hayan acudido a realización de polisomnografía en la Clínica del Sueño del HGR No 1 Gabriel Mancera.

TIEMPO

Las pacientes se captaran en el periodo de septiembre del 2004 a septiembre del 2005 hasta alcanzar el número de pacientes requerido por el protocolo.

2.4.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tipo de muestreo: No probabilística

Se obtendrá por conveniencia

Se captaran a 120 pacientes derechohabientes del IMSS

2.5.- CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Hombres y mujeres con Diagnóstico de Síndrome de apnea del sueño.
- Que tengan diagnóstico por polisomnografía
- Que sean derechohabientes del IMSS.
- Que tengan contestado el cuestionario previo a la realización de polisomnografía.



CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Que no tengan diagnóstico de Síndrome de apnea del sueño
- Pacientes no sean derechohabientes del IMSS
- Que no tengan contestado el cuestionario previo a la realización de polisomnografía

2.6 VARIABLES (TIPO Y ESCALA DE MEDICION)

Nombre completo de la variable	Tipo de variable	Escala de medición	Valores que toma la variable o códigos
Edad	Cuantitativa	Continua	Números enteros .
Sexo	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	1 = femenino 2 = masculino
Peso	Cuantitativa	Continua	Valor del peso en kilogramos y gramos
Talla	Cuantitativa	Continua	Valor de la talla en centímetros
Enfermedades concomitantes	Cualitativa	Nominal	1= diabetes mellitus, 2= hipertensión arterial, 3= insuficiencia cardiaca, 4= obesidad

2.7 DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

Dependientes:

- Edad
- Sexo
- Talla
- Enfermedades concomitantes



Independientes:

- Pacientes con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño

Conceptualmente el (SAOS): se caracteriza por la presencia de episodios repetidos de obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño que provoca despertares bruscos y transitorios, que dan lugar a un sueño no reparador

- Que Cuenten con diagnóstico polisomnográfico (PSG).

La Polisomnografía es un estudio que registra simultáneamente múltiples señales biológicas y que se realiza durante el sueño, existen parámetros que clasifican a la apnea en: Apnea leve, apnea moderada y apnea severa

2.8.- DISEÑO ESTADISTICO

El análisis estadístico se llevará a cabo a través del programa SPSS 12 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizara medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar), estimación de medias y porcentajes. El tipo de muestra es representativa y se calculo a través de su prevalencia.

2.9 INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Los datos se obtendrán de expedientes de pacientes adultos a quienes se les haya realizado estudio polisomnográfico en el laboratorio del sueño del HGR No.1 GM con previa autorización del Jefe de Servicio y quienes hayan contestado cuestionario previo al estudio.

2.10.- METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de datos Se revisarán 120 expedientes de pacientes adultos derechohabientes a los cuales se les haya realizado estudio polisomnográfico y que además hayan contestado el cuestionario previo al estudio en el periodo comprendido entre septiembre de 2004 y septiembre de 2005.



2.11 MANIOBRAS PARA EVITAR O CONTROLAR SEGGOS.

El posible sesgo que podríamos encontrar al captar a nuestra población en estudio solo sería que los expedientes no tengan cuestionario contestado de donde tomar información, pero en base al cálculo de la muestra se intentará por todos los medios captar el número necesario de expedientes requeridos para el estudio. Durante el análisis pueden surgir variables no contempladas ante lo cual no se le dará peso a esos resultados.

2.13.- PROCEDIMIENTO ESTADISTICO

Una vez captados los pacientes con los cuestionarios contestados se efectuara recodificación de las variables que así lo ameriten para después su descargar esta información en una base de datos del programa SPSS 12, Y finalmente realizar cálculo de frecuencias y de ver distribución y cálculo de media de las variables factibles de este análisis.



**DELEGACION NO 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28
EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA**

TITULO DEL PROYECTO:

Análisis descriptivo de las enfermedades concomitantes más frecuentes en pacientes adultos con Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño

2.14.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Etapa actividad	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Etapa de planeación del proyecto	x	x	x									
Marco teórico	x	x										
Material y métodos		x	x									
Registro y autorización del proyecto			x	x								
Prueba piloto			x	x								
Etapa de ejecución del proyecto				x	x	x	x	x	x	x		
Recolección de datos				x	x	x						
Almacenamiento de los datos					x	x						
Análisis de los datos						x	x					
Descripción de los resultados							x	x				
Discusión de los resultados							x	x	x			
Conclusiones del estudio								x	x	x		
Integración y revisión final									x	x		
Reporte final										x	x	
Autorizaciones											x	
Impresión del trabajo final											x	x
Solicitud de examen de tesis												x



2.15 RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.

Un médico residente se encargará de recabar información de los expedientes de pacientes con estudio de polisomnografía y cuestionario contestado.

El espacio para la realización del estudio será: La Clínica del Sueño del HGR No1 Gabriel Mancera.

El programa SPSS 12.0 será el utilizado para el análisis estadístico.

Para la ejecución del proyecto no se requiere del financiamiento por parte de personas ajenas al investigador.

2.16 CONSIDERACIONES ETICAS

Este proyecto de investigación cumple con las normas establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud, México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1987. De acuerdo con el reglamento, esta investigación se clasifica como de riesgo 1 (investigación sin riesgo) según lo dictado en el Título segundo Capítulo 1, Artículo 17: "investigación sin riesgo son aquellas que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza alguna intervención o modificación intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se identifique ni se trate aspectos sensitivos de su conducta".



3.- RESULTADOS

De la muestra de pacientes estudiada tuvieron la siguiente distribución etaria (Tabla 1). El paciente con menos edad fue de 30 años, el de mayor edad fue de 77 años de edad, obteniendo una media de 53.8. Este comportamiento hace inferir que esta población es la más susceptible y con mayores factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades y a los cambios demográficos que esta sufriendo la población en general según el INEGI.

Tabla 1. DISTRIBUCION DE VARIABLES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

VARIABLE	MINIMO	MAXIMO	MEDIA
EDAD	30	77	53.8

N=120

En relación del peso de los pacientes estudiados se encontró el peso menor de 48kg y el máximo de 120kg con una media de peso de 88.34kg

Tabla 2. DISTRIBUCION DE VARIABLES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

VARIABLE	MINIMO	MAXIMO	MEDIA
PESO	48	120	88.34

N=120

En relación de la talla de los pacientes estudiados se encontró la talla menor de 1.39m y el máximo de 1.84 con una media de talla de 1.60m

Tabla 3. DISTRIBUCION DE VARIABLES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

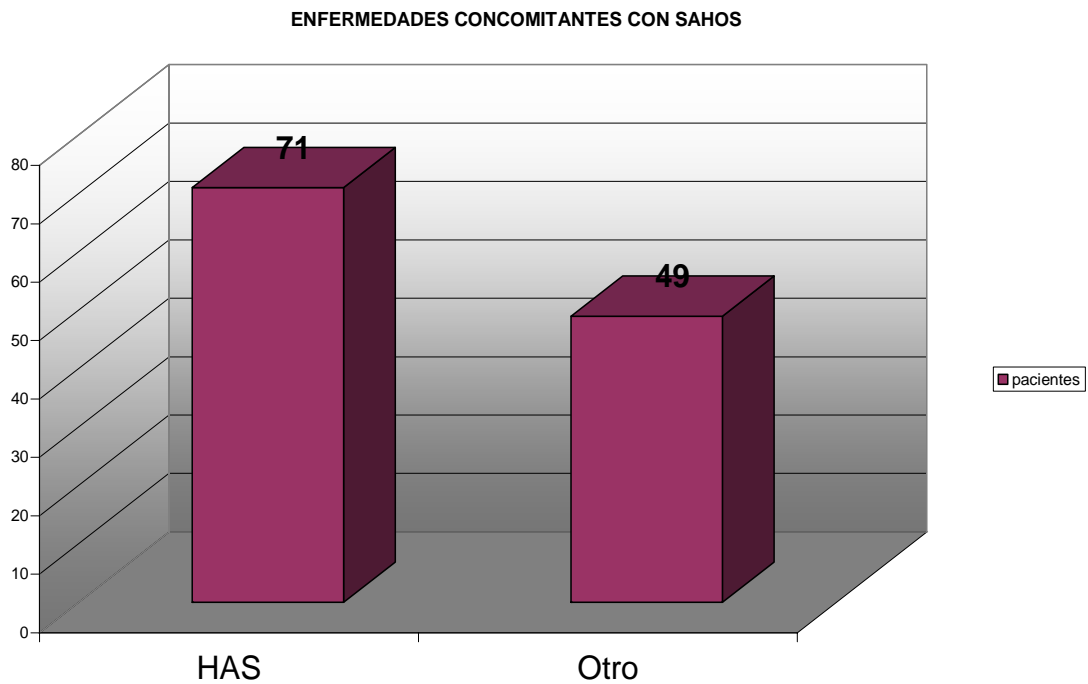
VARIABLE	MINIMO	MAXIMO	MEDIA
TALLA	1.39	1.84	1.60

N=120



De los 120 pacientes estudiados encontramos antecedentes de Hipertensión Arterial Sistémica en 71 pacientes lo que equivale a 59.17% de nuestra muestra, y con otras enfermedades concomitantes como (Insuficiencia Cardíaca, Cardiopatía Isquémica, Poliglobulia, EPOC. Diabetes Mellitus) en 49 pacientes que corresponde al 40.83%

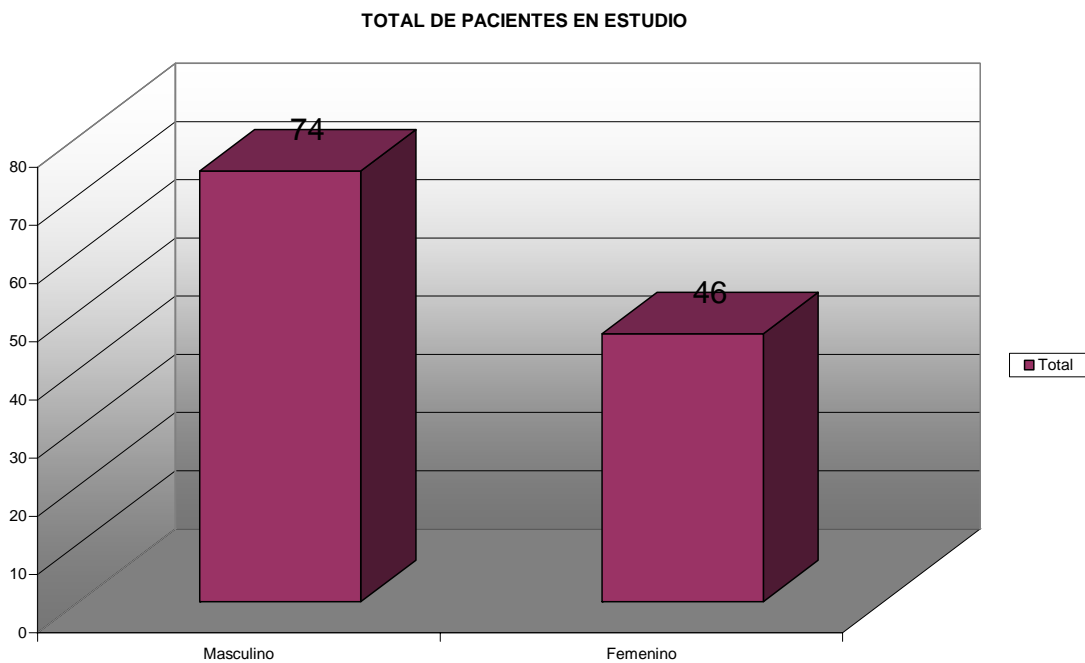
Esto comprueba lo que la literatura mundial reporta acerca de la alta relación entre SAOS e Hipertensión Arterial.



Dx	pacientes	Porcentaje
HAS	71	59,17%
Otro	49	40,83%
Total	120	100,00%



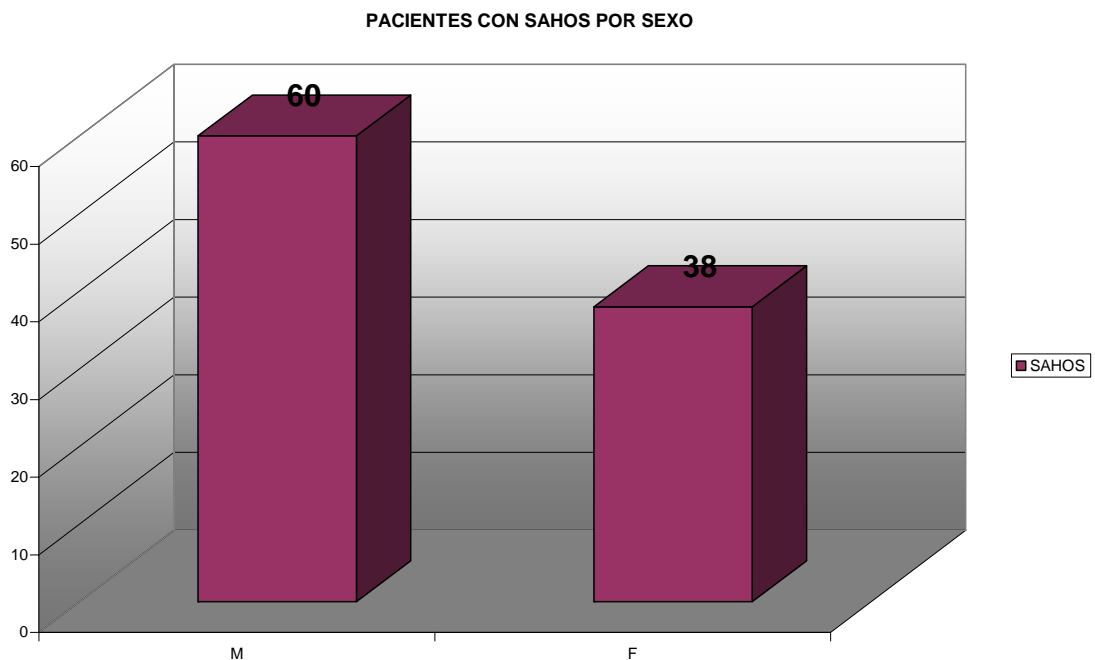
En el estudio se tomo en cuenta una población de 120 pacientes con la siguiente distribución según sexo: 74 hombres (61.67%) y 46 mujeres (38.33%)



Sexo	Total	
Masculino	74	61,67%
Femenino	46	38,33%
Total	120	100,00%



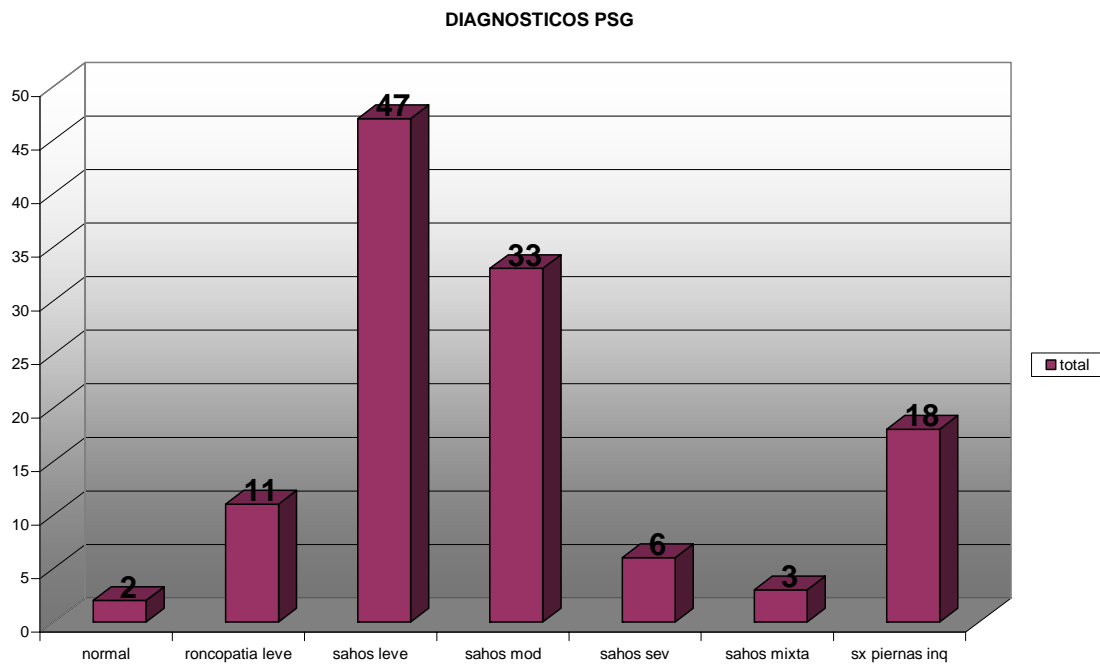
Se observo que la prevalencia de SAOS aumenta en los pacientes masculinos ya que representan el 61.22% de la población en relación al 38.78% en el sexo femenino lo que también se corrobora en la mayoría de estudios al respecto.



Sexo	SAHOS	
M	60	61,22%
F	38	38,78%
total	98	100,00%



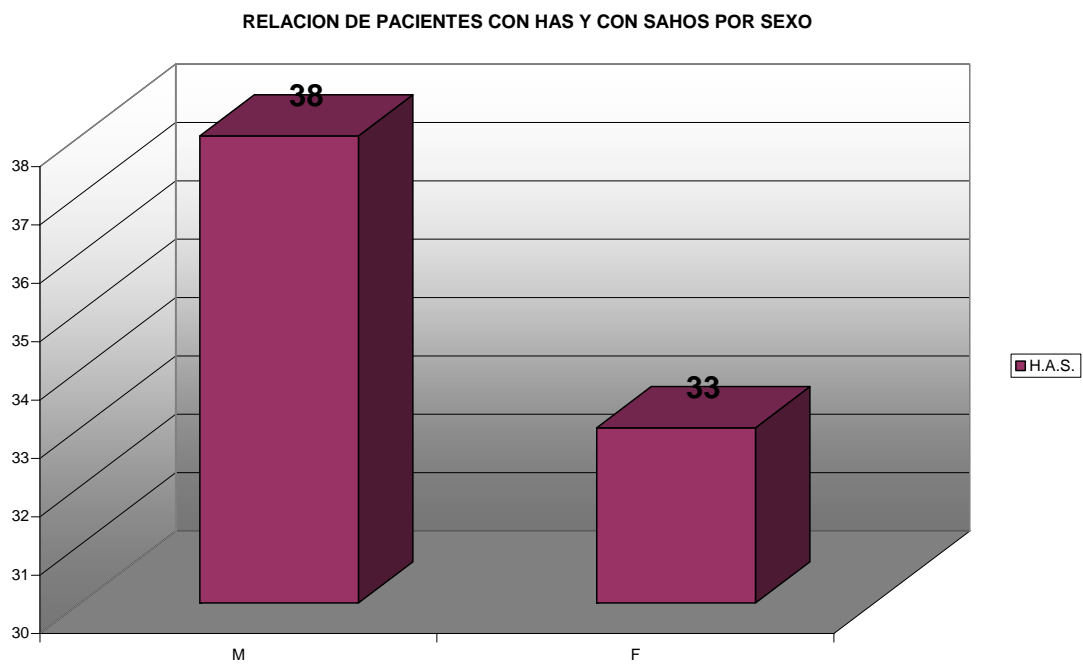
Del universo en estudio con PSG realizada se encontró que además del SAOS los pacientes cursan con otros diagnósticos polisomnográficos, demostrados en la siguiente gráfica:



Dx	total	
normal	2	1,67%
roncopatía leve	11	9,17%
sahos leve	47	39,17%
sahos mod	33	27,50%
sahos sev	6	5,00%
sahos mixta	3	2,50%
sx piernas inq	18	15,00%
Total	120	100,00%



Del 59.17% de pacientes (n=71) con Hipertensión Arterial se encontró una prevalencia de 53.52% (n=38) en pacientes masculinos y un 46.48% (n=33) en pacientes femeninos.



Sexo	H.A.S.	
M	38	53,52%
F	33	46,48%
Total	71	100,00%



4.- DISCUSION

El análisis realizado arroja resultados en relación a la presencia del SAOS siendo este de predominio masculino, en pacientes con promedio de peso de 88.34kg y con una talla promedio de 1.60 que nos hace inferencia de que la población obesa es la más susceptible para la presencia del SAOS

La patología más relacionada con SAOS es la Hipertensión sin dejar de lado que se relaciona con otras enfermedades cardiorrespiratorias como la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardiaca, EPOC, asma y la Diabetes Mellitus.

De los pacientes hipertensos y con SAOS se encontró una mayor prevalencia para el sexo masculino del 53.52% en relación al 46.48% en el sexo femenino.

De los diversos diagnósticos que puede arrojar un estudio polisomnográfico se encontro que el SAOS leve tiene una frecuencia del 39.17% lo que nos sugiere que con tratamiento específico los pacientes mejoran en corto tiempo según estudios al respecto.

4.1 Aplicabilidad práctica y clínica de los resultados en el perfil profesional, los ejes de acción y las áreas de estudio de la Medicina Familiar.

El presente análisis arroja resultados interesantes que son aplicables al campo de acción del profesional en Medicina Familiar, ya que a diario en la consulta se tiene contacto con pacientes Hipertensos, con asociación de Obesidad y otras enfermedades concomitantes y que además tienen historia de ser “roncadores crónicos” de tal manera que al conocer la asociación importante entre HAS y SAOS y tener del conocimiento que esto a su vez es un factor que aumenta el riesgo en estos pacientes para otras complicaciones a nivel sistémico. Si se tiene este conocimiento entonces los pacientes con estas características serán mejor valorados, mejor diagnosticados y se propondrá un manejo interdisciplinario para promover una mejor calidad de vida.



5.- CONCLUSIONES

Finalmente este análisis nos permite identificar que la obesidad esta muy relacionada para la presencia del SAOS, y que además tiene una correlación importante con la Hipertensión Arterial Sistémica.

Además de que los pacientes más afectados pertenecen al sexo masculino y que pertenecen a grupos de edad con población económicamente activa por lo que resulta de vital importancia para el médico familiar no dejar de lado la existencia del SAOS así como su manejo; ya que dentro de la población susceptible a tal patología se encuentran los trabajadores afiliados al IMSS y que como es del conocimiento el SAOS afecta las diversas áreas de la vida cotidiana incluyendo el ámbito laboral y familiar.

Ojalá que este análisis de pie a futuros estudios donde se amplien los conocimientos en relación al SAOS su manejo y la forma de intervención para el Médico Familiar.



6.- REFERENCIAS

- 1.- Polisomnografía Ronquido y Apnea del Sueño, Alvarado, Raúl, Kume, Masao, Morales, Mario, *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*, jun 99, Vol. 44, Fascículo 2, p104, 10p.
- 2.- Síndrome de la Apnea del Sueño, J. M. C. Seijas Ruiz-Coello, J. Caballero, M. Esteve y O. Salguero, *JANO* 7-13, feb 2003, Vol. LXIV No. 1.462, P 325-326.
- 3.- Sánchez A, Bermúdez Ma, Buela G. Evaluación De la Memoria a Corto Plazo en Pacientes con Apnea del Sueño Antes y Después del Tratamiento con CPAP, *Salud mental*, dic. 2003, Vol. 26, No. 6, p55-61.
- 4.- Krieger J, Mc Nicholas WT, Levy P, et al. Public health and medicolegal implications of sleep apnoea. *Eur Respir J*. 2002;20:1594-1609.
- 5.- Sullivan CE, Issa FG, Berthon-Jones M, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. *Lancet*. 1981;1:862-865.
- 6.- Quan SF, Howard BV, Iber C, et al. The Sleep Heart Health Study: design, rationale, and methods. *Sleep*. 1997;20:1077-1085.
- 7.- Ip M. A community study of sleep-disordered breathing in Chinese men. *Chest*. 2001;119:62-69.
- 8.- Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, et al. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med*. 1999; 131:485-491.
- 9.- Strollo PJ Jr. Indications for treatment of obstructive sleep apnea in adults. *Clin Chest Med*. 2003; 24: 307-313.
- 10.- Peppard PE, Young T, Palta M, et al. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. *JAMA*. 2000; 284:3015-3021.



11.- Kaneko Y, Floras JS, Usui K, et al. Cardiovascular effects of continuous positive airway pressure in patients with heart failure and obstructive sleep apnea. *N Engl J Med.* 2003; 348:1233-1241.

12.- Bennett LS, Davies RJO, Stradling JR. Oral appliances for the management of snoring and obstructive sleep apnea. *Thorax* 1998; 53:S58-S64

13.- Bondemark L. Does 2 years' nocturnal treatment with a mandibular advancement splint in adult patients with snoring and OSAS cause a change in the posture of the mandible. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999; 116:621-628

14.- Valentine AD, Meyers CA: Cognitive and mood disturbance as causes and symptoms of fatigue in cancer patients. *Cancer* 2001; 92(suppl 6):1694–1698

15.- Wojciechowski FL, Strik JJ, Falger P, Lousberg R, Honig A: The relationship between depressive and vital exhaustion symptomatology postmyocardial infarction. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102:359–365

16.- Appels A, Kop WJ, Schouten E: The nature of the depressive symptomatology preceding myocardial infarction. *Behav Med* 2000; 26:86–89

17.- Redeker N, Lev EL, Ruggiero J: Insomnia, fatigue, anxiety, depression, and quality of life of cancer patients undergoing chemotherapy. *Sch Inq Nurs Pract* 2000; 14:275–290

18.- Montesano Delfín JR. Manual del Protocolo de Investigación. México: Editorial Auroch, 2001 pp: 182

19.- Hernández DM, Garduño J, Hernández JF, Fajardo A, Mejía JM, Martínez MC. Clasificación en niveles de los diseños de investigación clínico epidemiológicos. *Rev Invest Clín.* 1998; 50:79-86.

7.- ANEXOS

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS Y TRASTORNOS DEL SUEÑO

Fecha de elaboración: _____

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____

Lugar de Nacimiento: _____ Nacionalidad: _____

Estado Civil: _____ Religión: _____

Domicilio: _____

_____ Teléfono: _____

Profesión/ Ocupación: _____

Empresa: _____ Teléfono: _____

Puesto: _____ Antigüedad: _____

Servicio consultante: _____ I.M.C.: _____

Edad: _____ Estatura: _____ Peso _____ Sexo: _____

Circunferencia del cuello: _____ Tensión arterial: _____

Frecuencia cardíaca: _____ Frecuencia respiratoria: _____

Tabaquismo _____ Cantidad _____ Tiempo _____

Toma café? _____ De cuál? _____ Tasas por día _____

Toma alcohol? _____ Cantidad _____ Tiempo _____

Cada cuando? _____ Se emborracha? _____ Frecuencia _____

Consumo drogas (cocaína, marihuana, solventes, crack, extasis)? _____

Nombre _____ Cantidad y frecuencia _____

¿Ingiere medicamentos no prescritos (estimulantes, anabólicos, sedantes, antidepresivos, anticonvulsivos)?

Nombre

Dosis y horario

¿Actualmente ingiere medicamentos prescritos?

Nombre

Dosis y horario

¿Tiene algún problema relacionado con el sueño?

Describalo:

¿Tiene algún familiar que haya muerto dormido (incluyendo Bebes)?

¿Padece de hipertensión?

¿Padece de alguna enfermedad respiratoria?

¿Es alérgico a algún alimento?

¿Es alérgico a un medicamento?

¿Se le obstruye con frecuencia la nariz y no le permite respirar adecuadamente?

¿Tiene el tabique nasal desviado?

¿Padece infecciones frecuentes en su garganta (anginas)?

¿Tiene su mandíbula chica?

¿Tiene el cuello corto y grueso?

¿Le permiten respirar?

¿Le permiten respirar?

¿Padece problemas musculares?

¿Le permiten respirar?

¿Tiene la lengua grande?

¿Tiene defromidades en su columna?

¿Tiene malformaciones en el tórax?

En alguna ocasión ha caído súbitamente, sin motivo aparente? _____

En caso afirmativo:

Perdió el conocimiento? _____

Cuánto tiempo? _____

Estaba conciente de lo que ocurría en derredor? _____

Este evento fue provocado por algún hecho en particular? _____

Qué lo provocó? _____

Antes de perder el conocimiento, sintió o vio algo diferente? _____

Describa lo que sintió o vio? _____

Ha sentido debilidad corporal súbita? _____

Esta enfermo actualmente de algo? _____ Especifique _____

CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ACERCA DE CÓMO HA ESTADO DURMIENDO EN LOS ULTIMOS 2 MESES, EN CASO DE NO ENTENDER ALGUNA PREGUNTA DEJELA EN BLANCO

HORARIO DE SUEÑO

	Entre semana		Fin de semana
A que hora se acuesta a dormir?		_____	_____
A que hora se levanta?		_____	_____
Cuántas horas cree que duerme?		_____	_____
Se acuesta y se levanta a la misma hora?		si _____ no _____	_____ a veces
Duerme siesta durante el día?	si _____	no _____	_____ a veces
Cuándo duerme siesta, Cuál es el tiempo de duración?			_____

CALIDAD DE SUEÑO

En promedio, que tiempo le lleva quedarse dormido después de apagar la luz? _____

Duerme acompañado (a)? _____ Generalmente le cuesta trabajo conciliar el sueño?

Qué hace para dormir? _____

Se despierta en la noche ó madrugada? _____ Cuántas veces? _____

Cuándo se despierta por la mañana, como siente que haya dormido? _____

Toma pastillas para dormir? _____Cuál es el nombre del medicamento?

Se lo prescribió un medico? _____ Le han servido? _____

Desde cuando las toma? _____ Con que frecuencia? _____

NIVEL DE SOMNOLENCIA.

Le resulta difícil despertar y levantarse después de una noche normal?

Muy difícil _____ Difícil _____ A veces difícil _____ Nunca _____

Qué tiempo le toma sentirse despierto y estar completamente activo? _____ Minutos _____

Cómo piensa usted que sueña? _____ En exceso _____ Mucho _____ Poco _____

Se siente cansado durante el día? _____

A que lo atribuye? _____

Se siente con sueño durante el día?

se queda dormido cuando usted no lo desea?

A que hora es más frecuente?

Cuánto tiempo duerme en estos episodios involuntarios?

qué tan frecuente dormita (cabecea) o se queda dormido durante las siguientes situaciones que se describen a continuación:

Sentado leyendo: Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Viendo T.V.: Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Sentado sin actividad en un sitio público (teatro, en junta, cine, etc)?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Viajando en transporte público (micro, camión metro, trolebús, etc)?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Sentado platicando con alguien?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Sentado después de comer sin haber bebido alcohol?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Conduciendo, durante lo que dura un alto?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Se duerme en su trabajo o en la escuela?

Nunca _____ a veces _____ diario _____ siempre _____

Esto le ha ocasionado algún problema? _____

Describalo: _____

ALTERACIONES DEL SUEÑO.

Tiene problemas para respirar en la noche?

Describa su problema.

Con que frecuencia le ocurre? _____

Usted ronca ó le han dicho que ronca? _____

Todos los días? _____ Ocasionalmente? _____

El hecho de que usted ronque molesta a otras personas?

Le han dicho o usted sabe que le deja de respirar mientras duerme?

Se ha despertado durante la noche con sensación de ahogo?

Si se acuesta sin almohada, le falta el aire cuando duerme?

Se despierta en la mañana con molestias en la garganta?

Sabe o le han dicho que duerme con la boca abierta?

Se mueve mucho en la noche, de modo que sus sábanas o cobijas amanezcan desarregladas?

Sabe o le han dicho que mueve sus piernas cuando duerme? _____

Ha experimentado debilidad o parálisis corporal: Al irse o dormir? _____

Al despertar? _____ Con que frecuencia? _____

Le ha ocurrido que escuche o vea cosas imaginarias (irreales):

Al dormir? _____ Durante la noche? _____

Al despertar? _____ Durante el día? _____

Al disponerse a dormir o al despertar ha experimentado sensaciones extrañas en sus piernas?

Describalas: _____

Con que frecuencia le ocurre? _____

Qué tiempo le dura la sensación? _____

Qué le provoca esta sensación? _____

Al despertar o durante el día tiene dolores musculares o articulares (reumas) y se siente muy cansado? _____

Suda mucho cuando esta dormido? _____

Tiene problemas para tener relaciones sexuales? _____

Se despierta con erecciones dolorosas? _____

Ha perdido el interés para mantener relaciones sexuales? _____

Habla usted dormido? _____

Camina dormido? _____

Rechina los dientes? _____

Despierta asustado? _____

Tiene pesadillas? _____

ESTADO AFECTIVO

Se siente triste o afligido? _____

Llora o le dan ganas de llorar? _____

Duerme mal de noche? _____

En la mañana se siente peor? _____

Le cuesta trabajo concentrarse? _____

Repite acciones, como verificar 2 o 3 veces si cerró alguna puerta? _____

Considera que su rendimiento laboral o escolar es menor? _____

Siente palpitaciones o presión en su pecho? _____

Se siente nervioso o ansioso? _____

Piensa que las cosas le van a salir mal? _____

Le duele con frecuencia la cabeza? _____

Siente falta de confianza en sí mismo? _____

Siente que le es menos útil a su familia? _____

Ha tenido deseos de morir? _____

Se siente apático, con falta de interés en las cosas? _____

MEMORIA

Se le olvidan con facilidad las cosas? _____

Le es difícil acordarse de los teléfonos de uso frecuente? _____

Olvida asistir a citas importantes? _____

Le es difícil acordarse del nombre de personas que deje de ver hace algún tiempo? _____

EN CASO DE NO TENER NINGUN PROBLEMA DE SUEÑO, INDIQUE LA RAZÓN POR LA QUE FUE REFERIDO A ESTE SERVICIO
