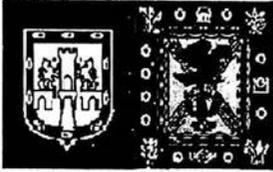


11227



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA INTERNA**

**“ FRECUENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA
CRÓNICA EN POBLACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL TICOMÁN
BASADO EN ESPIROMETRÍA ”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR
DRA. AIXA ZORAYA BARRAGÁN JIMÉNEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA

DIRECTORES DE TESIS
DR. GERMÁN VARGAS AYALA
DRA. LETICIA RODRÍGUEZ LÓPEZ

-2004

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

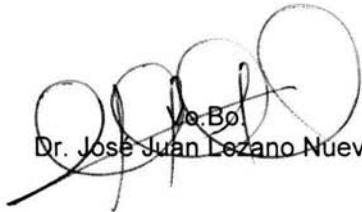
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

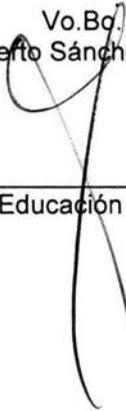
**“ FRECUENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA
EN POBLACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL TICOMÁN BASADO EN
ESPIROMETRÍA”**

Autor: Dra. Aixa Zoraya Barragán Jiménez


Vo.Bo.
Dr. José Juan Lezano Nuevo

Profesor Titular del Curso de Especialización de Medicina Interna




Vo.Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez

Director de Educación e Investigación


DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

**“ FRECUENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA
EN POBLACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL TICOMÁN BASADO EN
ESPIROMETRÍA”**

Autor: Dra. Aixa Zoraya Barragán Jiménez

Directores de Tesis

Vo.Bo.
Dr. Germán Vargas Ayala



Jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Ticomán

Vo.Bo.
Dra. Leticia Rodríguez López



Médica Adscrita al Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Ticomán

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Rosa y Asdrúbal, porque con su gran ejemplo me enseñaron la fortaleza y disciplina necesaria para mi formación con mucho amor para ellos.

Con gran cariño a Griselda Sánchez quien me ha apoyado de forma incondicional

Como muestra de mi afecto y respeto, a mi abuelita Sra. Elena Varela.

Con gran cariño a mis tíos, primos y amigos quienes han estado presentes en todos los momentos importantes de mi vida

A los Dres. José Juan Lozano Nuevo, Germán Vargas Ayala y Leticia Rodríguez por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en un marco de confianza y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODOS	8
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	17
ANEXOS	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

RESUMEN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) está caracterizada por limitación del flujo aéreo, su prevalencia internacional en sujetos mayores de 50 años es de 3-6% de acuerdo a la Iniciativa Global para EPOC (GOLD). En México los datos en relación a la prevalencia son escasos; en nuestro país además de la asociación con el tabaquismo, la exposición al humo de leña en algunos Estados es muy alto, por lo que la magnitud de EPOC pudiera ser mayor que en países desarrollados. A nivel nacional, la morbimortalidad de EPOC y su impacto socio económico no han sido ampliamente apreciados por lo que deben realizarse estudios encaminados a identificar grupos en riesgo, implementando estrategias para no subdiagnosticarla.

OBJETIVO: Conocer si la frecuencia de EPOC demostrada por espirometría en pacientes con factores de riesgo en población del Hospital General de Ticomán es igual que la reportada a nivel mundial.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio Descriptivo transversal, se incluyeron 240 pacientes, hombres y mujeres mayores de 45 años de edad, con factores de riesgo para EPOC, a cada sujeto se le realizó una espirometría y aquellos identificados con algún grado de obstrucción se les aplicó broncodilatador y realizó otra espirometría para confirmar EPOC. Se determinó volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), capacidad vital forzada (FVC) y la relación de ambos.

RESULTADOS: Se obtuvo una frecuencia de EPOC del 7.5 %; de los cuales 12 son mujeres (5%) y 6 hombres (2.5%). El grupo de edad más afectado es de 51 a 60 años (3.75%). Al estadificar EPOC 10 pacientes presentaron grado leve; 6 moderado y 2 severo. La frecuencia de tabaquismo fue 50% y en 2º lugar la exposición a humo de leña con 38.8%.

CONCLUSIONES: En esta investigación se demostró que la frecuencia de EPOC es mayor a la reportada en el mundo, una de las explicaciones es que en nuestro país además del tabaquismo, la exposición a humo de leña es hasta 40 %.

Palabras clave: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, espirometría, frecuencia.

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease is characterized by limitation of airflow, its international prevalence in patients older than 50 years is about 3-6% according to the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). In our country, data about its prevalence are poor, there is a high prevalence of cigarette smoking in addition to a high wood smoke exposure, so the real prevalence of COPD could be higher than the reported to undeveloped countries. Morbimortality and costs of COPD has not been good appreciated so that clinical studies should be made to identify risk groups, and making plans in order to avoid miss diagnosis.

OBJETIVE: Determine if frequency of COPD diagnosed by spirometer parameters in high risk patients of Ticoman General Hospital is like that reported in the international literature.

METHODS: Cross sectional and descriptive study, that include 240 patients, male and females, more than 45 years old with COPD risk factors, it was made a spirometry to every subject and that patients with some level of airway obstruction receive a bronchodilator and it was made a new spirometry in order to confirm COPD diagnosis. The expiratory forced volume at first second (FEV1), forced vital capacity (FVC) and their relationship were determined.

RESULTS: The COPD frequency was 7.5 %; 12 patients were female (5%), and 6 male patients (2.5%). The group most affected was that between 51 and 60 years old (3.75%). The severity observed was; 10 patients with slight severity, 6 patients moderate and 2 severe. Smoking frequency was 50% and in second place the wood smoke exposure 38.8%.

CONCLUSIONS: This research demonstrated that the COPD frequency was higher than the reported on international literature, this can be explained because in our country the wood smoke exposure is as higher as 40%.

Introducción

En el concepto y definición de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se ha hecho hincapié en caracterizar a la enfermedad desde el punto de vista funcional, pero también epidemiológico, basados en los conceptos de la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (siglas en inglés (GOLD))¹ el grupo mexicano enfatizó el aspecto del humo de leña, siendo la definición de este consenso como " enfermedad caracterizada por limitación del flujo aéreo la cual no es totalmente reversible y es usualmente progresiva. Esta limitación se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y la vía aérea cuyos factores de riesgo más importantes son la exposición a partículas nocivas y gases, principalmente derivados del consumo de tabaco y exposición a humo de leña".

La clásica limitación crónica al flujo aéreo de la EPOC es causada por la enfermedad de la pequeña vía aérea (bronquiolitis obstructiva) y por la destrucción del parénquima (enfisema). La contribución relativa de cualquiera de estas dos entidades a la limitación del flujo aéreo, varía de persona a persona. La inflamación crónica ocasiona un remodelamiento de la vía aérea y en consecuencia el estrechamiento de la vía aérea pequeña. Cuando el agente nocivo actúa sobre el parénquima pulmonar, se produce pérdida de las clavav alveolares de la vía aérea pequeña, disminuyendo la retracción elástica del pulmón. Estos cambios determinan una notable disminución de la vía aérea para permanecer abierta durante la espiración.

La prevalencia de la EPOC se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, de acuerdo a literatura internacional de varios países desarrollados^{2,3} los cuales han calculado en población abierta en sujetos mayores de 50 años entre 3-6% de prevalencia. Se menciona en el cuarto lugar de mortalidad en el mundo.⁴

Datos publicados por la OMS estiman una prevalencia de 9.34/1000 en hombres y de 7.33/1000 en mujeres.^{5,6}

El incremento mundial del tabaquismo ha ocasionado un aumento en la prevalencia de la EPOC y de la mortalidad afectando principalmente a los países menos desarrollados, sin embargo en Latinoamérica y específicamente en México, los datos en relación a la prevalencia son muy escasos, no existen estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia de la EPOC la cual se subdiagnostica.

En México además de la asociación con el consumo de tabaco, existen otros factores adicionales que tienen un impacto muy similar como la exposición al humo de leña⁷, de tal manera que la magnitud del problema pudiera ser aún mayor que en los países desarrollados. Cabe destacar que el consumo de leña en algunos Estados sigue siendo muy alto.

La muestra censal sobre condiciones de vivienda y uso de leña del XII Censo General de Población del 2000 identificó a Chiapas, Oaxaca y Guerrero como estados en los que más del 50% de la población utiliza la leña para cocinar. Además prácticamente en todo el sur de México casi un 40% de la población está expuesta al humo de leña.

Si sumamos la prevalencia del consumo de tabaco que en México es del 27.7% y el promedio de consumo de leña que es del 17.5%⁸ la prevalencia de EPOC en nuestro país pudiera ser mayor que en los países desarrollados. La EPOC impacta dentro de las diez primeras causas de mortalidad. En el año 2000 (INEGI) ocupó el lugar número 6 en la tabla de mortalidad general (EPOC asociada a asma, bronquitis crónica y enfisema pulmonar), sin embargo cuando se analizó la mortalidad en sujetos mayores de 65 años la EPOC y el Asma (enlistadas en forma conjunta) se desplazan al cuarto lugar.⁹

La EPOC es una enfermedad ocasionada en la mayoría de los casos por un factor agresor y nocivo para el pulmón, la causa o las causas se llaman factores de riesgo; el primer paso para diagnosticar la enfermedad consiste en identificar los factores de riesgo.

No todos los sujetos que fuman desarrollan EPOC, de hecho sólo un 10 a 15% presentarán la enfermedad, se han agrupado a los factores de riesgo en los que están directamente relacionados con el huésped y los exposicionales o ambientales .

Dentro de los factores relacionados con el huésped se encuentran la deficiencia de alfa 1 antitripsina, que es infrecuente en nuestra población, otro es la hiperreactividad bronquial y el crecimiento pulmonar, este último tiene que ver con la forma en que los pulmones crecen y se desarrollan durante el periodo de gestación, con el bajo peso al nacer y con las diferentes exposiciones en la infancia, incluyendo el tabaquismo.¹⁰

El género también ha sido propuesto como factor de riesgo. Sin embargo su papel no está totalmente definido, algunos estudios han encontrado que las mujeres son más susceptibles a los efectos del tabaco en comparación con los hombres,¹¹ el fenómeno ha sido evidente en un estudio de 2955 sujetos de 30-80 años, donde se evaluó el riesgo de desarrollar EPOC de acuerdo al género y a la intensidad del tabaquismo.¹² Los resultados mostraron que los que no fuman sean hombres o mujeres no tienen riesgo de desarrollar EPOC, pero los hombres que fuman de 1-19 cigarrillos al día tienen un riesgo de 2.9 veces más y en las mujeres este se incrementa hasta 4.8 veces más de desarrollar la enfermedad.

Entre los factores de exposición el tabaquismo sigue siendo el más importante nivel mundial y más del 80% de los pacientes con EPOC han sido fumadores, aunque sólo de 1-2 de cada 10 desarrollan la enfermedad, lo cual depende de la susceptibilidad individual, a la interacción que se considera cuando un sujeto tiene 2 factores de riesgo ó más.

La susceptibilidad al tabaco y la función pulmonar basal con o sin tabaquismo son premisas indispensables para el desarrollo de EPOC, la disminución progresiva de la función pulmonar está directamente proporcional a la intensidad del tabaquismo en un individuo susceptible hasta llegar a la incapacidad física y el desenlace final que es la muerte. Es importante

señalar el impacto que tiene dejar de fumar entre a más temprana edad se suspenda el tabaquismo la incapacidad funcional se evitará o será menor y la calidad de vida mejorará.¹³

El efecto de la dosis respuesta del tabaquismo sobre la función pulmonar como el volumen espiratorio forzado en el primer segundo(FEV1) ha sido evaluado y se ha encontrado que el FEV1 disminuye 0.10 ml por cada cigarro fumado. Burrows y colaboradores en 2369 sujetos fumadores mayores de 14 años encontraron una disminución del FEV1 de 0.31% en hombres y de 0.24% en mujeres por cada paquete /año de cigarros fumados.¹⁴

El riesgo conocido para el desarrollo de la EPOC es de 10 ó más paquetes / año.

Otro factor de gran importancia es la exposición al humo de leña y de carbón, la asociación se ha descrito en poblaciones de países subdesarrollados, en México se han realizado múltiples investigaciones mostrando que la exposición a estos agentes significa un riesgo para el desarrollo de bronquitis crónica y EPOC y que la intensidad de la exposición al humo cuantificada en horas / año predice el riesgo para adquirirlas,¹⁵ el grado de afección es variable de acuerdo a la susceptibilidad individual.

La exposición laboral a polvos o químicos ya sean vapores, irritantes y humos pueden ser causa de EPOC.¹⁶

Para hacer el diagnóstico de EPOC se requiere de por lo menos 3 elementos indispensables: contar con un factor de riesgo, tener síntomas característicos de la enfermedad como son tos, expectoración y disnea y una espirometría que revele la presencia de limitación al flujo aéreo, con lo cual se confirma el diagnóstico.¹⁷

En los pacientes con EPOC la tos se origina en los bronquios y es usualmente el primer síntoma que se presenta. En la etapa leve de la enfermedad es intermitente, pero a medida que la obstrucción bronquial progresa, puede presentarse durante la mayor parte del día y es poco

común que se presente durante la noche a menos que exista una descompensación infecciosa o cardiopulmonar.¹⁸

En algunos casos a pesar de que exista obstrucción severa suele no presentarse la tos como el síntoma principal, sobre todo en los pacientes con enfisema.

La tos del paciente con EPOC va acompañada en todos los casos de expectoración. La cantidad, color y consistencia son variables y estas características cambian en los casos de exacerbaciones sobre todo de tipo infeccioso.

La disnea es el síntoma principal que lleva al paciente a consultar al médico en el caso de la EPOC y esto se debe a la angustia y ansiedad que los enfermos experimentan al presentarla; en la etapa leve de la enfermedad puede no presentarse o si existe se encuentra en grado ligero. Conforme la obstrucción bronquial progresa la disnea se hace más acentuada.¹⁸

En la tabla 1 se presenta los síntomas de la EPOC de acuerdo a la gravedad de obstrucción bronquial. (Ver tabla 1)

Desde luego existen otros aspectos clínicos, de laboratorio y gabinete que nos ayudan a corroborar que un paciente tiene EPOC o a descartar otros diagnósticos diferenciales o complicaciones que estos pacientes pueden tener. La historia clínica es la base fundamental para la sospecha diagnóstica y la espirometría el estándar de oro.

La mejor forma de determinar las alteraciones fisiológicas en la EPOC es mediante la espirometría y su valor consiste en que ayuda a identificar la obstrucción bronquial desde las etapas tempranas de la enfermedad, por lo que debe realizarse en todo paciente que tenga factores de riesgo para adquirirla (tabaquismo, exposición al humo de leña y exposición laboral) así como síntomas clínicos característicos.¹⁹

Es importante determinar la severidad de la enfermedad porque de acuerdo a ésta podemos dar un tratamiento y establecer el pronóstico.

El mismo consenso del GOLD ha propuesto una nueva clasificación que creemos se adecúa más a la severidad de la enfermedad, porque además de la función pulmonar incluye síntomas. (Ver tabla 2)

Los parámetros de la espirometría que son útiles para evaluar el grado de obstrucción y su interpretación son capacidad vital forzada (FVC), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), Relación entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y la capacidad vital forzada (FEV1/FVC).

Los resultados que se obtienen son evaluados comparando los resultados con valores de referencia apropiados para las diferentes poblaciones y dependen de la edad, la talla, el peso, género y la raza. La presencia de un FEV1 <80% postbroncodilatador con un relación FEV1/FVC <70% confirma la presencia de obstrucción al flujo de aire que no es totalmente reversible (EPOC). En los pacientes con un FEV1 >80% del predicho y una relación FEV1/FVC <70% puede ser un indicador temprano de desarrollo de obstrucción. La prueba debe realizarse cuando el paciente esté clínicamente estable y sin infección respiratoria. No haber tomado broncodilatadores de corta acción en las 6 horas previas, o de acción prolongada 12 horas antes o, teofilina 24 horas previas.

El FEV1 debe medirse antes de dar broncodilatador. El broncodilatador puede administrarse por inhalador con espaciador o mediante nebulización. La dosis utilizada de broncodilatador son de 400ug de un B2-agonista, 80ug de un anticolinérgico o de la combinación.

El FEV1 debe ser medido nuevamente a los 30 ó 45 minutos después del broncodilatador. Un incremento en el FEV1 de más de 200ml y/o 12 % del FEV1 pre broncodilatador se considera significativo.

El FEV1 post-broncodilatador es un marcador más útil para evaluar el pronóstico de la enfermedad que el FEV1 pre broncodilatador.

Planteamiento del problema

¿Cuál es la frecuencia de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica basado en espirometría en la población con factores de riesgo del Hospital General de Ticomán comparada con el reporte de la literatura internacional?

Justificación

Tanto a nivel nacional como internacional, la morbi -mortalidad de la EPOC y su impacto socio económico no han sido ampliamente apreciados. Debido a que esta enfermedad es prevalente en grupos mayores de 60 años, su incremento en la década subsecuente debe ser más notoria y los estudios deben encaminarse a identificar a estos grupos en riesgo. Si bien la enfermedad en el 90% de los casos se asocia al consumo de tabaco, la exposición a otros agentes nocivos como el humo leña deben ser tomados muy en cuenta en países como el nuestro. Se requiere realizar estudios encaminados a conocer la prevalencia de la enfermedad, implementar estrategias para que la enfermedad no se subdiagnostique y pueda ser reportada adecuadamente a las estadísticas vitales nacionales.

Hipótesis nula

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es igual de frecuente en la población del Hospital General de Ticomán como en la reportada en la literatura internacional.

Hipótesis alterna

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es más frecuente en la población del Hospital General de Ticomán que la reportada en la literatura internacional

Objetivo general

1. El objetivo del presente estudio es conocer si la frecuencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica demostrada por espirometría en población con factores de riesgo del Hospital General de Ticomán es igual a la reportada en la literatura internacional.

Objetivos específicos

- 1.1 Identificar grado de EPOC en pacientes detectados durante la elaboración del estudio de acuerdo a la clasificación de GOLD.
- 1.2 Determinar los principales factores de riesgo para el desarrollo de EPOC en la población del Hospital General de Ticomán.
- 1.3 Observar por grupos de edad y género la presentación de EPOC en pacientes identificados con esta enfermedad durante la elaboración del estudio.
- 1.4 Cuantificar adecuadamente la intensidad del tabaquismo mediante el índice de paquetes/ año de la población en estudio.
- 1.5 Determinar el índice de exposición al humo de leña de la población en estudio.

Material y Métodos

Es un estudio transversal, descriptivo se realizó en un periodo comprendido de Junio del 2003 a Mayo del 2004, se incluyeron un total de 240 pacientes del Hospital General de Ticomán de la Secretaria de Salud del Distrito Federal mayores de 45 años de edad y que presentaron factores de riesgo para EPOC.

Tipo de muestreo no probabilístico incidental.

Se consideraron los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión

Cada sujeto contaba con dos o más de las siguientes características:

1. Hombres y mujeres mayores de 45 años.
2. Antecedente de consumo de tabaco, exposición a humo de leña, a polvos orgánicos o inorgánicos.
3. Cursar con tos, expectoración o disnea.
4. Clínicamente estable y sin infección respiratoria

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que cuenten con el diagnóstico clínico de EPOC previo a la realización de la espirometría
2. Haber tomado broncodilatadores de corta acción en 6hrs previas, de acción prolongada 12 horas antes, o de liberación prolongada 24hrs previas.
3. Inestabilidad clínica o con infección respiratoria.
4. Pacientes que tengan asma bronquial.

Criterios de Eliminación:

1. Pacientes cuyo resultado en la espirometría sea de un patrón restrictivo puro.
2. Pacientes que presenten obstrucción reversible postbroncodilatador.

Las variables temáticas utilizadas fueron:

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Obstrucción al flujo aéreo que no es completamente reversible.

FVC (Capacidad Vital Forzada)

FEV1 (Volumen Espiratorio Forzado en el Primer Segundo) Normal >80%

FEV1/FVC (Relación entre el Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo y la Capacidad Vital Forzada) Normal <70%

Patrón obstructivo: Relación FEV1/FVC <70% y/o FEV1 < 80%

Patrón restrictivo: Reporte de alteraciones en la FVC y el resto de los parámetros normales.

El diagnóstico de EPOC se realizó por medio de pruebas de función pulmonar con espirómetro y se utilizaron los siguientes parámetros para determinar la severidad de EPOC.

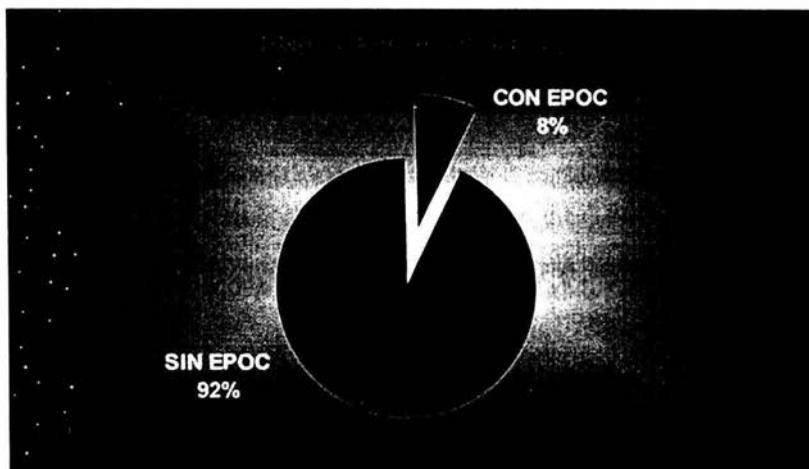
GRADO I	Síntomas con FEV1 normal pero FEV1/FVC <70%	Obstrucción Leve
GRADO IIA	Síntomas con FEV1 >50% Y < 80%	Obstrucción moderada
GRADO IIB	Síntomas con FEV1 >30% y <50%	
GRADO III	FEV1 <30%, ó <50% con presencia de Insuficiencia respiratoria (PaO2 <55mmHg Con o sin PaCO2 >50mmHg) y/o presencia De cor pulmonale.	Obstrucción severa

Se obtuvo el consentimiento por escrito de cada sujeto y se les realizó una espirometría a cada uno, al detectarse algún grado de obstrucción se les aplicó broncodilatador del tipo beta 2 agonista adrenérgico 400ug (2 inhalaciones) y se les realizó otra espirometría a los 30 minutos de aplicado el broncodilatador. A los que persistieron con un patrón obstructivo por espirometría post broncodilatador se les realizó el diagnóstico de EPOC. Se determinaron porcentajes y medidas de tendencia central para los datos obtenidos.

RESULTADOS

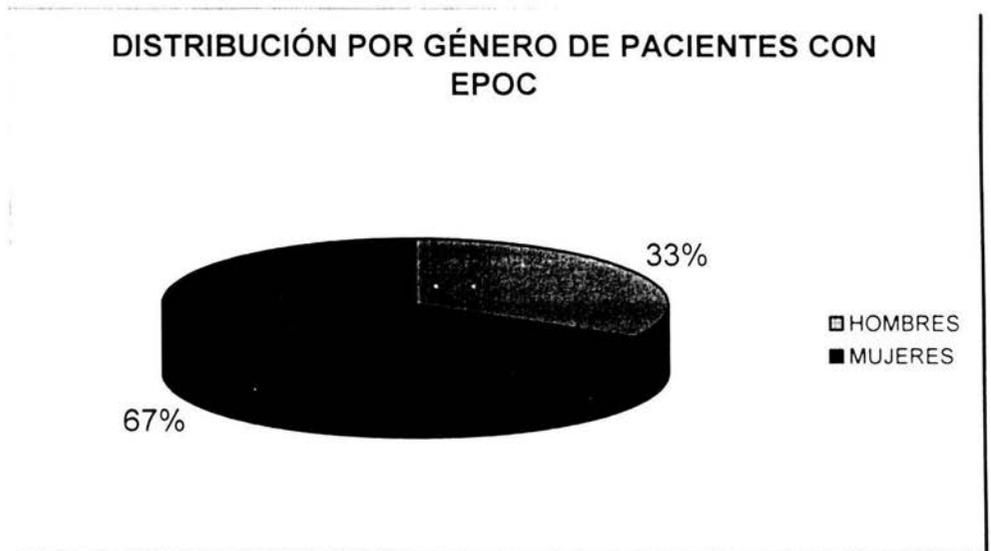
Del total de 240 espirometrías, durante el estudio se encontró que la frecuencia de EPOC es de 8 %. (Ver figura 1)

Figura 1. Frecuencia de EPOC.



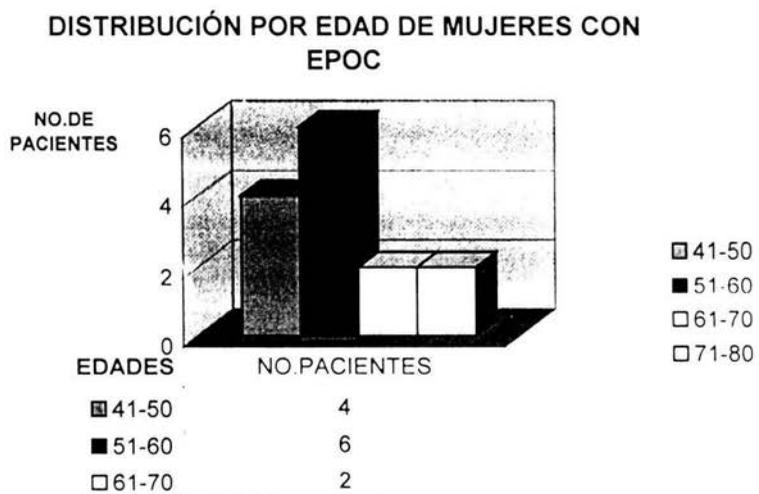
De los 18 pacientes con EPOC, 12 son mujeres y 6 hombres, siendo que en el género femenino existe la mayor frecuencia en nuestra población estudiada. (Ver Figura 2)

Figura 2. Distribución por género de pacientes con EPOC.



Por grupos de edad el más afectado en el género femenino es el de 51 a 60 años con 6 pacientes. (Ver figura 3)

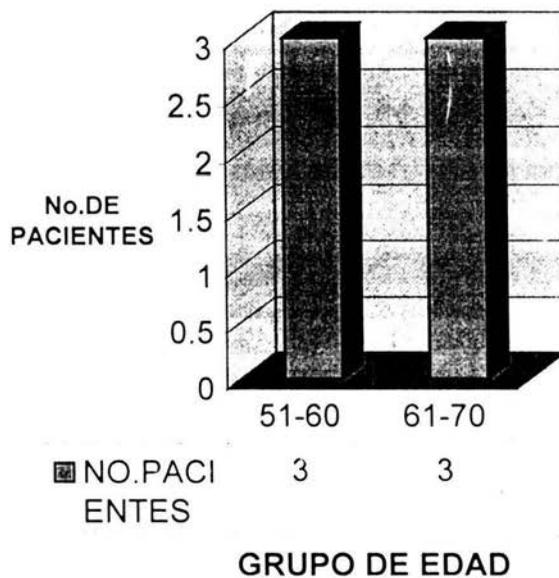
Figura 3. Distribución por grupo de edad de mujeres con EPOC.



En el género masculino se observó que los grupos de edad de 51 a 60 años y 61 a 70 años tenían 3 pacientes en cada uno. (Ver figura 4)

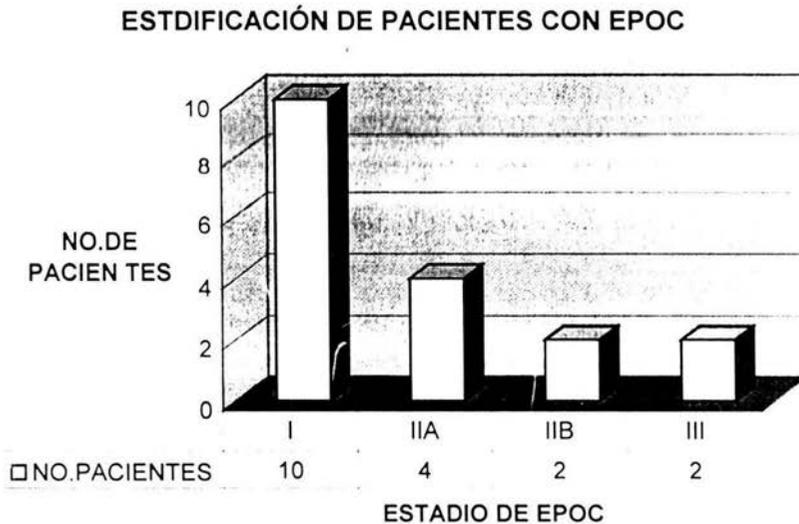
Figura 4. Distribución por edad de hombres con EPOC.

HOMBRES CON EPOC DISTRIBUCION POR EDAD



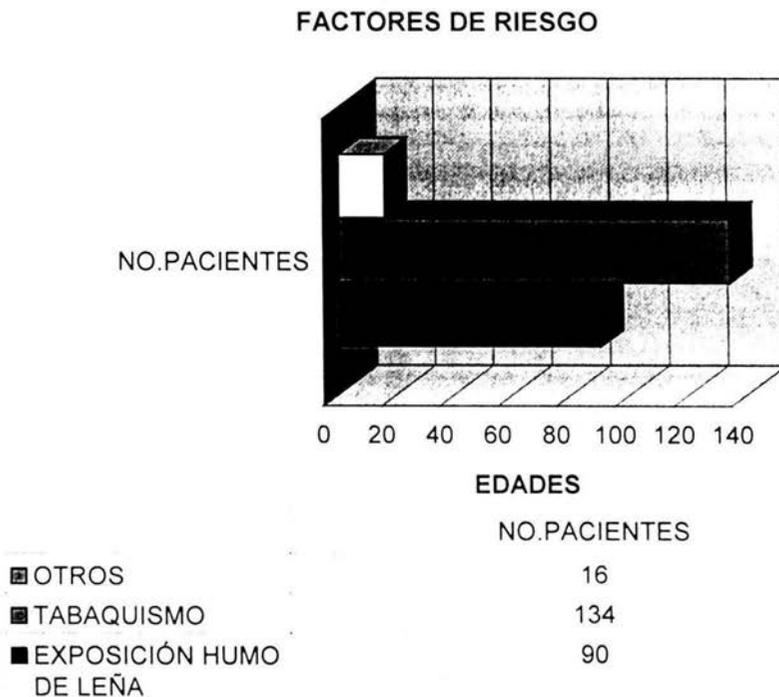
Al estadificar el grado de EPOC se observó que de los 18 pacientes 10 presentaron un grado leve, 6 moderado y 2 un grado severo. (Ver figura 5)

Figura 5. Distribución de pacientes con EPOC por estadios.



Los factores de riesgo para EPOC encontrados fueron tabaquismo en primer lugar con un 50%, en segundo lugar la exposición a humo de leña con 38.8% y un 11.1% de los pacientes presentaban ambos factores de riesgo, en todos el Índice tabáquico fue igual o mayor de 15; y el índice de inhalación de humo de leña mayor de 200horas/ año. (Ver figura 6)

Figura 6. Factores de riesgo en la población total estudiada.



DISCUSIÓN

En la literatura internacional se ha calculado una prevalencia de EPOC del 6%, en nuestro país no hay estudios de prevalencia y por los resultados de la presente investigación estimaríamos que la prevalencia es mayor, una de las respuestas es que en nuestro país el antecedente de la exposición a humo de leña es importante siendo de un 38.8 % el observado en este estudio; un resultado muy similar al reportado a nivel nacional en donde se estima que el 40% de la población en el Sur de México está expuesta a este factor de riesgo

ANEXO 1

CRONOGRAMA

Planteamiento del problema	Junio-2003
Justificación	Julio- 2003
Hipótesis y objetivos	Julio- 2003
Diseño del estudio	Agosto- 2003
Definición del universo	Septiembre- 2003
Recolección de datos	Octubre 2003- Febrero 2004
Análisis e interpretación de datos	Marzo- Mayo 2004

ANEXO 2

TABLA 1. Síntomas de la EPOC de acuerdo a la gravedad de la obstrucción bronquial.

SINTOMA	CARACTERISTICA	ESTADIO	MEDICIÓN
Tos crónica	Se puede presentar o no todos los días. No tiene horario de presentación. Infrecuente que se presente sólo por la noche. Se incrementa durante las exacerbaciones.	0 a III	Historia Clínica.
Expectoración Crónica.	No hay un patrón en las características de la expectoración. Durante infecciones respiratorias aumenta en cantidad, cambia de color y consistencia	0 a III	Historia Clínica.
Disnea	Es progresiva. Persistente. Empeora con el ejercicio, durante las infecciones o descompensaciones.	II a III	Caminata De 6 min. Prueba de Ejercicio Formal.
Sibilancias y sensación de opresión en el pecho	Síntomas no específicos. Pueden variar de un día a otro y presentarse o no. Se desencadenan con el ejercicio, frío o durante las exacerbaciones infecciosas.	0 a III	Exploración Física.

ANEXO 3

TABLA 2. Clasificación clínica- funcional de la EPOC de acuerdo al GOLD

GRADO	CARACTERISTICAS
0	Síntomas pero no disnea. Espirometría normal
I	Síntomas con FEV1 normal pero FEV1/FVC < 70%
IIA	Síntomas con FEV1 > 50%
IIB	Síntomas con FEV1 > 30% y < 50%
III	FEV1 < 30%, ó < 50% con presencia de insuficiencia respiratoria (PaO2 < 55mmHg con o sin PaCO2 > 50mmHg) y/o presencia de Cor pulmonale

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFÍA

1. Pauwels RA, Buit S, Calvery PMA, Jenkins C, Hurd S. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLB/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). *Am J Respir Crit Care Med* 163.2001; 1256-1276
2. López AD, Murray CC. The Global burden of disease, 1990-2020. *Nat. Med* 1998; 44:1241-1243.
3. Hurd SS. International efforts directed at attacking the problem of COPD. *Chest*;2000;117:336S-338S.
4. World Health Report. World Health Organization, Geneva. 2000. Available from URL: <http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm>.
- 5,6. Petty TL. Scope of the COPD problem in North America: early studies of prevalence and NHANES III data: basis for early identification and intervention. *Chest* 2000; May; 117: 326S-331S
7. Dekhuizen PN, Aben KK, Dekker I, Aarts LP, Wielders PL, et al. Increased exhalation of hydrogen peroxide in patient with stable and unstable chronic obstructive pulmonary disease. *Am. J Respir Crit Care Med* 1996;154:813-816.
8. Encuesta Censal del cuestionario ampliado. XII Censo de Población y vivienda 2000. INEGI.
9. <http://www.ssa.gob.mx/apps/htdocs/estadísticas/morbilidad/mortalidad.htm>
10. García G.M.L, Sansores M.R, Ramírez V.A. Prevalencia de Hiperreactividad Bronquial y Atopia en Pacientes con Bronquitis Crónica y EPOC expuestos al humo de leña. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Médicas, septiembre 2000.



BIBLIOGRAFÍA

1. Pauwels RA, Buit S, Calvery PMA, Jenkins C, Hurd S. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLB/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). *Am J Respir Crit Care Med* 163.2001; 1256-1276
2. López AD, Murray CC. The Global burden of disease, 1990-2020. *Nat. Med* 1998; 44:1241-1243.
3. Hurd SS. International efforts directed at attacking the problem of COPD. *Chest*;2000;117:336S-338S.
4. World Health Report. World Health Organization, Geneva. 2000. Available from URL: <http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm>.
- 5,6. Petty TL. Scope of the COPD problem in North America: early studies of prevalence and NHANES III data: basis for early identification and intervention. *Chest* 2000; May; 117: 326S-331S
7. Dekhuijzen PN, Aben KK, Dekker I, Aarts LP, Wielders PL, et al. Increased exhalation of hydrogen peroxide in patient with stable and unstable chronic obstructive pulmonary disease. *Am. J Respir Crit Care Med* 1996;154:813-816.
8. Encuesta Censal del cuestionario ampliado. XII Censo de Población y vivienda 2000. INEGI.
9. <http://www.ssa.gob.mx/apps/htdocs/estadísticas/morbilidad/mortalidad.htm>
10. García G.M.L, Sansores M.R, Ramírez V.A. Prevalencia de Hiperreactividad Bronquial y Atopia en Pacientes con Bronquitis Crónica y EPOC expuestos al humo de leña. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Médicas, septiembre 2000.

11. Xu X, Weiss ST, Rijcken B, Schouten JP. Smoking, changes in smoking habits and rate of decline in FEV1: new insight into gender differences. *Eur Respir J* 1999;7:1056-61.
12. Anthonisen NR, Connet JE, Kiley JP, Altose MD, Bailey WC, Buits AS, et al. Effects of smoking intervention and use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. *Jama* 1994;272:1497-505.
13. Munafo M, Rigotti N, Lancaster T, Stead L, Murphy M. Interventions for smoking cessation in hospitalized patients: a systematic review. *Thorax* 2001; 56: 656-663.
14. Coleman T. Smoking cessation: integrating recent advances into clinical practice. *Thorax* 2001;56:579-582.
15. Pérez P, Regalado J, Sverre V, Paré P, Chapela R, Sansores R, Selman M. Exposure to Biomass Smoke and Chronic Airway Disease in Mexican Women. A case – control study. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154:701-706.
16. Rodolfo J Dennis, MD, MSc; Dario Maldonado, MD, Sandre Norman, PhD; Edgardo Baena, MD; and Gabriel Martínez, MD. Woodsmoke exposure and risk for Obstructive Airways Disease Among Women. *Chest* 1996, 109:115-119.
- 17, 18. J.L. Díez Jarilla. Problemas Clínicos en Neumología. Claves diagnósticas y Terapéuticas. McGraw-Hill. Interamericana. 1998.
19. Publicación conjunta de las revistas del INER y de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. Guías para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. 2003: 7 -13.