

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“TIPOLOGÍA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON  
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA  
OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE  
LA UMF 220 DEL IMSS, TOLUCA, MÉXICO, 2011”.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 220 TOLUCA.**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
M.C. NORA VALERIA GUERRA AVILES**

**DIRECTORA DE TESIS  
E.M.F. BLANCA ESTHELA ARIZMENDI MENDOZA**

**REVISORES DE TESIS  
PH.D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN  
DRA. EN HUM. MARÍA LUISA PIMENTEL RAMÍREZ  
E.MF. MARÍA EMILIANA AVILÉS SÁNCHEZ  
E.MF. MÓNICA LÓPEZ GARCÍA**

**“TIPOLOGÍA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON  
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA  
OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE  
LA UMF 220 DEL IMSS, TOLUCA, MÉXICO, 2011”.**

## **AGRADECIMIENTOS:**

Mi primer agradecimiento, al ser católica, es a Dios y a la vida por permitirme llegar hasta esta edad, a este momento después de tanto camino recorrido y a esta fecha en la que un logro más es posible ...

**Agradezco a mis padres y a mi familia, su comprensión y su apoyo incondicional en cada paso .... A mi abuelita que le gustaba verme de blanco pero no entendía porque el portar ese uniforme llevaba consigo tanto sacrificio.**

A mis maestros, a todos ellos les debo el compartir sus conocimientos y experiencias y permitir mi formación en el posgrado. En forma particular a mis coordinadoras Dra Arizmendi y Dra Avilés, un agradecimiento especial por su apoyo.

De igual forma a todas las personas que de alguna manera pusieron su granito de arena, con su labor diaria y su interés por los residentes como alumnos y como compañeros para llevar a cabo este proyecto.

Esperando no saltar a nadie de todos a quienes debo este objetivo, simplemente les doy las gracias en forma sincera y con humildad ante el orgullo de en este momento de mi vida lograr un objetivo más.

## ÍNDICE

<b>I. MARCO TEÓRICO</b>	
I.1.- Concepto de familia.....	1
I.2.- Clasificación de familia	
I.2.1.-De acuerdo a su estructura.....	1
I.2.2.-De acuerdo a su desarrollo.....	2
I.2.3.-De acuerdo a su integración.....	2
I.2.4.-De acuerdo a su demografía.....	2
I.2.5.-De acuerdo a su ocupación.....	2
I.3.-Funcionalidad familiar.....	3
I.4.-Ciclo Vital de la familia.....	4
I.5.-Test de funcionalidad familiar FACES III.....	5
I.6. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	
I.6.1.-Definición de EPOC.....	7
I.6.2.Epidemiología.....	7
I.6.3.-Etiopatogenia .....	8
I.6.4.-Diagnóstico.....	9
I.6.5.Tratamiento.....	10
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
II.1. Argumentación.....	15
II.2. Pregunta de investigación.....	15
<b>III. JUSTIFICACIONES</b>	
III.1.Epidemiológica.....	16
III.2.Familiar.....	16
III.3.Social.....	16
III.4.Académica.....	16
<b>IV. HIPÓTESIS</b>	
IV.1.Hipótesis general.....	17
IV.2. Elementos de la hipótesis	
IV.2.1. Unidad de observación.....	17
IV.2.2. Variables.....	17
IV.2.2.1. Dependiente.....	17
IV.2.2.2. Independiente.....	17
IV.2.3. Elementos lógicos de relación.....	17
<b>V. OBJETIVOS</b>	
V.1. General.....	18
V.2. Específicos.....	18
<b>VI. MÉTODO</b>	
VI.1. Tipo de estudio.....	19
VI.2. Diseño del estudio.....	19
VI.3. Operacionalización de variables.....	19
VI.4. Universo de trabajo	
VI.4.1. Criterios de inclusión.....	20
VI.4.2. Criterios de no inclusión.....	21

VI.4.3. Criterios de eliminación.....	21
VI.5. Instrumento de investigación	
VI.5.1 Descripción.....	21
VI.5.2 Validación.....	22
VI.5.3 Aplicación.....	22
VI.6. Desarrollo del proyecto.....	22
VI.7. Límite de espacio.....	22
VI.8. Límite de tiempo.....	23
VI.9. Diseño de análisis.....	23
<b>VII. IMPLICACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>24</b>
<b>VIII. ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>25</b>
<b>X. CUADROS Y GRÁFICOS.....</b>	<b>27</b>
<b>XI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>XII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>36</b>
<b>XIII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>XIV. ANEXOS.....</b>	<b>40</b>

## **I.MARCO TEÓRICO**

### **I.1. Concepto de Familia.**

La familia es el núcleo fundamental de toda sociedad, el referente social para cada uno de sus miembros (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la familia es la unidad básica de la organización social y también la más accesible para efectuar intervenciones preventivas y terapéuticas.

Según los sociólogos es el grupo social primario de la sociedad de la cual forma parte y a la que pertenece el individuo, dotando a este de características materiales, genéticas, educativas y afectivas. Para los demógrafos la familia se divide por el grado de parentesco dado por el matrimonio consanguíneo o adopción, todas las personas que viven bajo el mismo hogar constituyen una familia.

Horwitz dice que es una unidad de atención médica, que incluye a todas las personas que conviven en una misma unidad residencial entre las cuales existen lazos de dependencia y obligaciones y que por lo general están ligadas por lazos de parentesco.

De todo lo anterior podemos enfatizar la importancia de la familia y referir que la familia como unidad social intermedia entre el individuo y la comunidad se convierte en un medio que puede incidir favorable o desfavorablemente en el proceso salud-enfermedad, por este motivo su estudio es elemento importante y fundamental como parte de este proceso y sus características forman parte del mismo.

### **I.2. Clasificación de la familia.**

De las características que será de importancia mencionar para el presente estudio tenemos la tipología familiar y la clasificación de las familias. El tipo de familia lo vamos a definir de acuerdo a lo siguiente:

#### **I.2.1. Estructura.**

- NUCLEAR. Padre, madre e hijos
- EXTENSA. Padre, Madre, Hijos, Mas abuelos
- EXTENSA COMPUESTA. Más Otros consanguíneos o de carácter legal
- MONOPARENTAL. Padre o madre y los hijos

### I.2.2.Desarrollo

- TRADICIONAL. Patrón tradicional de organización familiar
- MODERNA. Padres comparten derechos y obligaciones, los hijos participan en la organización familiar y toma de decisiones.

### I.2.3.Integración

- INTEGRADA. Cónyuges viven juntos y cumplen sus funciones
- SEMI-INTEGRADA. No cumple sus funciones
- DESINTEGRADA. Falta uno de los cónyuges.

### I.2.4.Demografía

- URBANA
- RURAL
- SUBURBANA

### I.2.5.Ocupación

- CAMPESINA, OBRERA, EMPLEADA
- PROFESIONAL, COMERCIANTE.

Existen numerosas clasificaciones de la familia, González las clasifica en:

-FAMILIA NUCLEAR. Padre, madre e hijos

-FAMILIA NUCLEAR EXTENSA. Familia nuclear más otros familiares.

-FAMILIA MONOPARENTAL. Formada por un solo padre y los hijos

-FAMILIA MIXTA O RECONSTITUIDA. Formada por una persona viuda o divorciada con o sin hijos que se casa de nuevo con una persona que también puede haber estado casada o no, con o sin hijos.

-FAMILIA BINUCLEAR. Dividida en dos por el divorcio o separación de los cónyuges, ambos aportan hijos de los anteriores matrimonios a la nueva familia.

-FAMILIA DE HECHO. Formada por dos personas del sexo opuesto que viven juntas, con o sin hijos, comparten la expresión y el compromiso sexual, sin que hayan formalizado legalmente el matrimonio.

-FAMILIA HOMOSEXUAL. Formado por dos adultos del mismo sexo que viven juntos con o sin hijos adoptivos y que comparten la expresión y el compromiso sexual.(2)

### **I.3. Funcionalidad Familiar**

Otra característica y de las más importantes de la familia debemos mencionar su funcionalidad. De ello que en 1977 Minuchin mediante el modelo estructural define que la familia es un conjunto invisible de demandas funcionales que organizan los modos en que interactúan los miembros de esta, estas pautas establecen como, cuando y con quien cada miembro de la familia se relaciona.

La estructura de la familia debe ser relativamente fija y estable para poder sustentar a la familia en sus tareas y funciones, protegiéndola de las fuerzas externas y dando un sentido de pertenencia a sus miembros, pero al mismo tiempo debe aceptar un grado de flexibilidad para poder acomodarse a los diversos requerimientos de las situaciones de vida.

La familia, entonces, es un sistema que se organiza en subsistemas para poder desempeñar adecuadamente sus funciones siendo los principales el conyugal, parental y el fraternal. Como un sistema este puede ser abierto, dinámico, permeable y poseer normas o reglas, una organización jerárquica y límites. (3)

Se denomina funcionalidad familiar al cumplimiento de las necesidades básicas de cada uno de los integrantes de una familia, siendo estas el afecto, socialización, cuidado, reproducción y estatus. Las funciones de la familia se pueden dividir en 4 tipos.

- Función biosocial
- Función económica
- Función cultural y afectiva
- Función educativa.

Un funcionamiento familiar saludable es aquel que posibilita a la familia el cumplimiento exitoso de los objetivos y funciones que le están histórica y socialmente asignados. (4).

La disfunción familiar definida en los términos anteriores se entendería como el no cumplimiento de las funciones por alteración en alguno de los subsistemas familiares.

Existen pocos estudios específicamente relacionados a funcionalidad familiar en pacientes con enfermedades cronicodegenerativas y en su caso sobre Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. En Madrid, España se realizó un estudio acerca de salud y apoyo social y familiar en paciente con EPOC en el cual se evalúa como uno de sus parámetros algunos aspectos de la función familiar concluyendo que el 79.7% de las familias tienen una funcionalidad



normal, siendo la única referencia con la que se dispone en cuanto a valorar este aspecto. (5)

Sin embargo, la familia es una institución que se encuentra en constante cambio y evolución, por lo que los objetivos y funciones tienden a adecuarse al marco histórico-social dentro del cual se desenvuelve o a la etapa del ciclo vital en el que se encuentre.

#### **I.4. Ciclo Vital Familiar.**

El ciclo vital es un concepto ordenador para entender la evolución secuencial de la familia y las crisis transicionales que atraviesan en función del crecimiento y desarrollo de sus miembros. Su valor radica en la identificación de las tareas específicas que debe desempeñar la familia en cada una de sus fases de manera que, si en alguna de ellas no se completan dichas tareas se habla, como ya se mencionó, de problemas de funcionamiento con sus respectivos efectos en las etapas subsiguientes. (6)

Entonces, se llama ciclo vital a la serie de etapas que se suceden a través del tiempo desde su creación hasta su disolución. Los dos modelos más empleados a continuación se refieren:

##### Ciclo vital familiar de Duvall

- |      |   |
|------|---|
| I    | Comienzo de la familia (“nido sin usar”)  |
| II   | Familia con hijos (hijo mayor hasta 30 meses)   |
| III  | Familia con hijos pre escolares (el hijo mayor entre 30 meses y 6 años)                               |
| IV   | Familias con hijos escolares (hijo mayor entre 6 y 13 años)   |
| V    | Familias con adolescentes (hijo mayor entre 13 y 20 años)   |
| VI   | Familias como “plataforma de colocación” (desde que se va el primer hijo hasta que lo hace el último) |
| VII  | Familias maduras (desde el “nido vacío” hasta la jubilación)  |
| VIII | Familias ancianas (desde la jubilación hasta el fallecimiento de ambos esposos)(7)                    |

##### Ciclo Vital Familiar de Geyman

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Fase de matrimonio | Se inicia con el vínculo matrimonial, concluyendo este ciclo con la llegada del primer hijo.  |
| Fase de expansión  | Es el momento en que con mayor velocidad se incorporan nuevos miembros a la familia. Como su nombre lo indica la familia se dilata, se “expande”. |

Fase de dispersión	Generalmente corresponde a la edad de escolares e inicio de la adolescencia en los hijos.
Fase de independencia	Etapas en que los hijos de mayor edad (usualmente) se casan y forman nuevas familias a partir de la familia de origen.
Fase de retiro y muerte	Etapas en la que se deben enfrentar diversos retos y situaciones críticas como el desempleo, la jubilación, la viudez y el abandono. (8).

De acuerdo a ciclo vital familiar se definirá la funcionalidad de la familia, los indicadores más utilizados para evaluar la dinámica familiar son: adaptabilidad, cohesión, el clima emocional y la comunicación.

**Adaptabilidad.** Se refiere a la flexibilidad o capacidad de la familia para adoptar o cambiar sus reglas o normas de funcionamiento, roles, ante la necesidad de tener que enfrentar determinados cambios.

**Cohesión.** Dimensiones centrales de la dinámica familiar y puede ser definida a partir de los vínculos emocionales que los miembros de la familia establecen entre sí.

**Comunicación.** Refleja los patrones de interacción por los cuales los miembros de una familia intercambian mensajes con contenidos afectivos, informativos o normativos.

**Clima.** Medio en el que se desenvuelve la relación familiar, unido a los factores previos, potencia la integración familiar y eleva los recursos de la familia.

En resumen, Herrera (9) dice que la familia actúa como un sistema de apoyo para sus miembros y que el funcionamiento familiar se constituye por el análisis de pautas y reglas de interacción familiar recíproca, que permiten llegar al origen de los conflictos familiares y a la causa de la disfunción familiar.

### **I.5. Test de funcionamiento familiar FACES III**

(Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales).

Es un test para evaluar la funcionalidad de la familia, del cual la entrevista clínica es el patrón de referencia y su calidad y eficacia dependen de las capacidades, habilidades, destrezas, la experiencia, competencia y ética de los propios médicos o investigadores que la aplica. (10)

El FACES III es un estudio Europeo desarrollado por Olson y colaboradores, cuyas siglas en español significan Escala de Evaluativas de Cohesión y Adaptabilidad Familiar, instrumento traducido al español en el 2001, validado y aplicado en el 2003 en México por Gómez Clavelina e Irigoyen. (11)

Tiene un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de 0.7 y de acuerdo a ello se concluyó como valor alto y adecuado comparado con la versión anglosajona.

Consta de un cuestionario de 20 preguntas que evalúan 2 parámetros de la funcionalidad familiar, la adaptabilidad y la cohesión, las preguntas son planteadas como actitudes con una escala de puntuación tipo Likert (10 para evaluar cohesión familiar y 10 para evaluar adaptabilidad familiar), distribuidas en forma alterna en preguntas numeradas como nones y pares. Las 20 preguntas tienen un valor de puntuación de 1 a 5 (nunca 1, casi nunca 2, algunas veces 3, casi siempre 4 siempre 5) y se contestan en un promedio de 5 min. (12)

En el cuestionario, las preguntas nones evalúan la cohesión y las preguntas pares la adaptabilidad y para los resultados se coteja con el sistema circunflejo de Olson de acuerdo a lo cual las familias se clasifican según su cohesión en:

- No relacionada (Valor de 10-34)
- Semirrelacionada (Valor 35-40)
- Relacionada (Valor 41-45)
- Aglutinada (Valor 46-50)

Según su adaptabilidad se evalúan de la siguiente forma:

- Rígida (Valor de 10 a 19)
- Estructurada (Valor de 20 a 24)
- Flexible (Valor de 25 a 28)
- Caótica (Valor de 29 a 50)

De conjuntar los resultados obtenidos en cada parámetro evaluado se obtienen 16 tipos de familias que se engloban de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Balanceadas o funcionales
- Rango medio o moderadamente disfuncionales
- Extremas o severamente disfuncionales (13)

## **I.6. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**

### **I.6.1. Definición.**

Considerada la enfermedad respiratoria de mayor prevalencia e impacto socioeconómico a nivel mundial. Es una enfermedad caracterizada por la presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo secundaria a una reacción inflamatoria. Algunos autores aún incluyen en el diagnóstico los términos de bronquitis crónica y enfisema, sin embargo debido a que estos son conceptos clínicos no reflejan el impacto que tiene en la patología en la limitación al flujo aéreo.(14)

Según la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) el EPOC es una enfermedad inflamatoria, prevenible y tratable con efectos extrapulmonares significativos que pueden contribuir a la gravedad de los individuos. Su componente pulmonar se caracteriza por limitación al flujo aéreo que 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 biomasa.

### **I.6.2. Epidemiología**

El panorama epidemiológico del EPOC era poco satisfactorio hasta la década del 2000. Hasta el 2002 solo existían 32 estudios publicados sobre prevalencia y durante 1960 a 1990 hubo un gran desinterés acerca de la entidad. El cambio lo marcó la formación de un grupo de investigadores interesados por realizar guías diagnósticas y estandarizadas entre las que se incluyen el GOLD . En base a esto se estableció, como ya se mencionó, que la EPOC ocupa los primeros lugares de morbi-mortalidad a nivel mundial. La prevalencia es mayor en fumadores, en mayores de 40 años y en hombres. Es importante notar que hay muchas causas de obstrucción al paso del aire y que en términos generales para atribuirle a EPOC se requerirá confirmar el carácter inflamatorio de la obstrucción y una clara exposición a un factor de riesgo conocido (tabaquismo, humo de leña, etc).(15)

En México, el EPOC también es una enfermedad sobresaliente por su morbi-mortalidad sin embargo, permanece subdiagnosticada y poco reconocida. La prevalencia se calcula por el estudio PLATINO y de acuerdo al criterio GOLD es de 7.8% en personas mayores de 40 años de edad, es mayor en hombres (11% contra 5.6% en mujeres), se incrementa de acuerdo a la edad (18.4% en mayores de 60 años contra 4.5% en pacientes de 50 a 59 años) y el número de

paquetes fumados (15.7% en personas que han fumado más de 10 paquetes/año y de 6.3% en aquellos que han fumado menos de 10 paquetes/año).

No existen datos a cerca de morbilidad, según el INER (Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias) el EPOC ocupa el segundo lugar en visitas a urgencias y el 4º lugar como causa de egreso hospitalario. Se identifica que pese a que el factor asociado es el tabaquismo en países en desarrollo como México las mujeres se ven afectadas por otros factores siendo el principal la exposición crónica a biomasa. Según el censo General de Población del 2000, reveló que en más de la mitad de las viviendas rurales (56.9%) sus ocupantes utilizan la leña como combustible para cocinar (14.5 millones de personas). Según la Encuesta Nacional de Salud en 2005 esta enfermedad produjo más de 11 mil decesos en hombres, contra poco más de 9 mil en las mujeres. Sin embargo, el incremento del tabaquismo en mujeres en todos los grupos de edad podría modificar esta relación.(16)

La sobrevida según estudios internacionales se reduce en paciente con EPOC, convirtiéndose en un problema de salud pública cuyos esfuerzos se deben encaminar hacia la prevención.

El impacto económico de esta enfermedad es importante, en Estados Unidos se estima que anualmente los costos económicos ascienden a más de 24 mil millones de dólares. En México se dispone de un estudio de costos atribuibles al tabaco realizado en el 2001 en el IMSS que arroja cifras promedio de \$73,303.00 anuales por paciente, sin embargo puede ascender a \$139,978.00 cuando el paciente requiere hospitalización.

En el INER también ha generado información sobre sus gastos en consulta externa, hospitalización y terapia intensiva estimando que el gasto por paciente es de \$2,100.00 en consulta externa, \$2,290.00 por día de hospitalización, \$3,000.00 en urgencias y hasta \$400,000.00 en terapia por paciente grave. La demanda del servicio es de alrededor de 2,500 consultas al año con 350 pacientes ameritan hospitalización anualmente. En resumen, se revela que los costos ascienden a más de 13 millones de pesos.(17)

En la UMF 220 del IMSS, Toluca se cuenta con una población de 253 pacientes registrados como oxigenodependientes.(18).

### I.6.3. Etiopatogenia.

En la patogenia de la enfermedad se reconoce que en la EPOC hay una reducción al flujo aéreo que se produce por un proceso inflamatorio crónico que afecta a las vías aéreas y el parénquima pulmonar. Existen 3 regiones anatómicas en las cuales se ubica la lesión y de acuerdo a ello el cuadro clínico identificado y estas son:

- Bronquios mayores, con calibre mayor de 2mm, la afectación a esta región explica los síntomas de bronquitis crónica (tos crónica durante cuando menos 3 meses al año por dos años)
- Bronquios menores de 2mm explica cuadro de limitación al flujo aéreo en ausencia de enfisema
- Destrucción al parénquima se relaciona con cuadro característico de enfisema. La destrucción se da a nivel de las paredes alveolares dando lugar a ensanchamiento de los espacios y una reducción consecuente del área de intercambio gaseoso en el pulmón.

Según la clasificación GOLD para EPOC, en medida que el cuadro empeora, incrementa también las evidencias de inflamación histológica en la vía aérea.

Hoy en día se conocen mejor los mecanismos patogénicos de la EPOC de tal modo que actualmente se sabe que en el proceso están implicadas diferentes células (macrófagos alveolares, polimorfonucleares, linfocitos T y células epiteliales) y mediadores inflamatorios.

#### I.6.4. Diagnóstico.

El diagnóstico de la EPOC se basa en completar ciertos indicadores que se consideran a continuación.

Factor de riesgo: Considerar el diagnóstico en individuos > 40 años, con al menos uno de los siguientes factores de riesgo (tabaquismo, exposición al humo de leña, otros humos, gases, polvos o sustancias químicas).

Síntomas: Disnea, tos crónica y/o con expectoración

Obstrucción: (determinada con la pruebas posbroncodilatador)  $FEV_1 < 80\%$  predicho y  $FEV_1 / FVC < 70\%$  predicho.

Hipoxemia: Evaluada con gasometría y/o oximetría de pulso.

Dentro de la sintomatología la presencia de disnea tiene un valor muy importante y su evaluación se realiza mediante la escala del Consejo de Investigación Médica (MRC) que evalúa mediante 5 frases, con una calificación mayor a 3 se considera positiva. (19)

El diagnóstico se debe corroborar mediante el estándar de oro: "Espirometría".

El índice espirométrico más útil es el FEV1 (volumen espiratorio forzado en el primer segundo) y al relación FEV1 /FVC (capacidad vital forzada). Una relación menor al 70% aún con un FEV1 mayor a 80% determina la presencia de obstrucción bronquial y se considera un signo temprano de obstrucción al flujo aéreo.

Esta misma prueba tiene valor para realizar la clasificación de la severidad según la GOLD.

GRADO	FUNCIÓN PULMONAR FEV1/FVC <70%
I Leve	FEV1 > 80%
II Moderado	FEV1 > 50% y < 80% del predicho
III Severo	FEV1 > 30% y < 50% del predicho
IV Muy severo	FEV1 < 30% o < 50% del predicho con presencia de insuficiencia respiratoria y/o presencia de Cor Pulmonale.

También se pueden emplear como medios para el diagnóstico la radiografía de tórax y la oximetría de pulso y/o gasometría arterial.

Radiografía de tórax. No es en realidad útil para el diagnóstico su uso más bien radica en descartar otras patologías.

Oximetría de pulso y/o gasometría. La oximetría es un método no invasivo, muy sencillo que mide la concentración de oxígeno de la hemoglobina circulante, su valor normal es de 92% en la Ciudad de México. Es una forma sencilla de conocer el estado de oxigenación de un paciente. (20)

En base a los parámetros empleados para el diagnóstico de la enfermedad, también se ha elaborado un índice de pronóstico denominado de BODE, en el cual a mayor puntuación es indicativo de un peor pronóstico.(21)

VARIABLE	PUNTOS EN EL INDICE DE BODE			
	0	1	2	3
FEV1	> 65	50-64	36-49	<35
Distancia Caminada 6min.(m)	>350	250-349	150-249	<149
MRC (disnea)	0-1	2	3	4
IMC	>21	<21	--	--

#### I.6.5.- Tratamiento.

El manejo del paciente con EPOC requiere de un manejo crítico que se engloba en 5 tipos de intervenciones las cuales referiremos a continuación.

Intervenciones prioritarias	Dejar de fumar Oxígeno suplementario
Intervenciones convenientes	Broncodilatadores Esteroides
Intervenciones recomendables	Programa de vacunación Rehabilitación pulmonar
Intervenciones cuestionables	Mucolíticos Inmunoterapia oral Vitaminas Complementos alimenticios Ansiolíticos y/o antidepresivos
Intervenciones que ameritan discusión	Cirugía de reducción de volumen Trasplante pulmonar.

## INTERVENCIONES PRIORITARIAS

Son aquellas que modifican de forma trascendental la historia natural de la enfermedad y que por tanto tienen impacto en la supervivencia de los pacientes e incluyen dejar de fumar y la oxigenoterapia en pacientes con hipoxia.

Se referirá de forma breve que el tabaquismo es una adicción crónica y por tanto lograr la abstinencia requiere de atención médica, intervenciones reiteradas de consejo, apoyo psico-social y farmacoterapia.

La oxigenoterapia se emplea en pacientes con EPOC avanzada y que cursan con insuficiencia respiratoria, su empleo adecuado y prolongado ha demostrado ser muy efectivo, incrementa la supervivencia, reduce la policitemia y mejora la disnea, hipertensión arterial pulmonar y las condiciones neuropsicológicas del paciente. Se debe emplear un mínimo de 15 horas al día e incrementar 1 litro de flujo de oxígeno durante la noche. (22)

## INTERVENCIONES CONVENIENTES.

Se refiere a las formas de manejo farmacológico disponibles actualmente. Las dos líneas básicas de medicamentos empleados son los broncodilatadores y los esteroides. Estas medidas son convenientes como auxiliares en el manejo ya que mejoran la sintomatología, calidad de vida, disminuyen el número de exacerbaciones y hospitalizaciones.

Los broncodilatadores son los medicamentos más empleados las ventajas que presentan son mejoran la función pulmonar, la disnea, la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida. Los tipos de broncodilatadores más empleados en orden de efectividad son:



Anticolinérgicos de acción prolongada	Bromuro de tiotropio
Beta 2 agonistas de acción prolongada	Salmeterol Formoterol
Combinación de anticolinérgico+beta 2 agonistas	Ipratropio+salbutamol
Anticolinérgicos de acción corta	Bromuro de ipratropio
Beta 2 agonistas de acción corta	Salbutamol Terbutalina Xantinas Aminofilina Teofilina

El uso de esteroides solo se limita a condiciones muy específicas y generalmente solo hay una respuesta adecuada en 15 a 30% de los pacientes.

Las indicaciones son dos:

- Paciente con obstrucción crónica de la vía aérea con síntomas graves.
- Pacientes que aun bajo tratamiento con broncodilatadores presentan deterioro clínico y funcional progresivo.

Se pueden emplear esteroides inhalados o sistémicos, los primeros son los más empleados esperando encontrar beneficios a largo plazo, la vía sistémica se reserva para hospitalizaciones ya que su uso acorta la estancia hospitalaria y la gravedad de la exacerbación, su uso a largo plazo no ha demostrado beneficios claros y si importantes efectos colaterales.

Esteroides inhalados	Budesonida Fluticasona Triamcinolona Cuiclesonide Mometasona
Combinación esteroides	Budesonida+formoterol+beta2 agonistas Salmeterol+fluticasona

## INTERVENCIONES RECOMENDABLES.

Son aquellas que deben formar parte del tratamiento pero que sin embargo, no están disponibles en todas partes ni en todos los centros hospitalarios. Incluyen la rehabilitación pulmonar y el programa de vacunación.

La rehabilitación pulmonar es una intervención integral multidisciplinaria cuyo objetivo es reducir los síntomas, optimizar el estado funcional, incrementar la participación y reducir los costos en salud, mediante la estabilización y regresión de las manifestaciones sistémicas. Tiene una duración de 6 a 12 semanas e incluye:

- Educación
- Fisioterapia pulmonar
- Acondicionamiento físico (programa de ejercicio en el que se realizan de 6 a 36 sesiones, 30 min por aparato de 3 a 5 veces a la semana, supervisado por un técnico o enfermera).
- Apoyo psicosocial.

El programa de vacunación cuyo objetivo es mejorar el control de los pacientes y prevenir las exacerbaciones. Se recomiendan vacunas con virus inactivos vivos o muertos, las más empleadas son influenza y streptococcus pneumoniae.

## INTERVENCIONES CUESTIONABLES.

Son consideradas opcionales ya que no se ha demostrado que su uso sea de utilidad. No se recomiendan para todos los pacientes con EPOC sino para casos seleccionados y según el criterio del médico tratante. Estas medidas incluyen:

- Mucolíticos y antioxidantes. Son medicamentos que disminuyen la viscosidad del moco su uso es controversial. Según las guías GOLD 2006 su uso puede ser de beneficio en pacientes con esputo viscoso, pero no tienen ningún efecto de mejora sobre la funcionalidad pulmonar.
- Inmunoterapia oral. Consiste en la aplicación de antígenos derivados de extractos de bacterias que causan estimulación del sistema inmunológico. Su funcionalidad es en cuanto a reducir las exacerbaciones, sin embargo aún se encuentra en investigación.
- Vitaminas. Se emplean vitaminas con efecto antioxidante al considerarse este una parte de la patogenia de la EPOC, sin embargo no se ha visto cambios en la funcionalidad pulmonar con su uso a largo plazo.

- Complementos alimentarios. Aproximadamente 25% de los pacientes con EPOC se encuentran con un peso por debajo de lo normal, un IMC bajo y/o una relación MLG/altura<sup>2</sup> menor de 15kg/m<sup>2</sup> (MLG es masa libre de grasa y el índice normal es mayor a 16kg/m<sup>2</sup>) (11), siendo esto un factor que se asocia a mayor número de exacerbaciones. De ahí que los suplementos calóricos estén indicados para mejorar las condiciones del paciente. Sin embargo no se ha demostrado que los suplementos nutricionales sean de utilidad para producir un aumento de peso en los pacientes con EPOC.
- Ansiolítico y/o antidepresivos. Los pacientes con EPOC tiene una prevalencia de 14 a 16% de trastornos del ánimo, siendo más frecuente en los oxigenodependientes. Es importante la atención a estas patologías como parte integral del tratamiento.

#### INTERVENCIONES QUE AMERITAN DISCUSION PERSONAL Y FAMILIAR.

Se trata de manejo quirúrgico el cual se propone a pacientes con limitaciones físicas importantes, sin embargo este tipo de procedimientos significan también riesgos importantes para el paciente, al grado de marcar la diferencia entre tener una mejor calidad de vida o morir intentándolo. Por este motivo deben analizarse con el paciente y su familia.

Las opciones quirúrgicas de las que se dispone son:

- Bulectomía
- Cirugía de reducción de volumen
- Trasplante pulmonar.(23).

## **II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **II.1. Argumentación**

Existe numerosos estudios en los cuales se demuestra que la funcionalidad familiar y los tipos de familia influyen de forma importante en el control y apego a tratamiento en paciente con enfermedades crónicas degenerativas y estas a su vez en el desarrollo y armonía familiar.

Como parte de estas enfermedades se encuentran la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que hoy en día es un problema de Salud por su alta incidencia y por tanto los altos costos que representa para el Sistema de Salud de nuestro país.

De esto deriva la importancia de conocer la tipología y funcionalidad en las familias que cuentan con pacientes con EPOC oxígeno dependientes de tal forma que como médicos familiares podamos reforzar el apoyo a estos pacientes para mejorar su tratamiento, disminuir las complicaciones y por tanto las hospitalizaciones y costos por su manejo.

### **II.2. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la tipología y funcionalidad familiar en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxígeno dependientes que acuden a la consulta externa de la UMF 220 del IMSS, Toluca, México?

### **III.- JUSTIFICACIONES**

#### **III.1 Epidemiológica**

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es una enfermedad cuya morbi-mortalidad y relevancia a nivel mundial la han convertido en un problema de salud pública sobre el cual se debe de incidir, no solo por qué disminuye la sobrevida de los pacientes que la presentan sino también por las repercusiones económicas que representan para el sistema de salud nacional y las consecuencias en la funcionalidad y estructura familiar.

#### **III.2 Familiar**

La importancia de la red de apoyo con la que cuenta el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica es fundamental para cumplir las necesidades básicas que requiere, sin embargo como todo padecimiento crónico, su evolución lo convierte en un problema para la familia y la comunidad que la rodea.

La intención principal de desarrollar la presente investigación radica en detectar y analizar el tipo de familia en la cual predomine la patología referida, además de la funcionalidad familiar en los pacientes con EPOC, ya que la intervención de la familia es fundamental para el mejor control de estos pacientes y para evitar recaídas que merman su sobrevida, por lo tanto como médico familiar es primordial la realización de un diagnóstico oportuno no solo de la patología.

#### **III.3 Social**

Considero que el evaluar y conocer la tipología y funcionamiento familiar en patologías crónicas tal como lo es la enfermedad pulmonar obstructiva, nos permitirá conocer los recursos y también las limitaciones con las que se dispone, para hacer mano de ellas y proporcionar un mejoramiento en la atención al paciente y en su propio sistema familiar.

#### **III.4 Académica**

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es una de las 10 patologías más frecuentes atendidas en la consulta externa de las áreas de Medicina Familiar y cuya relevancia para nuestro estudio de familia radica en que la funcionalidad y el tipo de familia influyen en el manejo integral y adecuado del paciente, por tal motivo e importancia se toma como un tema adecuado a la especialidad para la obtención del título de Especialista en medicina Familiar.

## **IV.- HIPÓTESIS**

### **IV.1. Hipótesis General**

- La tipología familiar nuclear tradicional presenta mayor disfunción familiar en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes que acuden a consulta externa a la UMF 220, Toluca, México.

### **IV.2. Elementos de la Hipótesis**

IV.2.1. Unidad de análisis: Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes que acuden a la consulta externa de la UMF 220, Toluca, México

IV.2.2 Variables

IV.1.2.2.1. Dependiente: Tipología familiar nuclear tradicional y disfunción familiar

IV.1.2.2.2. Independiente: Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes

IV.2.3 Elemento lógico de la relación: La, presenta, mayor, en, los.

## **V.- OBJETIVOS**

### **V.1. General**

Determinar el tipo de familia y la funcionalidad familiar en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acuden a consulta externa de la UMF 220, Toluca, México, 2011.

### **V.2. Específicos**

- Identificar a los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes que acuden a la consulta externa, ambos turnos de la UMF 220 del IMSS, Toluca, Méx.
- Establecer el tipo de familia predominante en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes que acuden a la consulta externa, ambos turnos de la UMF 220 del IMSS, Toluca, México.
- Conocer la funcionalidad familiar en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes que acuden a la consulta externa de la UMF 220 del IMSS, Toluca, México.
- Identificar el género de los pacientes en los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica oxigenodependientes.
- Identificar el grupo de edad más frecuente con pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Tiempo estimado de uso del oxígeno intradomiciliario en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes.

## VI.- MÉTODO

### VI.1. Tipo de estudio

Prospectivo, Transversal, Descriptivo, Observacional.

### VI.2. Diseño del estudio

Se aplicaron los cuestionarios a los pacientes oxigenodependientes ambos sexos que cursan con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acuden a la consulta externa de la UMF 220, se les explicó el motivo del presente estudio, se les realizó el cuestionario de forma individualizada, la carta de consentimiento, posteriormente se clasificaron los datos en tipo de familia, funcionalidad familiar, edad, grupo etario y tiempo de uso de oxígeno.

### VI.3. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICION OPERATIVA	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADOR	ITEM
TIPOLOGIA FAMILIAR	Clasificación familiar en base a estructura, desarrollo, integración, demografía y ocupación.	A qué grupo específico de familia se pertenece en base a las clasificaciones establecidas.	Cualitativa nominal	Nuclear (padre, madre e hijos), Monoparental (padre o madre con hijos) Extensa (padre, madre, hijos, abuelos) Compuesta (padre, madre, hijos, personas ajenas a la familia) Moderna (aporta padre y madre) Tradicional (aporta solo el padre)	Anexo 2



FUNCIONALIDAD FAMILIAR	Cumplimiento de las necesidades básicas de cada uno de los integrantes de una familia, siendo estas el afecto, socialización, cuidado, reproducción y estatus.	Cumplir con las funciones integrantes de una familia.	Cuantitativa nominal	Funcional Moderadamente disfuncional Severamente disfuncional	Anexo 3
SEXO	Características biológicas que distinguen a los seres humanos en hombre y mujer.	Cualidades que diferencian a los seres humanos en uno u otro sexo. Masculino o femenino.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	3
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Número de años desde el nacimiento del individuo hasta el momento del estudio.	Cuantitativo discreto	40-55 56-70 MAYORES 71	2
TIEMPO	Es la magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos	Cantidad de horas de uso del oxígeno.	Cuantitativa continua	4-8hrs 8h01min-12hrs 12h01min-16h 16h01min-20h 20h01min-24h	5

#### VI.4 Universo de Trabajo.

Consta de 253 pacientes con oxigenodependientes que acuden a la consulta externa de la UMF 220 del IMSS, Toluca, Estado de México y que aceptaron ser integrantes del protocolo de estudio.

##### VI.4.1. Criterios de Inclusión.

- Paciente con diagnóstico de EPOC y que sean oxigenodependientes, de ambos sexos que acuden a la consulta externa de la UMF 220, Toluca, Estado de México.
- Pacientes con EPOC oxigenodependientes de ambos sexos que acudan a la consulta externa de la UMF 220, que acepten participar en la investigación.

#### VI.4.2.Criterios de No Inclusión.

- Pacientes con EPOC que acudan a la UMF 220 pero que no sean oxigenodependientes.
- Pacientes con patología psiquiátrica asociada que no les permita completar de forma adecuada el instrumento de investigación.

#### VI.4.3.Criterios de Eliminación.

- Pacientes oxigenodependientes con diagnósticos diferentes a EPOC
- Pacientes que no completen el instrumento de investigación.
- Paciente con EPOC que no se encuentren durante la realización del instrumento de investigación.

### **VI.5 Instrumento de investigación.**

#### VI.5.1. Descripción.

Para la realización del presente estudio se utilizaron cuestionarios en cuyo formato se puede encontrar sencillez y claridad en la aplicación de las preguntas.

Para identificar la tipología familiar se hizo uso de un cuestionario establecido en el PAC de medicina familiar el cual consta de preguntas que de forma rápida y simplificada nos permiten evaluar y agrupar al paciente en un tipo específico de familia de acuerdo a la clasificación establecida.

En segundo término se hizo uso de un cuestionario, el FACES III el cual ha sido validado para evaluar la funcionalidad familiar y que consta de un cuestionario de 20 preguntas que evalúan 2 parámetros de la funcionalidad familiar, la adaptabilidad y la cohesión, las preguntas son planteadas como actitudes con una escala de puntuación tipo Likert (10 para evaluar cohesión familiar y 10 para evaluar adaptabilidad familiar), distribuidas en forma alterna en preguntas numeradas como nones y pares. Las 20 preguntas tienen un valor de puntuación de 1 a 5 (nunca 1, casi nunca 2, algunas veces 3, casi siempre 4 siempre 5) y se contestan en un promedio de 5 min.

En el cuestionario, las preguntas nones evalúan la cohesión y las preguntas pares la adaptabilidad y para los resultados se coteja con el sistema circunflejo de Olson de acuerdo a la cual las familias se clasifican en:

- Balanceadas o funcionales
- Rango medio o moderadamente disfuncionales
- Extremas o severamente disfuncionales

### VI.5.2. Validación

El FACES III es un estudio Europeo desarrollado por Olson y colaboradores, cuyas siglas en español significan Escala de Evaluativas de Cohesión y Adaptabilidad Familiar, instrumento traducido al español en el 2001, validado y aplicado en el 2003 en México por Gómez Clavelina e Irigoyen. (10)

Tiene un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de 0.7 y de acuerdo a ello se concluyó como valor alto y adecuado comparado con la versión anglosajona.

En relación a los demás instrumentos de se realizó una validación por jueceo.

### VI.5.3 Aplicación:

Fue aplicado por el tesista en el área de consulta externa de la UMF 220, IMSS.

## **VI.6 Desarrollo del proyecto**

El presente estudio se realizó siendo previamente aprobado por el Comité Local de Investigación del IMSS HGR 220, Toluca, México, se seleccionó a aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, por lo tanto pacientes con diagnóstico de EPOC oxigenodependientes que acuden a consulta externa de la UMF 220, Toluca, Estado de México a los cuales se les hizo la invitación para participar en la presente investigación, aquellos que cumplieron con los criterios y aceptaron se les hizo entrega de un formato de consentimiento informado mismo que firmaron en forma voluntaria el paciente o familiar representante. Posterior a ello el investigador, residente de Medicina Familiar Nora Valeria Guerra Aviles realizó una entrevista para establecer la tipología familiar, así también se aplicó un cuestionario del instrumento de evaluación de la funcionalidad familiar (FACES III).

Una vez obtenida la información se procedió a la evaluación, procesamiento y tabulación por métodos computarizados (Excel), se realizó el análisis de dicha información mediante medidas de tendencia central utilizando media, moda y mediana, excluyendo aquella información que como se menciona en los criterios referidos no sea completa para la finalidad del estudio.

## **VI.7 Límite de espacio**

El presente estudio se realizó en la consulta externa de la unidad de medicina familiar 220 del IMSS Toluca.

### **VI.8 Límite de tiempo.**

El presente estudio se realizó durante el 2011 en ambos turnos.

### **VI.9 Diseño y análisis**

Una vez ya obtenida la información se clasificó y tabuló con elaboración de cuadros y gráficas, con un análisis estadístico descriptivo con determinación de medidas de tendencia central.

Se realizaron gráficas para la tabulación de datos y porcentajes.

## **VII. IMPLICACIONES ÉTICAS**

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales sobre investigación según el reglamento de la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, las leyes vigentes del comité de bioética del instituto mexicano del seguro social, así como a la Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, con modificaciones en el Congreso de Tokio Japón de 1983 y actualmente las modificaciones de la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia, Octubre del 2000.

La presente investigación médica está sujeta a la normatividad ética que sirve para promover el respeto a todos los seres humanos y proteger su salud y sus derechos individuales. En el caso del presente estudio a los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica oxigenodependientes en quienes se garantizó no poner en riesgo su salud y mantener sus derechos individuales.

Se integra la carta de consentimiento informado empleada para fines del estudio que se presenta, incluido en los anexos.

## **VIII. ORGANIZACIÓN**

Tesista: MC Nora Valeria Guerra Aviles

Directora de Tesis: EMF Blanca Esthela Arizmendi Mendoza

## IX.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Para la obtención de los resultados se hizo uso de una base de datos la cual se elaboró empleando el programa Microsoft Excel 2007 y para el análisis de la información se hizo uso del programa SPSS versión 18 para Windows, obteniendo la información de cada una de las variables con los instrumentos aplicados se realizó un cuadro y gráfica con porcentajes y frecuencias de cada uno de ellos.

Los resultados que a continuación se presentan se obtuvieron del estudio realizado en una población de 253 pacientes oxigenodependientes adscritos a la UMF 220 del IMSS, los cuales firmaron un consentimiento informado, se elaboró una ficha de identificación y la aplicación individualizada de los instrumentos para la obtención de la información.

Se logró identificar la tipología y funcionalidad familiar en pacientes con Enfermedad Pulmonar obstructiva Crónica oxigenodependientes encontrándose que la mayor frecuencia corresponde a la familia nuclear moderna moderadamente disfuncional con un 25.9% seguida a continuación por el tipo extensa tradicional moderadamente disfuncional con un 24.6% siendo la de menor frecuencia la familia compuesta tradicional moderadamente disfuncional con un 1.23%. (Cuadro 1, Gráfico 1).

Se encontró que de los 253 pacientes oxigenodependientes solamente 162 (64.03%) eran portadores de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y los restantes 91 (35.9%) eran pacientes oxigenodependientes por algún diagnóstico distinto al solicitado por el estudio. (Cuadro 2, gráfica 2).

En cuanto a tipología familiar se encontró a la familia nuclear tradicional con 32.7% a continuación la familia extensa tradicional con 30.2%, familia compuesta moderna en 9.2%, familia compuesta tradicional y extensa moderna con 7.5% para cada uno, familia nuclear moderna y monoparental moderna en un 4.9 y 5.5%% respectivamente y a la familia monoparental tradicional en un 2.4%. (Cuadro 3, gráfica 3).

Respecto a la funcionalidad familiar 24.6% presentaron familias con función familiar normal, 59.87% con disfunción moderada y 15.43% con disfunción severa. (Cuadro 4, gráfica 4)

Se encontró en cuanto a género, masculino en 62.34% de los pacientes y femenino en el 37.65%. (Cuadro 4, gráfica 4).

En los rangos de edad que se emplearon se encontró 46.9% de pacientes con edades entre 56 a 70 años y mayores de 70 años, así también 6.1% en pacientes entre 40 a 55 años de edad. (Cuadro 5, gráfica 5)

El uso de oxígeno en horas de empleo nos da que 39.5% usan de 16 a 20 hrs de oxígeno al día, 32% de 12 a 16hrs, el 12.9% de 20 a 24hrs y el 15.4% de 8 a 12 hrs. (Cuadro 6, gráfica 6).

En el presente estudio se encuentra que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica tuvo un predominio en el sexo masculino y en los grupos de edad por arriba de los 56 años. Esto concuerda con las cifras reportadas por la Encuesta Nacional de Salud del 2006 y la guías estandarizadas GOLD en su última revisión 2010 según las cuales se revela que la EPOC es la cuarta causa de muerte presentando 11mil decesos anuales en hombres y 9 mil en mujeres, además se presenta en 7.8% de los pacientes mayores de 40 años de edad, incrementándose con los años así se encuentra en 4.5% entre los 50 a 59 años de edad y en el 18.4% en los mayores de 60 años de edad.

En nuestro estudio se recabó información acerca del uso en horas de oxígeno en los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica encontrando que la mayoría de los pacientes usan entre 16 a 20 horas de oxígeno diarios, no se cuenta con estudios previos que evalúen este parámetro para su comparación.

De los 162 pacientes estudiados en los que se obtiene información respecto a tipología familiar el 32.7% tiene una familia nuclear tradicional y el 30% extensa tradicional, de igual forma no hay estudios disponibles que evalúen la tipología familiar en pacientes con EPOC oxigenodependientes sin embargo existe un estudio acerca de la recomposición familiar en México referido en la bibliografía el cual concuerda con las cifras obtenidas en nuestro estudio al revelar que la familia nuclear tradicional es la que con mayor frecuencia se ve en la sociedad mexicana.

De igual forma por el presente estudio se encontró que el 59.8% de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica presenta disfunción moderada en sus familias, el 24.6% tienen funcionalidad normal y solo el 15% presentan disfunción severa. El único estudio con el que se cuenta para evaluar funcionalidad familiar fue realizado en España titulado "Salud autopercibida, apoyo social y familiar de los paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica" de el autor Vargas J. y revela resultados diferentes a los obtenidos en nuestro estudio ya que reporta con funcionalidad normal al 79.7%, con disfunción moderada al 17.4% y con disfunción severa al 2.9%.

## X. CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO 1.

DETERMINAR EL TIPO DE FAMILIA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220, TOLUCA, MÉXICO EN EL 2011.

TIPO DE FAMILIA	FUNCIONALIDAD FAMILIAR							
	FUNCIONA L		MODERADAMENT E DISFUNCIONAL		SEVERAMENT E DISFUNCIONAL		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NUCLEAR</b>								
TRADICIONA L	4	2.46	42	25.9	7	4.32	53	32.7
MODERNA	0	0	8	4.93	0	0	8	4.9
<b>EXTENSA</b>								
TRADICIONA L	16	9.87	26	16.04	7	4.32	49	30.2
MODERNA	0	0	10	6.17	2	1.23	12	7.4
<b>COMPUESTA</b>								
TRADICIONA L	10	6.1	2	1.23	0	0	12	7.4
MODERNA	10	6.17	5	3.08	0	0	15	9.2
<b>MONOPARENTAL</b>								
TRADICIONA L	0	0	4	2.46	0	0	4	2.4
MODERNA	0	0	0	0	9	5.55	9	5.55
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>24.69</b>	<b>97</b>	<b>59.87</b>	<b>25</b>	<b>15.43</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

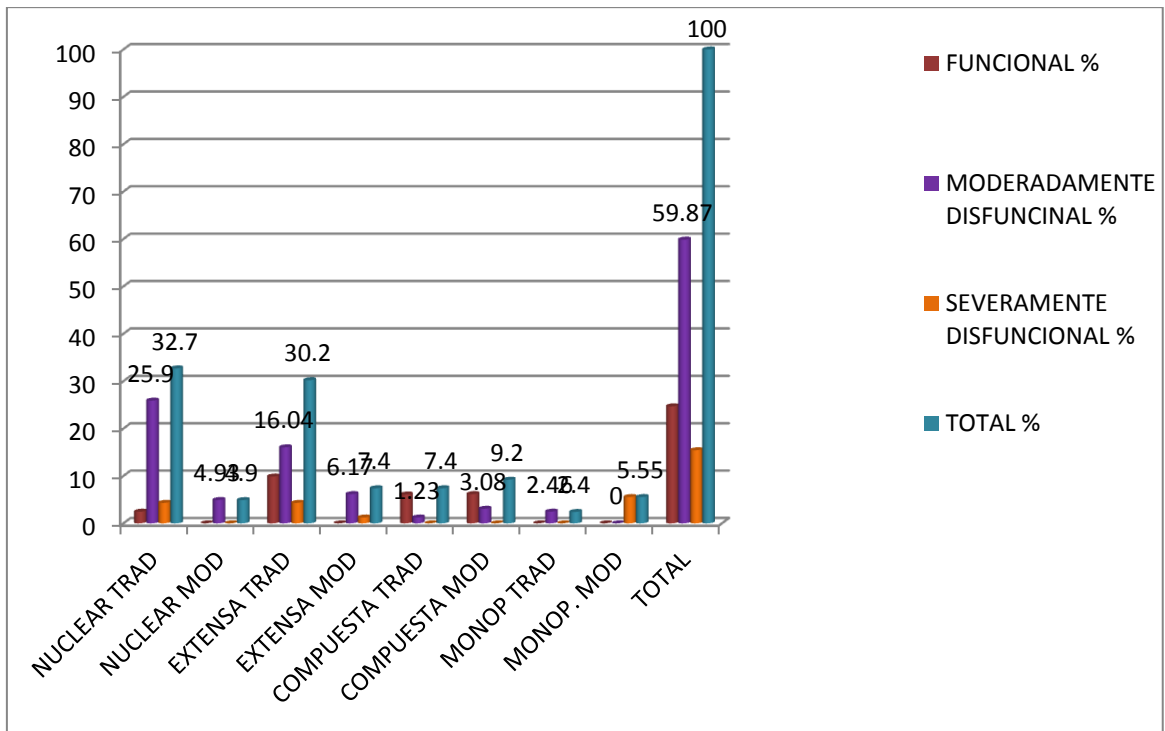
FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE



**DETERMINAR EL TIPO DE FAMILIA Y LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220, TOLUCA, MEXICO 2011.**



FUENTE: CUADRO 1.

CUADRO 2.

PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA, AMBOS TURNOS DE LA UMF 220 DEL IMSS, TOLUCA, MÉX.

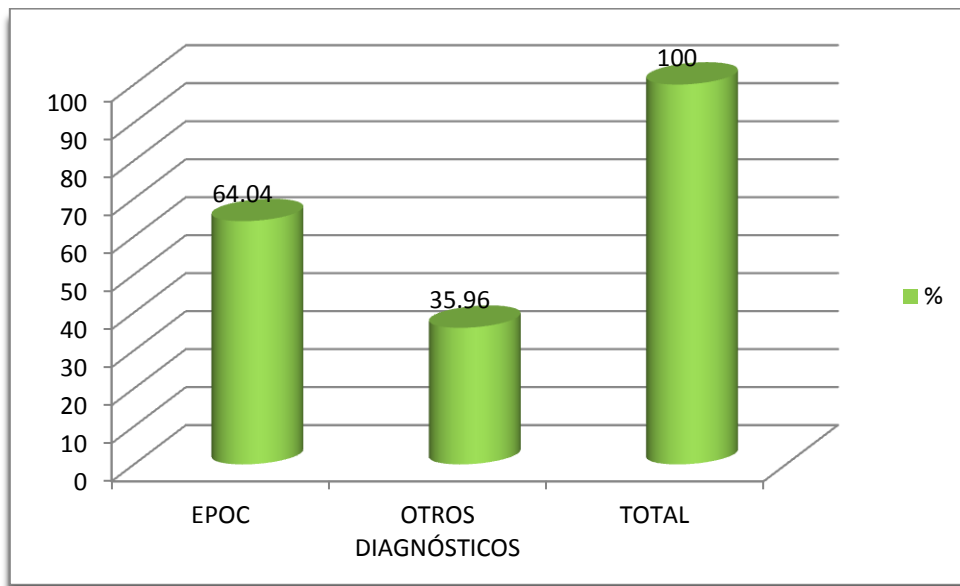
PACIENTES OXIGENODEPENDIENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EPOC	162	64.04
OTROS DIAGNÓSTICOS	91	35.96
TOTAL	253	100

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE

**PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA, AMBOS TURNOS DE LA UMF 220 DEL IMSS, TOLUCA, MEXICO.**



FUENTE: CUADRO 2.

CUADRO 3.

TIPO DE FAMILIA EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220, TOLUCA, MÉXICO, 2011.

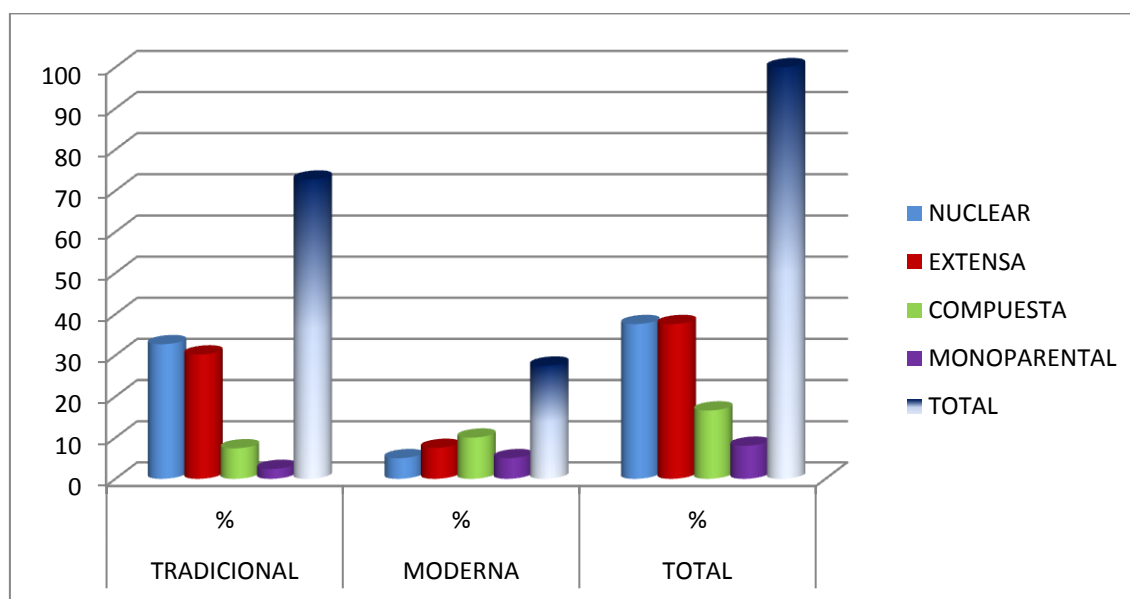
TIPO DE FAMILIA	TRADICIONAL		MODERNA		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
NUCLEAR	53	32.7	8	4.9	61	37.6
EXTENSA	49	30.2	12	7.5	61	37.6
COMPUESTA	12	7.4	15	9.2	27	16.6
MONOPARENTAL	4	2.4	9	5.5	13	8.02
TOTAL	118	72.7	44	27.1	162	99.82

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE

TIPO DE FAMILIA EN LOS PACIENTES CON EPOC OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220, TOLUCA, MÉXICO, 2011.



FUENTE: CUADRO 3.

CUADRO 4.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220 DEL IMSS, TOLUCA, MÉXICO.

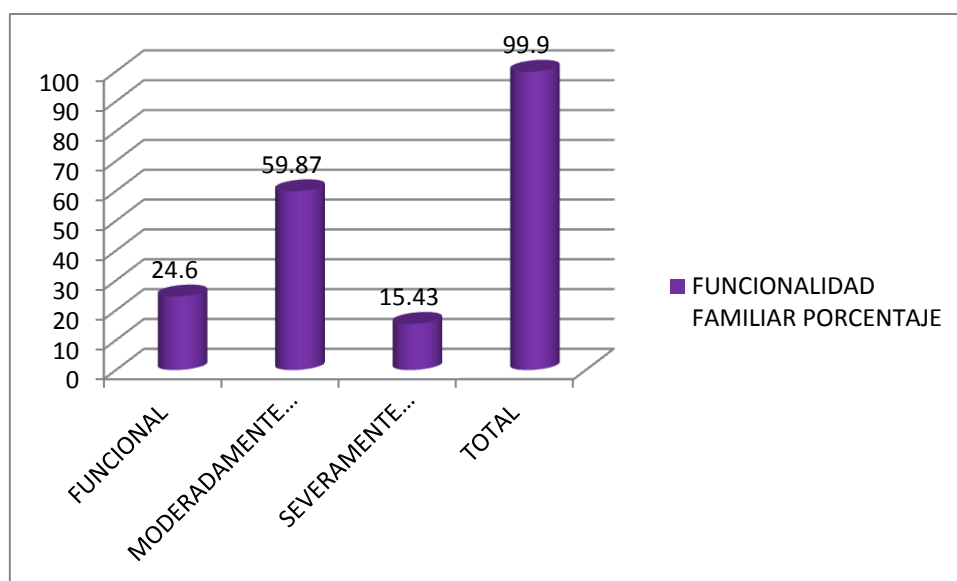
FUNCIONALIDAD FAMILIAR		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FUNCIONAL	40	24.6
MODERADAMENTE DISFUNCIONAL	97	59.87
SEVERAMENTE DISFUNCIONAL	25	15.43
TOTAL	162	99.9

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA UMF 220, TOLUCA, MÉXICO, 2011.**



FUENTE: CUADRO 4.

CUADRO 5.

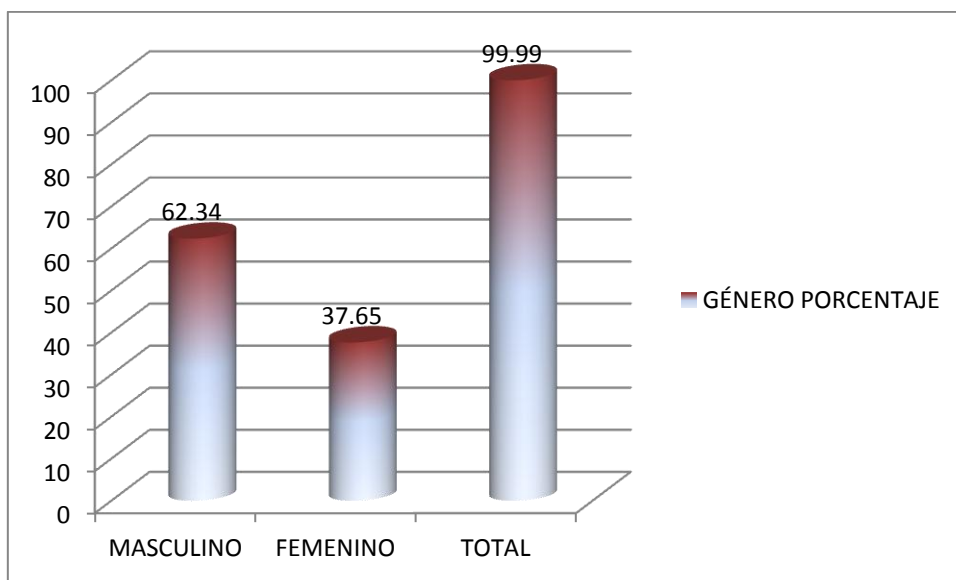
GÉNERO DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES.

GÉNERO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	101	62.34
FEMENINO	61	37.65
TOTAL	162	99.99

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA  
% PORCENTAJE

GÉNERO DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES



FUENTE: CUADRO 5.

CUADRO 6.

GRUPO DE EDAD MÁS FRECUENTE CON PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES.

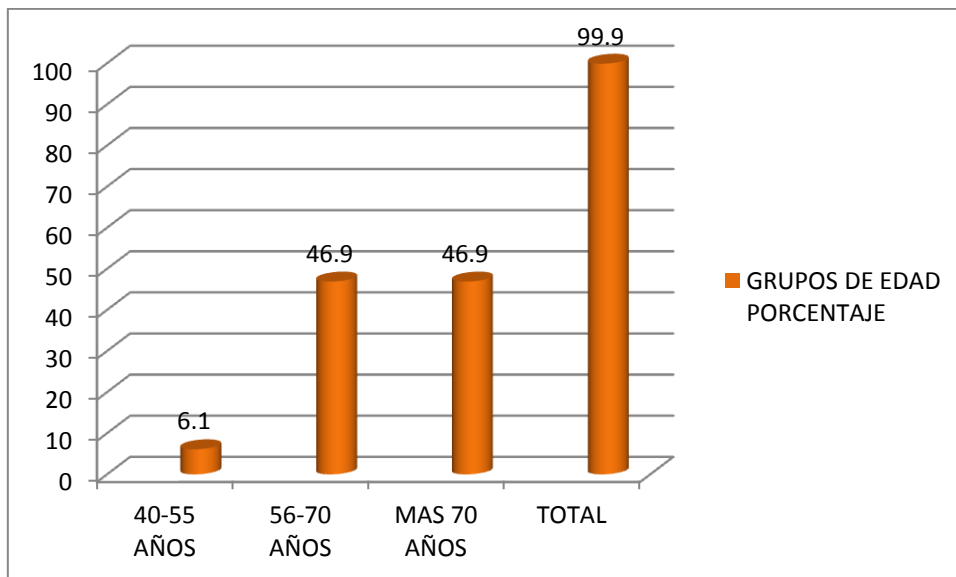
GRUPOS DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
40-55 AÑOS	10	6.1
56-70 AÑOS	76	46.9
MAS 70 AÑOS	76	46.9
TOTAL	162	99.9

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE

GRUPO DE EDAD MÁS FRECUENTE CON PACIENTE CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES.



FUENTE: CUADRO 6.

CUADRO 7.

TIEMPO ESTIMADO DE USO DEL OXIGENO INTRADOMICILIARIO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES.

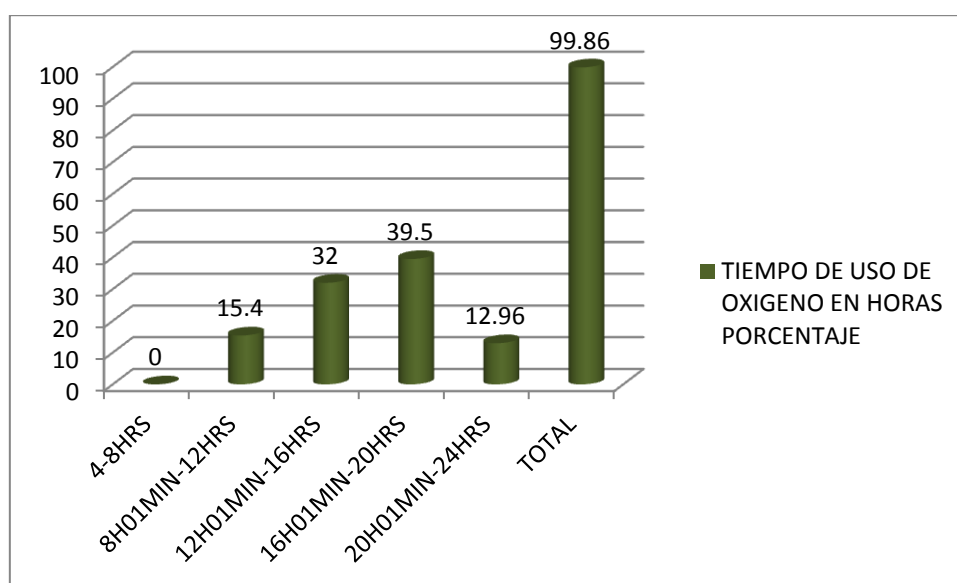
TIEMPO DE USO DE OXIGENO EN HORAS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4-8HRS	0	0
8H01MIN-12HRS	25	15.4
12H01MIN-16HRS	52	32
16H01MIN-20HRS	64	39.5
20H01MIN-24HRS	21	12.96
TOTAL	162	99.86

FUENTE: Concentrado de datos

F: FRECUENCIA

% PORCENTAJE

**TIEMPO ESTIMADO DE USO DEL OXÍGENO INTRADOMICILIARIO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENODEPENDIENTES.**



FUENTE: CUADRO 7.

## **XI. CONCLUSIONES**

En nuestro estudio se encontró que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica sigue siendo una enfermedad que predomina en el género masculino y en pacientes con edad por arriba de los 55 años como la literatura lo refiere.

En este caso se logro establecer que los pacientes con EPOC que emplean como tratamiento el oxigeno lo usan un rango de 16 a 20 horas diarias que si lo aplicamos en costos para el instituto mexicano del seguro social se encontraría entre una de las patologías más costosas en cuanto a su tratamiento para las instituciones de salud.

Se logró establecer que la familia nuclear tradicional es la que encontramos en mayor porcentaje en los pacientes con EPOC oxigenodependientes lo cual es congruente a estudios de familia realizados en nuestro país.

Los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica tienen familias con disfunción moderada en mayor porcentaje que difiere de lo referido en la bibliografía según la cual un estudio no realizado en nuestro país indica funcionalidad normal en este tipo de pacientes.

Finalmente podemos concluir que mediante este estudio se corrobora que si existe disfunción familiar en los pacientes que cuentan con una tipología nuclear tradicional, que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica sigue siendo del predominio del género masculino y en edades mayores a los 55 años.



## **XII.RECOMENDACIONES**

La prevención es el objetivo primordial de la medicina actual y la base del actuar diario del médico familiar por tal motivo es de vital importancia las siguientes recomendaciones.

- Capacitar al Médico Familiar y de primer nivel para realizar actividades preventivas en su actuar diario enfocadas a disminuir los factores de riesgo identificados para el desarrollo de la Enfermedad Pulmonar obstructiva Crónica.
- Es necesario elaborar material adecuado para la población en riesgo y programas que apoyen su difusión enfocando como primer objetivo al género masculino al ser este el más afectado por la EPOC.
- Realizar campañas y grupos de autoayuda para disminuir y evitar el tabaquismo y la exposición a biomasas al ser estos los principales factores de riesgo asociados a la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Al lograr la prevención adecuada evitaremos los altos costos que implica para las instituciones de salud los tratamientos de este tipo de pacientes.

- Realizar estrategias para diagnóstico oportuno en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica para hacer uso de medidas prioritarias y convenientes y evitar los altos costos que implican los tratamientos con oxígeno suplementario continuo.
- Educar al paciente con EPOC para mejorar su apego a tratamiento disminuyendo de esta forma al mínimo su consumo de medicamentos y oxígeno y a su vez disminuyendo los costos por hospitalización a causa de cuadros de descompensación.
- Realizar campañas que incentiven a la familia y la hagan participe de este problema para que sirvan como red de apoyo a sus familiares enfermos por este padecimiento.
- Se requiere de un área física que cuente con los recursos materiales y humanos para la aplicación de terapia de familia con la finalidad de mejorar la disfunción familiar en beneficio del paciente con EPOC y otras patologías.

En forma global se debe de entender que las medidas preventivas sin lugar a dudas son la base y el futuro de los servicios de salud no solo para disminuir la cantidad de enfermos en todas las patologías crónicas sino de igual forma para mejorar la calidad de los servicios de salud y los costos que representa el tener que atender a pacientes que requieren tratamientos no solo muy complejos y multidisciplinarios sino de un elevado desgaste económico para la familia, la sociedad, el país entero.

El lograr la educación en la población desde la infancia respecto a acciones preventivas es lo que se considera la base para elevar la calidad y la esperanza de vida.

“No he hecho esto para ser un campeón, lo he hecho para probar que la raza humana, a condición de que no haga excesos, puede vivir bien hasta los cien años” (Robert Marchand, 2012)

### XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Camacho P. Funcionamiento familiar según el Modelo Circumplejo de Olson. Revista Herediana. Volumen 2, 2009. Págs. 80-85.
2. Suarez M. El Médico Familiar y la Atención a la Familia. Revista Paceaña de Medicina Familiar. 2006; 3(4); pág 95-100.
3. González C. Teoría Estructural Familiar. Psicología y Educación Integral A.C, Chile, 2008.
4. Vargas J. Función Familiar. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. México, 2009
5. Fernández A. Salud autopercebida, apoyo social y familiar de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Madrid, España 2006.
6. Minuchin S. Familias y Terapia Familiar. Gedisa Editorial SA, Barcelona. Nov 2007, pág. 78-138
7. Suárez M. Tópicos elementales en Medicina Familiar. MPA Journal. Lima, Perú. Año 3 Vol. 2 May-Ago 2008. Pág 106-117
8. Irigoyen A. Nuevos Fundamentos de medicina familiar. 3ª. Edición. Editorial Medicina familiar Mexicana. México. 2006 pág 187.
9. Herrera P. La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. Rev. Cubana Med. Mayo, 2009.
10. Gómez C. Escala de evaluación de funcionamiento familiar FACES III. Escritos de Psicología, España, 2010 Vol.3 N. 2 pag 30-36
11. Olson D. Circumplex Model of Marital and Family Systems. Minnesota, 2006.
12. Mendoza L. Análisis de la Dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. Archivos en Medicina Familiar, enero-abril vlo. 8 núm 001, México, 2006 pág 27-32.
13. Pampliega A. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES III): Desarrollo de una versión en Español. International Journal of Clinical and Health Psychology. E.U. 2006, Vol. 6 N.2 pag 317-338.
14. Barbera J. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Archivos de bronconeumología. 2007; Vol. 37 pág. 297-316.
15. Secretaria de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. D.F, México 2007, pag 31.
16. Tercer Consenso Mexicano para el Diagnóstico y Tratamiento de EPOC, Guías para el diagnóstico y tratamiento de EPOC. Neumología y cirugía de tórax. Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. Vol. 66 Supl. 2 Jun 2007.
17. Izquierdo A. Tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Servicio de Neumología, Hospital General Universitario, Guadalajara. Rev. Clin Esp 2003, vol. 203 (8) pág. 391-398.

18. SIMO (Sistema de Información Médica Oficial de UMF 220, IMSS)
19. Chacón R. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Acta médica costarricense. Vol.45 supl 1. San José, 2006.
20. Roa J. Neumología. Mc Graw Hill Interamericana Sep, 2007, Colombia. Pág. 211-254.
21. Richard K. Tratado de Neumología. Editorial Harcourt, Mosby. 1ª Edición, España 2006. Sección 7 Capítulo 37 pág. 1-24.
22. Fuentes F. Oxigenoterapia Continua Domiciliaria en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Neumosur. Revista de la asociación de neumólogos del sur vol. 7 núm 2, 2005.
23. Actualización médica. Tratamiento antimicrobiano en las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. El Médico Interactivo, Diario Electrónico de la Sanidad. No. 892. Ene 2003.

## XIV. ANEXOS

### ANEXO 1.

<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA</b>	
<b>Lugar y Fecha</b>	H.G.R. 220 Toluca Edo. México / /2012
<b>Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:</b>	
	Tipología y funcionalidad familiar en pacientes con EPOC oxigenodependientes que acuden a la consulta externa de la UMF 220 del IMSS, Toluca, México, 2011.
<b>Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:</b>	
<b>El objetivo del estudio es:</b>	Determinar la tipología y funcionalidad familiar en pacientes con EPOC oxigenodendientes que acuden a la consulta externa de la UF 220, Toluca, México en el 2012.
<b>Se me ha explicado que mi participación consistirá en:</b>	Participar en un estudio de investigación para determinar: Determinar la tipología y funcionalidad familiar en pacientes con EPOC oxigenodendientes que acuden a la consulta externa de la UF 220, Toluca
<b>Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:</b>	
<p>El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.</p> <p>Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.</p> <p>El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.</p>	
<b>Nombre y firma del paciente</b>	
_____	
<b>RMF. Nora Valeria Guerra Aviles.</b>	
<b>Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.</b>	
Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:	
2-17-07-33 EXT. (297)	
<b>Testigos</b>	_____
<b>Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.</b>	
<b>Clave: 2810 – 009 – 013</b>	

ANEXO 2.

FICHA DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE.

Iniciales del Nombre: \_\_\_\_\_

No. De afiliación: \_\_\_\_\_

Edad del paciente: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_.

Oxigenodependiente: SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

ANEXO 3.

TIPOLOGÍA FAMILIAR.

Nombre (Iniciales) : \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos integrantes son en su familia?
2. ¿Quién vive con usted en su domicilio?
3. ¿Quién aporta para la manutención de su familia y hogar?
4. ¿A qué se dedica la persona que mantiene su casa?

FAMILIA

Nuclear \_\_\_\_\_

Tradicional \_\_\_\_\_

Extensa \_\_\_\_\_

Moderna \_\_\_\_\_

Compuesta \_\_\_\_\_

Monoparental \_\_\_\_\_

ANEXO 4.

FACES III  
 Versión familiar  
 David H. Olson

Nombre (Iniciales): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que Usted elija según el número indicado	
NUNCA 1	CASI NUNCA 2
ALGUNAS VECES 3	CASI SIEMPRE 4
SIEMPRE 5	
	1. Los miembros de nuestra familia se apoyan entre si
	2. En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas
	3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia
	4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina
	5. Nos gusta convivir solamente con los familiares mas cercanos
	6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad
	7. Nos sentimos mas unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia
	8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas
	9. Nos gusta pasar el tiempo libre en familia
	10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relaciones con los castigos
	11. Nos sentimos muy unidos
	12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones
	13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente
	14. En nuestra familia las reglas cambian
	15. Con facilidad podemos planear actividades en familia
	16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros
	17. Consultamos unos a otros para toma de decisiones
	18. En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad
	19. La unión familia es muy importante
	20. Es difícil decir quien hace las labores del hogar



Cohesión \_\_\_\_\_ + Adaptabilidad \_\_\_\_\_ =

Tipo de familia \_\_\_\_\_ Funcionalidad \_\_\_\_\_

DIMENSION	FAMILIA	PUNTUACION
COHESION	No relacionada	10-34
	Semi-relacionada	35-40
	Relacionada	41-45
	Aglutinada	46-50
ADAPTACION	Rígida	10-19
	Estructurada	20-24
	Flexible	25-28
	Caótica	29-50