



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA.**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR.**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS.  
UNIDAD ACADÉMICA**

**HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MEXICO**

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENO DEPENDIENTES”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**DR. SERGIO TORRES OLALDE.**

**CD. NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO**

**2015.**



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.


**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRONICA OXIGENO DEPENDIENTES”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**DR. SERGIO TORRES OLALDE**


**AUTORIZACIONES.**



**DR. LIBRADO CARLOS BARNAD ROMERO.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN  
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ISSEMYM.**



**DRA MARÍA BEATRIZ FLORES ORTEGA.  
ASESOR DE METODOLOGÍA DE TESIS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR CON ALTA ESPECIALIDAD EN  
ORIENTACION FAMILIAR.**



**DR. GUILLERMO VICTAL VÁZQUEZ.  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.**



**ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO.  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN  
SALUD.**

**NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO**

**2015.**

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXIGENO DEPENDIENTES

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. SERGIO TORRES OLALDE

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

## INDICE.

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| INTRODUCCION.....               | 1  |
| MARCO TEÓRICO.....              | 3  |
| PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....  | 50 |
| JUSTIFICACIÓN.....              | 52 |
| OBJETIVOS.....                  | 54 |
| METODOLOGÍA.....                | 55 |
| VARIABLES.....                  | 57 |
| RECOLECCION DE DATOS.....       | 58 |
| DECLARACIÓN HELSINSKI.....      | 59 |
| RESULTADOS .....                | 61 |
| DISCUSIÓN.....                  | 67 |
| CONCLUSIONES.....               | 69 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 74 |
| ANEXOS.....                     | 77 |

## **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA OXÍGENO DEPENDIENTES.**

### **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica ocupa la cuarta causa de muerte en el mundo y la sexta en México. La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es un “Proceso patológico que se caracteriza por una limitación al flujo aéreo que no es totalmente reversible. La limitación al flujo aéreo por lo general es progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria acentuada y crónica de las vías respiratorias ante la exposición a partículas o gases nocivos” de acuerdo a la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (Esta guía es internacional por lo que representantes de diversos países actúan a manera de red para la divulgación e implementación de programas para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Los síntomas característicos de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica son la tos crónica, aumento de la expectoración, disnea y limitación de las actividades de la vida diaria. Las alteraciones de la función respiratoria repercuten de forma directa e indirecta en la calidad de vida de los pacientes. Por una parte, la disnea limita y deteriora la capacidad física por lo que nos lleva al sedentarismo, lo cual causa debilidad y atrofia muscular, alteraciones frecuentes en estos pacientes. La disnea y la fatiga muscular se asocian frecuentemente a síntomas depresivos y ansiedad. La calidad de vida es un concepto amplio de carácter multidimensional que incluye aspectos como: capacidades cognitivas, conductuales y de bienestar emocional, sentimientos subjetivos de bienestar y satisfacción vital, condiciones socio-materiales objetivas de existencia y la percepción de las mismas, la satisfacción de las necesidades básicas y el nivel de salud personal.<sup>1, 2, 3.</sup>

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es una enfermedad compleja en la que, además de producirse manifestaciones locales relacionadas con la presencia de obstrucción al flujo aéreo, se acompaña de importantes efectos sistémicos que en muchas ocasiones no se relacionan con el grado de obstrucción. Ambos

efectos locales y sistémicos son capaces de alterar la interacción entre el paciente y el entorno de su vida social y producirle un importante deterioro de su calidad de vida relacionada con la salud. La calidad de vida de un paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica puede estar francamente deteriorada a pesar de tener una obstrucción leve o moderada de su función pulmonar lo que nos indica que la calidad de vida no puede ser medida a través de las pruebas espirométricas. De hecho los factores principales que determinan la calidad de vida del paciente con EPOC son: el grado de disnea, la intensidad de los síntomas (tos, sibilancias), el grado de tolerancia al ejercicio, las exacerbaciones y la morbilidad psiquiátrica como la ansiedad y depresión. La depresión en los pacientes con EPOC es mayor que en la población general y constituye una comorbilidad que debe ser diagnosticada y tratada en estos enfermos con el objetivo de que mejoren las condiciones de salud. <sup>1, 2</sup>

Ante una enfermedad crónica la familia se ve afectada profundamente, por lo que es preciso que el médico ayude a la familia a adaptarse ante esta nueva situación, con el objetivo de que el curso de la enfermedad no se vea afectado. La realidad es que el cuidado de estos pacientes recae en sus familias y en muchas ocasiones con poco apoyo de los profesionales de salud; estos se centran en la atención del paciente y pasan por alto el sufrimiento de la familia, principalmente del cónyuge, pudiendo conducir a un agotamiento de este recurso. La depresión es una de las comorbilidades que con mayor frecuencia se consultan en atención primaria y es un trastorno de afectividad donde predomina el sentimiento de tristeza patológica, junto a otros síntomas físicos y somáticos.

## **MARCO TEÓRICO.**

La definición de la enfermedad ha evolucionado los últimos 50 años. El progreso ha sido marcado por su dinámica conceptual. A principios de los años 60 la definición de bronquitis crónica en la literatura inglesa era diferente a la que aparecía en la literatura americana. Entonces la definición prevalente estaba basada en sintomatología y semiología. Es decir, un abordaje eminentemente clínico. Posteriormente apareció el concepto funcional y desde hace muchos años el FEV1/VEF1 (siglas internacionales de: volumen espiratorio forzado en el primer segundo) es la piedra angular de la definición. Esta decisión obligó a los clínicos, fisiólogos y anatomopatólogos a diseñar bases sólidas para hacer del FEV1 una medición confiable.<sup>1, 2, 3, 4</sup>

Así surgió el concepto de validez y reproducibilidad en la espirometría. A la fecha la relación FEV1/FVC menor del 70% es el criterio utilizado para el diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Esta decisión, tiene la ventaja de la sencillez ya que 70 es un número que fácilmente puede recordarse, además de que reconoce que es indispensable el uso de la espirometría.

Sin embargo, el punto fijo de corte, olvida tomar en cuenta que hay una caída progresiva del FEV1/FVC con el envejecimiento y que éste puede variar con el género y con el origen étnico. Desde el punto de vista estadístico, el límite de la normalidad en uso es la percentila 5, y en el caso de la espirometría y del FEV 1/FVC, ese límite debe tomar en cuenta los factores habituales que modifican la función pulmonar: sexo, edad, talla y conformación étnica. Falsas positivas se generan sobre todo en ancianos, que tienen un FEV 1/FVC menor a 70, pero que están asintomáticos y nunca han fumado o se han expuesto a agentes tóxicos.

Un aspecto que resalta la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) en su edición del 2014, es el entender que la EPOC debe verse como una enfermedad que puede ser prevenible, si se identifica al factor exposicional y se evita; pero además que esta enfermedad es tratable. Por mucho tiempo se minimizó o se consideraba que un paciente que tenía EPOC, invariablemente progresaría hacia la insuficiencia respiratoria y por lo tanto no había mucho que hacer por él. Sin embargo, lejos de considerar a un paciente con



EPOC como un sujeto desahuciado, los estándares para el diagnóstico y tratamiento de la EPOC de las diferentes guías nacionales e internacionales han llegado a un consenso, enfatizando que esta enfermedad es prevenible y tratable.<sup>1,2,4</sup>

## **DEFINICIÓN**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria prevenible y tratable. Se caracteriza por obstrucción persistente al flujo aéreo por lo general progresiva y parcialmente reversible. Esta limitación está asociada a una reacción inflamatoria pulmonar exagerada frente al humo del tabaco y biomasa principalmente. Puede estar o no acompañada de síntomas (disnea, tos y expectoración), exacerbaciones, efectos extra-pulmonares y enfermedades concomitantes. Las exacerbaciones y comorbilidades contribuyen a la gravedad en forma individual de cada paciente.<sup>1, 2, 3, 4, 5,</sup>

## **EPIDEMIOLOGÍA.**

Dentro de los estudios más importantes a nivel mundial se encuentra el estudio BOLD, el estudio NICE, y en América Latina el estudio PLATINO. El Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (PLATINO) resalta porque fue el primer estudio epidemiológico Latinoamericano en donde participaron Caracas Venezuela, Santiago Chile, San Pablo Brasil, Montevideo Uruguay y la Ciudad de México en donde su objetivo general fue medir la prevalencia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en los 5 centros de América Latina, así como verificar asociaciones entre EPOC y algunos factores de riesgo.<sup>4,7</sup>

## **EPIDEMIOLOGÍA INTERNACIONAL**

La EPOC es una condición de alta prevalencia debido al elevado número de fumadores en la población mundial, que se calcula del orden de mil millones de personas. Su prevalencia mundial en personas mayores de 40 años de edad es del más del 10%. Recientemente se ha obtenido información fidedigna de la

prevalencia de EPOC a través del Proyecto Latinoamericano para la Investigación de la Enfermedad Obstructiva Pulmonar (PLATINO). Esta investigación se ha aplicado a población de 40 o más años en 5 grandes ciudades latinoamericanas con idénticos criterios, métodos e instrumental. Se encontró que un 16,9% de estos sujetos presentaba una relación  $VEF_1 / CVF$  bajo 0,7 en la espirometría post broncodilatador. Una evaluación clínica y la repetición de espirometría de estos individuos, realizadas en nuestro Departamento, comprobó que el 60% de ellos eran efectivamente casos de EPOC, siendo el resto espirometrías defectuosas, asma, secuelas de tuberculosis, etc. <sup>6, 7.</sup>

En el estudio PLATINO como en otros estudios se ha comprobado que el utilizar exclusivamente el índice  $FEV_1 / FVC = 0.70$  para identificar a los sujetos con obstrucción al paso del aire puede conducir tanto a un sobrediagnóstico en mayores de 50 años, como a un subdiagnóstico en adultos jóvenes. Lo anterior es consecuencia de una caída progresiva de  $FEV_1 / FVC$  por el envejecimiento natural del pulmón, afectando en mayor grado el  $FEV_1$  que el  $FVC$ . Por lo tanto es más racional identificar a los sujetos obstruidos, cuando están por debajo de la percentila 5 de  $FEV_1 / FVC$  (posbroncodilatador). Es importante notar que hay muchas causas de obstrucción al paso del aire y que en términos generales para atribuirle a EPOC tal y como se define en este Consenso se requeriría adicionalmente confirmar el carácter inflamatorio de la obstrucción y una clara exposición a un factor riesgo conocido (tabaquismo, humo de leña, etc). En este sentido, las personas con obstrucción espirométrica identificada requerirían una confirmación clínica para atribuirles el diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. <sup>4, 6, 7.</sup>

El incremento en la mortalidad ha sido sustancial en los últimos 30 años. En 1990 ocupaba el sexto lugar y se considera que ocupará el tercer lugar para el 2020 y en términos de morbilidad se situará del cuarto al tercer lugar a nivel mundial. La causa del incremento en la morbi-mortalidad se debe principalmente a la epidemia del tabaco que estamos viviendo en todo el mundo. Además, los cambios demográficos, sobre todo en países en vías de desarrollo donde la esperanza de

vida está aumentando, permitirán ensanchar el riesgo de que más personas cursen con esta enfermedad.

La reciente publicación del estudio de la OMS de la Carga Mundial de Enfermedades (Global Burden of Disease Study-GBD 2010 actualiza las estimaciones mundiales de la EPOC. En dicho estudio se pone de manifiesto el incremento del número de personas que padece la enfermedad, desde la anterior cifra en 1990 de 210 millones de personas a la actual de unos 328,000,000 (168 millones en varones y 160 millones en mujeres).

## **EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL**

En México como en los demás países de Latinoamérica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es una enfermedad sobresaliente por su morbi-mortalidad. La prevalencia calculada para México por el reporte de PLATINO y de acuerdo al criterio GOLD es de 7.8% en personas mayores de 40 años de edad. Como en otros estudios internacionales la prevalencia es mucho mayor en hombres (11% en hombres versus 5.6% en mujeres), se incrementa considerablemente de acuerdo a la edad (18.4% en personas > de 60 años versus 4.5% en personas de 50 a 59 años) y al número de paquetes fumados (15.7% en personas que han fumado > 10 paquetes/año versus 6.3% cuando se fuma < 10 paquetes/año). La prevalencia se reduce al 5.3% cuando se utiliza como criterio de obstrucción la percentila 5 de acuerdo a valores de referencia espirométrica locales para estudios después de broncodilatador. Usando el mismo criterio GOLD, pero dejando sólo los sujetos con estadio 2 o superior, es decir, pacientes con un grado mayor de obstrucción, la prevalencia es del 2.7%. Este grupo se ha considerado un mejor indicador de los sujetos que requerirán utilización de servicios médicos. <sup>1, 4, 6, 7</sup>

De acuerdo a las estadísticas que reporta el INEGI, existe evidencia que la mortalidad en la EPOC ha ido incrementando. En personas mayores de 65 años de edad para el año 2005, se situó en el 5º lugar dentro de las 10 principales causas de mortalidad en personas mayores de 65 años.

En cuanto a la morbilidad, no existen datos específicos en nuestro país. Sin embargo, existen evidencias de que también la morbilidad es muy importante. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), la EPOC ocupa el segundo lugar en visitas a urgencias y el 4º lugar como causa de egreso hospitalario. A pesar de todos estos datos, la EPOC permanece subdiagnosticada en nuestro país, no sólo en los estadios tempranos de la enfermedad, sino también en los tardíos. Este fenómeno es explicable si se toma en cuenta que el uso de la espirometría, el instrumento con el que se le diagnóstico de EPOC, es poco utilizado. La EPOC se ha considerado una enfermedad asociada al tabaco y de predominio en hombres. Sin embargo, en países en desarrollo como México, las mujeres también son muy afectadas, pero estas mujeres no se afectan únicamente por el uso del tabaco, sino que la exposición crónica a humo de leña también origina la presencia de daño pulmonar. Cabe destacar que en nuestro país el uso de leña, carbón y petróleo en algunos estados continúa siendo muy alto. La muestra censal sobre condiciones de vivienda y uso de leña del Censo General de Población del 2010, reveló que cerca de 16,4 millones de personas disponen de leña como único combustible para cocinar.

Además la afección en salud por el uso de la leña puede ser muy grave si tomamos en cuenta que en el área rural, 4 de cada 10 viviendas cuentan con un solo cuarto. Esta muestra censal identificó a los estados del sur de la república, como los más expuestos. El estudio PLATINO reveló que en un 37.5% la población mayor de 40 años de edad utiliza leña, carbón, petróleo, para cocinar. En el INER cerca de un 30% de pacientes con EPOC, acuden por la exposición al humo de leña, y más del 88% son exclusivamente mujeres. Así como los reportes de la Secretaría de Salud la principal causa de muerte en mujeres en México en el 2005 ocupa el 4to lugar la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con defunciones de 9,087 con un 4,1%, así como en hombres ocupa el 5to lugar como causa de muerte con 11,183 defunciones que corresponde a un 4,1%.<sup>4</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

La identificación de factores de riesgo, es fundamental para el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento en cualquier enfermedad. La identificación del humo de tabaco como el principal factor de riesgo para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica ha conducido a la implementación de programas de cesación de tabaquismo y es a la vez que una medida preventiva, una forma importante de intervención en pacientes que ya presentan la enfermedad.<sup>1,2,3,4,5</sup>

Sin embargo, si bien el tabaquismo es el factor de riesgo mejor conocido para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no es el único. Estudios epidemiológicos han puesto en evidencia que individuos no fumadores pueden desarrollar obstrucción crónica al flujo de aire.

A medida que crece el conocimiento sobre la importancia de los factores de riesgo, resulta evidente que el riesgo para desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica surge de una interacción genético-ambiental. En este sentido, frente a dos personas con la misma historia de tabaquismo puede ser que sólo una desarrolle la enfermedad, debido a una predisposición genética o mayor supervivencia.

## FACTORES DE RIESGO PARA EL EPOC

- Genes
- Exposición a partículas
  - Humo de tabaco
  - Polvos ocupacionales orgánicos e inorgánicos
  - Contaminación intradomiciliaria debido al uso de combustibles de biomasa para cocinar o para calefacción de ambientes pobremente ventilados
- Contaminación ambiental
- Crecimiento y desarrollo pulmonar
- Estrés oxidativo
- Género
- Edad
- Infecciones respiratorias
- Situación socioeconómica
- Nutrición
- Comorbilidades

## GENES

Una variedad de genes han sido implicados en la patogenia de la enfermedad. El factor genético mejor documentado es el déficit hereditario de la enzima alfa1-antitripsina. Se trata de una alteración recesiva poco frecuente, que puede presentarse en individuos del norte de Europa. Aquellos sujetos con déficit grave desarrollan un enfisema panlobulillar en forma prematura con un descenso acelerado de la función pulmonar, sean fumadores o no, pero el tabaquismo aumenta el riesgo en forma apreciable, aunque existe una variación individual considerable en la extensión y gravedad del enfisema y el grado de descenso de la función pulmonar.<sup>8</sup>

Sin embargo, la existencia de EPOC en formas familiares sin deficiencia de  $\alpha$ 1-antitripsina (SERPINA1) y la variación individual en la susceptibilidad al humo de cigarro sugieren que factores de riesgo adicionales, posiblemente genéticos, contribuyen al desarrollo de EPOC. Una gran variedad de estudios de asociación han comparado la distribución de variantes en genes candidato que se piensa están involucrados en el desarrollo de EPOC. Estas variantes incluyen polimorfismos en los genes de TNF, LTA, IL1B, IL4, IL10 e IL13, entre otros. Con respecto a la región génica de HLA, a pesar de la contribución de la variación alélica de ésta a múltiples enfermedades, el papel de los alelos HLA en EPOC no ha sido investigado con profundidad.<sup>8</sup>

## **TABACO**

Hablar del tabaco significa en el caso de México remontarnos hasta los pueblos prehispánicos, entre los cuales este producto ya estaba al alcance de los grupos sociales y formaba parte, sobre todo, de sus ritos y manifestaciones religiosas. Durante el siglo XVI, con el descubrimiento y la exploración de territorios antes desconocidos para los occidentales, en el Nuevo Mundo se encuentran ya testimonios de la presencia del tabaco en todo el continente americano. En su Historia de las Indias Fray Bartolomé de las Casas, relata el descubrimiento del tabaco por Rodrigo de Xerez y Luis Torres, miembros de la primera expedición de Cristóbal Colón.

Desde la década de 1950 se conoce que el tabaco es el factor de riesgo más importante en el desarrollo de EPOC y su relación causal ha sido establecida a través de numerosos estudios prospectivos de cohortes, entre ellos el British Medical Research Council y el Framingham Heart Study Offspring.

En México el día mundial sin tabaco, se conmemora el 31 de mayo, y el World Lung, informe que las consecuencias del tabaco cuestan a la economía mundial 200 mil millones de dólares cada año. Estadísticas recolectadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía a través del Atlas del tabaco publicado el 2012.<sup>9, 10</sup>

En el caso de México, en el 2011 la población mexicana (de 18 a 65 años) gastó en promedio 6 días de salario mínimo al mes en el tabaco (unos 390 pesos).

Durante 2011 en México, 29 de cada 100 muertes se debieron a enfermedades relacionadas con el tabaco. En este mismo año, la población mexicana murió principalmente por enfermedades isquémicas del corazón, 45,3% en los hombres y 42,3% en las mujeres.<sup>10</sup>

El 28% de los jóvenes fuma a diario y el 5% lo hace ocasionalmente. Fuman el 34,4% de las chicas y el 32,1% de los chicos. La edad media de inicio en el consumo se sitúa alrededor de los 13 años. En el año 2000, estimo un valor de prevalencia del tabaquismo para la ciudad de México de 21,5% para la población mayor de 20 años (33,7% en hombres y 10,1% en mujeres). En 2006 la segunda ronda de esa encuesta bajo el nombre de encuesta Nacional de Salud y nutrición (ENSANUT), estimó la prevalencia de cualquier tipo de consumo de cigarrillos en adultos de 20 años y más, en un 18,9% (30,4% para hombres y 9,5% para mujeres). En ese mismo año, la prevalencia del tabaquismo diario se calculó en 13,3% (21,6% para hombres y 6,5% para mujeres).

| <b>PREVALENCIA DEL TABAQUISMO EN MEXICO</b> |   |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|
| SEXO  | Año de la encuesta y prevalencia del tabaquismo |      |      |      |      |
|   | 1988  | 1993 | 1998 | 2002 | 2008 |
| Hombres                                     | 38,3  | 38,3 | 42,9 | 39,1 | 29,9 |
| Mujeres                                     | 14,4  | 14,2 | 16,3 | 16,1 | 11,8 |
| Total                                       | 25,8  | 25   | 27,7 | 26,4 | 20,4 |

El tabaco es el factor más importante en el desarrollo de EPOC, y su relación causal ha sido establecida en numerosos estudios. Se estima que el riesgo absoluto de desarrollar EPOC entre fumadores está entre el 25 y el 50%. Además, se ha comprobado que el riesgo es proporcional al consumo acumulado de tabaco.<sup>10</sup>



Las únicas intervenciones que han demostrado modificar la historia natural de la EPOC son 1) dejar de fumar y/o exponerse al humo de leña y 2) el uso de oxígeno suplementario en sujetos con hipoxemia.

### **Exposición a biomasa**

La biomasa en una de sus acepciones, el diccionario de la Real Academia Española define a la biomasa como la materia orgánica originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado o como fuente de energía directa.

La biomasa está constituida por madera (no procesada o carbón vegetal), estiércol, guano, residuos de cosecha etc. Se puede usar para fabricar biocombustibles o como fuente de energía directa.

Su uso directo como combustible para las cocinas y calefacción es frecuente en comunidades rurales de países en vías de desarrollo. Su combustión produce importantes cantidades de humo con monóxido de carbono, el dióxido de nitrógeno, compuestos químicos y partículas inhalables que contaminan el aire, con el agravante de que con frecuencia permanecen en el hogar, provocando un aumento en la incidencia de EPOC.

La exposición a biomasa y el riesgo de enfermedades respiratorias es un problema creciente tanto en Latinoamérica como en extensas regiones de Asia. El estudio PREPOCOL encontró en individuos con exposición al humo de leña  $\geq 10$  años un mayor riesgo de desarrollo de EPOC.<sup>11</sup>

### **Exposición ambiental y atmosférica**

La EPOC se asocia de modo consistente con la exposición ocupacional y la contaminación ambiental, incluyendo partículas orgánicas e inorgánicas, así como vapores, gases y humos. Los picos de contaminación atmosférica ambiental se han asociado a exacerbaciones de la EPOC, aunque no se ha demostrado que exista una relación directa con el desarrollo de la EPOC.

## **Desarrollo pulmonar**

El crecimiento y desarrollo de los pulmones se ha relacionado con procesos que ocurren durante la gestación, el nacimiento y las exposiciones ambientales durante la infancia. Cualquier factor que afecte al crecimiento y desarrollo pulmonar durante la gestación y la infancia tiene el potencial para aumentar los riesgos individuales de desarrollar Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica.

Aquellos individuos que no alcanzan su función pulmonar máxima (medida por espirometría) podrían estar en riesgo de desarrollar EPOC.

## **Estrés oxidativo**

Los pulmones están continuamente expuestos a agentes oxidantes generados tanto endógenamente, en los fagocitos y otros tipos celulares, como exógenamente, debido a los contaminantes aéreos o al humo del tabaco. Además, los oxidantes intracelulares, derivados del transporte de electrones en las mitocondrias entre otros, están relacionados con múltiples mecanismos de señalización celular. Estos órganos están protegidos contra los cambios oxidativos mediante sistemas enzimáticos y no enzimáticos bien desarrollados. Cuando este equilibrio se ve alterado, bien por un exceso de agentes oxidantes o bien por un defecto de sistemas antioxidantes, sucede el estrés oxidativo.

Este fenómeno no sólo produce una lesión directa sobre el parénquima pulmonar sino que, además, activa los mecanismos moleculares que inician la cascada inflamatoria. Por tanto, este desequilibrio entre oxidantes y antioxidantes puede tener un papel patogénico en el desarrollo de la enfermedad.

## **PATOGENIA**

Actualmente, se conocen bien los mecanismos por los cuales los procesos patológicos presentes en la EPOC desencadenan las anomalías fisiológicas y los síntomas propios de la enfermedad.

El sitio principal de la afectación de los bronquios de diámetro menor a 2 mm y el esqueleto elástico de los pulmones. El daño de estas estructuras es precoz en la evolución de la enfermedad y lleva a todas las alteraciones funcionales del aparato respiratorio y sus manifestaciones clínicas. Al mismo tiempo y por diversos mecanismos se activan manifestaciones sistémicas de la enfermedad que provocan efectos extra-pulmonares (músculo esquelético, grasa corporal etc.)

### **Atrapamiento y limitación al flujo aéreo.**

La característica conceptual de la EPOC es la existencia de obstrucción crónica al flujo aéreo poco reversible, a diferencia del asma, tras tratamiento broncodilatador. Esta obstrucción al flujo aéreo tiene un doble origen.

Por un lado, las alteraciones en la estructura de la vía aérea pequeña aumentan la resistencia al flujo aéreo y lo limitan durante la espiración. La extensión de la inflamación, la fibrosis y los exudados intraluminales en la vía aérea pequeña se correlaciona con la reducción del FEV1 y su relación con la capacidad vital forzada (FVC) y, probablemente, con el descenso progresivo del FEV1 característico de la EPOC.<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>

Por otro lado, la destrucción pulmonar que se observa en el enfisema provoca una disminución en los anclajes alveolares a los bronquios de pequeño calibre, lo que disminuye la tracción sobre éstos y contribuye al cierre de la vía aérea pequeña durante la espiración.

Esta obstrucción de la vía aérea distal provoca un atrapamiento aéreo progresivo en la espiración y como consecuencia directa, una hiperinsuflación pulmonar, la cual provoca una reducción de la capacidad inspiratoria y al mismo tiempo un incremento de la capacidad pulmonar residual, principalmente durante el ejercicio, denominada hiperinsuflación dinámica, dando como resultado la disnea y la limitación al ejercicio físico característicos de estos pacientes. Se cree que esta

hiperinsuflación acontece en fases precoces de la enfermedad y es el principal mecanismo que explica la disnea durante el ejercicio.

### **Anomalías del intercambio gaseoso**

El enfisema está más relacionado con las anomalías del intercambio gaseoso que con la reducción del FEV1. Esta alteración en el intercambio gaseoso provoca hipoxemia e hipercapnia, que en general empeora a medida que la enfermedad progresa. La severidad del enfisema se correlaciona con la PaO<sub>2</sub> y otros marcadores de la relación ventilación/perfusión (VA/Q).

La obstrucción de la vía aérea periférica provoca también una alteración de la relación VA/Q, que, combinada con la afectación de la función de la musculatura respiratoria en las fases avanzadas de la enfermedad, provoca una reducción de la ventilación y, por consiguiente, la retención de carbónico o hipercapnia.

Las anomalías en la ventilación alveolar junto con una reducción del lecho vascular pulmonar empeoran todavía más la relación VA/Q.<sup>12</sup>

### **Hipersecreción mucosa**

La tos crónica derivada de la hipersecreción mucosa, es una característica de la Bronquitis crónica, aunque no necesariamente está relacionada con la reducción al flujo aéreo; de hecho, no todos los pacientes afectos de EPOC tienen una hipersecreción mucosa sintomática.

Esta producción excesiva de moco se debe a la metaplasia mucosa del epitelio respiratorio con un aumento en las células globulares y una hipertrofia en las glándulas submucosas como respuesta al humo del tabaco y a otros agentes tóxicos.

## **EPOC y bronquiectasias**

La asociación de bronquiectasias (BQ) y EPOC no es infrecuente, sobre todo en individuos fumadores, estableciéndose su prevalencia confirmada mediante tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) en aproximadamente el 50% de pacientes con EPOC moderada-grave.

Aunque no hay estudios que analicen cuál es el papel de la presencia de las BQ secundarias en pacientes con EPOC, algunos grupos han observado, en una serie de pacientes con EPOC, que aquellos con BQ secundarias a una etiología conocida presentaban un mayor deterioro clínico-funcional en comparación con los pacientes con EPOC sin BQ o con BQ de causa desconocida.<sup>12</sup>

Desde un punto de vista fisiopatológico, la EPOC y las BQ comparten múltiples aspectos, estando presente en ambas un componente inflamatorio de predominio neutrofilico que aumenta en las agudizaciones y mejora tras el tratamiento antibiótico o antiinflamatorio, si bien la mejoría es mucho más acusada en los pacientes con EPOC, ya que en los pacientes con BQ suele quedar una inflamación remanente.

No hay estudios que analicen cuál es el patrón inflamatorio de pacientes con EPOC y BQ sincrónicas, si bien algunos autores han observado un incremento en la concentración de marcadores inflamatorios en esputo de estos pacientes. Éste es el caso de la sobreexpresión de IL-8 e IL-6 observada en pacientes con EPOC y BQ que no se evidencia en aquellos sin las BQ, lo que podría significar un exceso de inflamación atribuible a la presencia de éstas.

La presencia de *Pseudomonas aeruginosa*, muy frecuente en los pacientes con BQ, tiene un papel muy controvertido en los pacientes con EPOC. Algunos autores refieren que el hecho de que la infección por este microorganismo sea más frecuente en los pacientes con EPOC y se produzca una mayor obstrucción al flujo aéreo indica que esta bacteria precisaría de una alteración estructural previa de la vía aérea, hecho que ocurre con la presencia de BQ.<sup>12</sup>

La presencia de este microorganismo en pacientes con EPOC se ha relacionado con un mayor número y gravedad de las agudizaciones, mayor obstrucción al flujo

aéreo, hospitalizaciones recientes y un mayor índice BODE (Body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, exercise capacity index).

En conclusión, este fenotipo de pacientes con EPOC y BQ no debidas a otras causas presenta una mayor inflamación sistémica y bronquial, un mayor número y gravedad de las agudizaciones y una menor calidad de vida, por lo que la presencia de BQ podría impactar de forma negativa en la propia historia natural de la EPOC, si bien este extremo no se ha estudiado de forma directa

### **Hipertensión pulmonar (HP)**

La HP se define teniendo en cuenta el valor de la presión media en la arteria pulmonar (PAPm). Algunos autores ponen el límite en 20 mmHg en condiciones de reposo y a nivel del mar, si bien más recientemente se han considerado 25 mmHg.

En la EPOC, la HP suele ser leve o moderada, aunque también puede ser grave e incluso existir sin necesidad de una obstrucción al flujo aéreo importante, denominándose en este caso, HP desproporcionada. En general, se ha considerado como una HP grave desproporcionada la que presenta una PAPm mayor de 35-40 mmHg, a pesar de tratamiento correcto.

La prevalencia exacta de HP en la EPOC no se conoce, debido, en parte, a la dificultad de realizar estudios poblacionales a partir de una prueba diagnóstica invasiva como es el cateterismo cardiaco derecho. Según algunas series, la prevalencia se ha establecido en torno al 35% con una PAPm mayor de 20 mmHg en pacientes EPOC<sup>144</sup>, en torno al 91% en pacientes con enfisema grave<sup>145</sup> o en el 50% en pacientes EPOC candidatos a TP o a cirugía de reducción de volumen pulmonar (LVRS).

La HP en la EPOC incluiría tres mecanismos patogénicos potenciales, el remodelado vascular, la disminución del número de vasos pulmonares por la destrucción enfisematosa y la trombosis pulmonar.

A medida que avanza la enfermedad, el mantenimiento de una situación de hipoxemia crónica induce la neomuscularización e hipertrofia de la capa media de las arteriolas pulmonares. En la EPOC grave aparece un engrosamiento de la

Íntima causado por células de músculo liso orientadas longitudinalmente, con abundante depósito de colágeno y fibrina. Esto provoca una vasoconstricción arteriolar que, asociado a los cambios estructurales previos, provoca una HP ligera-moderada.

Existe una respuesta inflamatoria en los vasos similar a la que se produce en la vía aérea que provoca una disfunción de la célula endotelial. Se ha observado que la extensión del remodelado vascular se correlaciona con la infiltración de la vía aérea por células inflamatorias.

La hipoxia alveolar es, probablemente, el factor más importante en el aumento de las resistencias vasculares pulmonares. La hipoventilación alveolar y la hipercapnia, producen una vasoconstricción sinérgica con la hipoxia y parecen influir en el remodelado vascular.

Por último, la pérdida de lecho vascular pulmonar en el enfisema, contribuye también al aumento de la presión arterial pulmonar. Esta hipertensión progresiva puede provocar la hipertrofia del ventrículo derecho y, eventualmente, su disfunción, provocando cor pulmonale.

## **CUADRO CLÍNICO**

El curso clínico se caracteriza por una lenta evolución que puede llegar a incapacitar al paciente para realizar actividades de la vida diaria y se acompaña de periodos de empeoramiento de los síntomas (exacerbaciones) que pueden obligar al enfermo a consultar los servicios de urgencias y/o internarse. Este comportamiento explica el enorme impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y el altísimo costo para los sistemas de salud.

Los fumadores susceptibles pueden tener una caída acelerada de la función pulmonar que suele manifestarse clínicamente como EPOC a partir de la cuarta década de la vida. En aquellos pacientes con enfermedad leve a moderada que dejan de fumar en forma temprana disminuye la velocidad de caída del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1) y la mortalidad mientras que aquellos que persisten fumando la enfermedad progresa de forma más acelerada. Por eso el diagnóstico precoz es de importancia fundamental para intentar modificar el curso clínico de la EPOC. <sup>1,2,3,4,12.</sup>

### **Síntomas**

La EPOC se caracteriza con frecuencia por un periodo asintomático por lo que pueden pasar varios años entre la aparición de la limitación al flujo aéreo y el desarrollo de las manifestaciones clínicas.

La disnea, tos y expectoración son los síntomas cardinales de la EPOC. Cuando la enfermedad progresa, aumenta la intensidad de la disnea, la tos la expectoración y se hace más frecuente la presencia de sibilancias.

La disnea de esfuerzo es el motivo de consulta más frecuente y por lo general se asocia con diagnóstico tardío de la enfermedad. Los pacientes con disnea grave y persistente generalmente tienen mayor grado de obstrucción y peor pronóstico. Ante la progresión de la disnea, los pacientes adoptan un estilo de vida de sedentario que progresivamente se asocia a disfunción de músculos periféricos y miopatía. La presencia de disnea progresiva en un adulto joven con historia familiar de EPOC puede sugerir deficiencia congénita de  $\alpha$ 1-antitripsina.



La percepción de la disnea tiene variaciones de un sujeto a otro por lo que es importante estandarizar su medición con escalas indirectas como la escala modificada del Medical Research council (mMRC).<sup>1, 2, 3, 4, 12.</sup>

| <b>Escala de disnea mMRC</b> |  |
|------------------------------|--|
| Grado 0                      | Ahogo o falta de aire ante actividad física o ejercicio intenso.   |
| Grado 1                      | Ahogo o falta de aire al caminar rápido en lo plano o al subir una escalera o una pendiente suave.   |
| Grado 2                      | Ahogo o falta de aire que le hace caminar en lo plano más despacio que otra persona de la misma edad o debe detenerse por disnea al caminar a su propio paso en lo plano |
| Grado 3                      | Ahogo o falta de aire que obliga a detenerse al caminar una cuadra (100m) o después de unos minutos en lo plano.   |
| Grado 4                      | Ahogo o falta de aire al bañarse o vestirse que no le permite salir de casa.   |

Los grados 1 y 2 corresponden a disnea leve, el 3 y el 4 a grado moderado y el 5 a severo o incapacitante.

La tos crónica es frecuentemente productiva con expectoración mucosa de predominio matutino. A medida que la enfermedad progresa la intensidad de la tos y la expectoración aumentan; esta última puede ser marrón en los grandes fumadores y durante las exacerbaciones se hace purulenta, viscosa y más abundante. Un volumen de expectoración excesivo sugiere la presencia de bronquiectasias. Otros síntomas como la anorexia y la pérdida de peso son más frecuentes en la enfermedad avanzada y se asocian a peor pronóstico.

## **Signos**

La presencia e intensidad de los signos clínicos (cianosis, respiración con labios fruncidos, uso de músculos accesorios, tiempo espiratorio prolongado, tórax en tonel y limitación y limitación para la expansibilidad del tórax) se asocia generalmente con mayor obstrucción e hiperinflación pulmonar y con la presencia de compromiso del ventrículo derecho por hipertensión pulmonar (edema de extremidades inferiores, cor pulmonale)

## **DIAGNÓSTICO**

Desde un punto de vista práctico podemos clasificar a las Pruebas de Función Respiratoria en pruebas de mecánica de la respiración, pruebas de intercambio gaseoso, pruebas de ejercicio (que exploran de manera integrada, tanto aspectos de la mecánica respiratoria como del intercambio de gases) y pruebas del control de la respiración. <sup>4</sup>

La espirometría es la prueba más accesible y reproducible para evaluar la mecánica de la respiración. Mide la cantidad de aire que un sujeto es capaz de desplazar (inhalar o exhalar) de manera forzada en función del tiempo, lo que depende del calibre de los bronquios, de las propiedades elásticas del tórax y de los pulmones, así como de la integridad de los músculos respiratorios. Las principales mediciones de la espirometría son la capacidad vital forzada (CVF), el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1) y el cociente VEF1/CVF. La CVF es el mayor volumen de aire, medido en litros (L), que se puede exhalar por la boca con máximo esfuerzo después de una inspiración máxima. El VEF1 es el volumen de aire exhalado durante el primer segundo de la maniobra de CVF. El cociente VEF1/CVF es la proporción de la CVF exhalada en el primer segundo de la maniobra de CVF. <sup>1,4,12</sup>

La espirometría es el estándar de oro para medir la obstrucción bronquial y, por lo tanto, es de utilidad en el diagnóstico y seguimiento de diversas enfermedades respiratorias, como el asma o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), entre otras. <sup>13,14</sup>

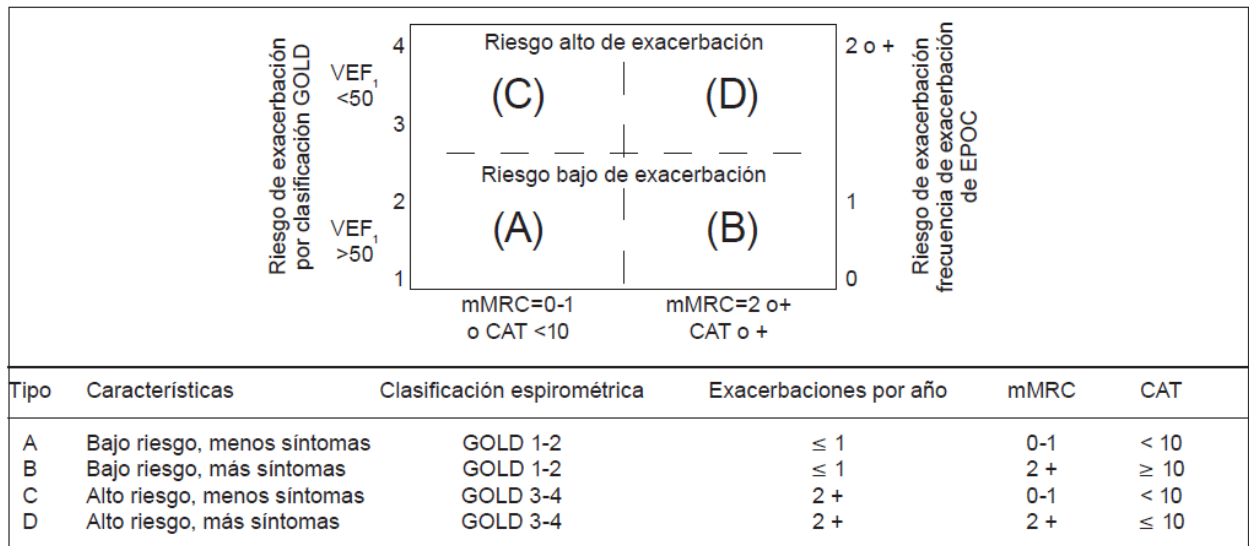
| <b>Clasificación de la severidad funcional de la EPOC según GOLD</b>                   |   |
|--|---|
| <b>Grado</b>   | <b>Características</b>  |
| I Leve   | VEF1 $\geq$ 80%   |
| II Moderado  | VEF1 $\geq$ 50 y $<$ 80% del predicho   |
| III Severo   | VEF1 $\geq$ 30 y $<$ 50% del predicho   |
| IV Muy severo  | VEF1 $<$ 30%, o $<$ 50% del predicho con presencia de insuficiencia respiratoria (PaO <sub>2</sub> $<$ 60 mmHg) y/o presencia de <i>cor pulmonale</i> |
| <b>En cualquier grado se asume que la relación VEF1/CVF es <math>&lt;</math> a 70%</b> |   |

Actualmente, existe considerable evidencia de que el nivel de FEV1 es un pobre descriptor del estado de la enfermedad como único factor. Por esta razón se recomienda el tratamiento de la EPOC estable basado en una estrategia de valoración combinada teniendo en cuenta tanto el impacto de la enfermedad (determinada principalmente por la carga de síntomas y la limitación de la actividad) como el riesgo futuro de progresión de la misma (sobre todo de las exacerbaciones).

Por tanto la evaluación de la EPOC debe basarse en varios aspectos: nivel actual de síntomas del paciente, gravedad de limitación al flujo aéreo, riesgo de exacerbación grave y presencia de comorbilidades como la enfermedad cardiovascular, disfunción músculo-esquelética, síndrome metabólico, osteoporosis, depresión y el cáncer de pulmón, que se producen con frecuencia en los pacientes con EPOC.

Esta estrategia combinada refleja la complejidad de la EPOC mejor que el análisis unidimensional de la espirometría. En base a ésta la Global Initiative for Chronic

Obstructive Lung Disease (GOLD) clasifica a los pacientes en cuatro grupos según síntomas y riesgo alto o bajo.<sup>1,13</sup>



Fuente: Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstrucciona Crónica 2014.

| <b>Criterios para derivar a un paciente con EPOC al neumólogo</b>  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con exacerbaciones recurrentes a pesar de un buen tratamiento administrado</li> <li>• Pacientes con alta adicción a la nicotina, con intentos previos por dejar de fumar y que actualmente quieran dejar de fumar</li> <li>• Sospecha de EPOC en sujetos jóvenes con deterioro importante de la función pulmonar</li> <li>• Descenso acelerado de la función pulmonar (caída del VEF1 &gt; 50 mL/año)</li> <li>• Pacientes con síntomas desproporcionados para el grado de la función pulmonar</li> <li>• Pacientes con <i>cor pulmonale</i> descompensado</li> <li>• Pacientes con sospecha de alguna enfermedad sobrepuesta: Síndrome de apnea obstructiva del sueño, asma, cardiopatías, cáncer pulmonar</li> <li>• Pacientes que de acuerdo con el Consenso Mexicano se clasifiquen como graves, muy graves y extremadamente graves (ver estratificación de la gravedad)</li> </ul> |  |

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO PARA DEJAR DE FUMAR.**

Existen dos tipos de intervenciones no farmacológicas, las breves y las intensivas. La diferencia entre ambas está básicamente centrada en el tiempo de contacto y en el nivel de entrenamiento de los profesionales que intervienen.

Intervención breve o consejo médico. La intervención breve es una acción de corta duración, práctica y sencilla la cual puede ser implementada por cualquier integrante de un equipo de salud. La intervención breve incluye consejos prácticos y sencillos para ayudar a dejar de fumar a cualquier paciente, también se le conoce como consejo médico.<sup>12</sup>

La intervención del personal médico, recomendando el abandono del tabaco, ha demostrado un incremento a largo plazo de las tasas de abstinencia. Se logran altas tasas de abstinencia con intervenciones de tres minutos. Mientras más intensa y personal es más efectiva. Ésta, es la forma más sencilla y menos costosa de abordar a un fumador. A todo paciente se le debe aconsejar que deje de fumar. La intervención breve, es de 3 a 10 minutos, práctica, sencilla y debe ser implementada por el personal de salud en cada oportunidad. Un método fácil es el conocido como el de las 5 Aes del tratamiento del tabaquismo el cual consiste en:

- A**veriguar si fuma o no.

- A**consejar para dejar de fumar.

- A**preciar la disposición para dejar de fumar.

- A**yudar al paciente en el acompañamiento emocional y clínico.

- A**cordar en el que se felicitara si consiguió su objetivo y se hará prevención de recaídas.

El consejo anti-tabáquico debe dirigirse a «no fumar» y no a «fumar menos» y debe enfatizarse que se trata de una adicción crónica a la nicotina. <sup>4, 5, 12.</sup>

Intervenciones intensivas: Programa cognitivo-conductual. Se entiende por intervención intensiva, aquella que implica un contacto personal reiterado y prolongado. La intensidad de la intervención se refiere al componente psicosocial del tratamiento, dado que la inclusión o no de fármacos es independiente de la definición de intensidad de intervención. Dentro de este tipo se encuentra la terapia con enfoque cognitivo conductual. Estas intervenciones consisten en entrevistas presenciales individuales o grupales, reiteradas, con un seguimiento cercano del proceso de cesación. Su limitación radica en el bajo alcance poblacional y se requiere de personal altamente capacitado.<sup>12</sup>

También se ha demostrado que la combinación del tratamiento cognitivo conductual con el farmacológico aumenta la eficacia. El uso de tres estrategias (consejería, fármacos y terapia grupal) puede optimizar el resultado.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Constituye una herramienta terapéutica eficaz, dado que duplica la posibilidad de éxito a través del control de los síntomas de abstinencia. Por su constitución se dividen en terapias nicotínicas y no nicotínicas. Las primeras incluyen la terapia de reemplazo con nicotina (TRN) en sus diferentes presentaciones (parche, goma de mascar, inhalador oral y nasal). Las segundas incluyen la vareniclina y el bupropión. Hay evidencia de que la dosis de un miligramo por día de vareniclina, es eficaz y aumenta al doble la probabilidad de dejar de fumar y dosis de 2 mg/día, aumenta al triple la probabilidad de abstinencia a largo plazo y que incluso el tratamiento prolongado hasta un año puede ser útil, para la prevención de recaídas. El bupropión (anfebutamona) fue el primer tratamiento farmacológico no nicotínico aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para dejar de fumar. Los datos muestran evidencia de su recomendación como fármaco de primera línea, doblando las tasas de abstinencia en comparado con placebo.<sup>4,12</sup>

## **TRATAMIENTO DEL EPOC.**

Los objetivos generales del tratamiento de la EPOC son aliviar los síntomas, reducir y prevenir la progresión de la enfermedad, mejorar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida relacionada con la salud, prevenir las exacerbaciones y complicaciones y disminuir la mortalidad. El manejo de la EPOC de grado leve y moderado incluye evitar y reducir los factores de riesgo y utilizar convenientemente el tratamiento farmacológico disponible para controlar los síntomas. La EPOC grave y muy grave requiere de una monitorización cuidadosa y frecuente de su evolución, y a veces pueden ser necesarios programas de rehabilitación y tratamientos más complejos.<sup>12</sup>

Los fármacos broncodilatadores constituyen la base del tratamiento farmacológico, ya que consiguen la mejoría de los síntomas. Han demostrado su eficacia sobre la disnea, la limitación al ejercicio y la pérdida de la calidad de vida. El resultado más importante es la relajación del músculo liso mejorando el vaciado pulmonar durante la respiración en reposo y la reducción de la hiperinflación dinámica en reposo y en ejercicio. El alcance de estos cambios no es fácilmente predecible por la mejora en el FEV1.

Los agentes broncodilatadores se utilizan vía inhalatoria e incluyen agonistas  $\beta$ 2-adrenergicos, Anticolinérgicos, esteroides y metilxantinas estas últimas de menor uso.<sup>20, 21, 22.</sup>

### **Agonistas $\beta$ 2-adrenérgicos**

El efecto activador en los receptores  $\beta$ 2-adrenergicos provoca una rápida broncodilatación, independientemente del calibre bronquial y del estímulo que cause la broncoconstricción. También la unión al receptor parece estimular el aclaramiento mucociliar.

Los receptores  $\beta$ 2, además de estar presentes en grandes cantidades en las células de los músculos de las vías respiratorias, se localizan en muchas otras células y tejidos como los mastocitos, las glándulas submucosas, el epitelio ciliado o endotelio, por lo que estos fármacos también poseen una actividad antiinflamatoria aparte del efecto broncodilatador.<sup>20</sup>

Según la duración de la acción podemos clasificarlos de acción corta (SABA), salbutamol y terbutalina, cuyos efectos desaparecen pasadas 4 a 6 horas y de acción larga (LABA), formoterol, salmeterol e indacaterol tienen un radical lipófilo que les permite mantenerse mucho tiempo en el tejido pulmonar. La acción broncodilatadora comienza rápidamente con indacaterol y formoterol, especialmente el primero, y más lentamente con salmeterol, manteniéndose durante 12 horas (salmeterol y formoterol), especialmente el primero y más lentamente con salmeterol, manteniéndose durante 12 horas (salmeterol y formoterol) y hasta 24 horas (indacaterol).<sup>20, 21, 22</sup>

Los SABA se utilizan en pacientes con síntomas leves o intermitentes. El uso regular o a demanda de éstos mejora el FEV1 y los síntomas. Tienen la ventaja de su rápido inicio de acción, por lo que se utilizan principalmente como medicación de rescate para un alivio rápido de los síntomas. Sin embargo el uso de los LABA en la EPOC apoya su papel en la mejora de la función pulmonar y en que producen mayores efectos clínicos que los SABA, por lo que mejoran la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>21,22</sup>

El indacaterol tiene un perfil de eficacia similar a formoterol y salmeterol. El inicio del efecto broncodilatador es similar al de salbutamol y su administración una vez al día puede hacer que se considere una alternativa más atractiva a la hora de aumentar la adherencia del paciente. Así como ensayos clínicos indican un perfil de seguridad y tolerabilidad para indacaterol, con una tasas de efectos adversos comparables a placebo, incluyendo los efectos cardiovasculares particularmente importantes de los  $\beta$ 2-agonistas inhalados, que debido a su biodisponibilidad pueden tener efectos sistémicos incluyendo taquicardia, aumento de la presión sanguínea, prolongación del intervalo QT, hiperglucemia, hipokalemia y temblores musculares.<sup>21, 22.</sup>

### **Anticolinérgicos**

Los cambios inflamatorios en las vías respiratorias de los pacientes con EPOC se asocian con un aumento del tono colinérgico. La broncodilatación y la reducción de moco a través del bloqueo de la acetilcolina en los receptores M1 y M3 de la combinación de tiotropio con un LABA frente al uso individual, muestra que la



combinación aportó una pequeña mejoría en la calidad de vida y la función pulmonar de los pacientes en comparación con el uso de tiotropio solo. <sup>12, 20, 21, 22.</sup>

### **Combinación LABA-Corticoide Inhalado**

Aunque los resultados clínicos indican que ningún corticoide inhalado (CI) ha demostrado mejorar la función pulmonar ni la progresión de la enfermedad, sí se ha observado que aquellos pacientes de mayor gravedad inicial muestran mejoría en los síntomas y la calidad de vida, así como la reducción en el número de exacerbaciones. Por tanto en pacientes con EPOC grave y un historial de exacerbaciones repetidas puede estar indicado asociar un CI al  $\beta$ 2-agonista de larga duración y así lo recomiendan las principales guías. Existen estudios que indican que dosis elevadas no aportan ninguna ventaja frente a dosis más reducidas y por el contrario, pueden estar asociadas a un incremento de la mortalidad. <sup>12, 20, 21, 22</sup>

## **DEFINICIÓN DE FAMILIA**

Proviene de la voz latina *fames* (hambre); otros afirman que proviene de la raíz también latina *famulus* (sirviente o esclavo doméstico) y que utilizaba para designar al conjunto de esclavos romanos.

Para la Organización Mundial de la salud, "familia es la unidad básica de la Organización social y también la más accesible para efectuar intervenciones preventivas y terapéuticas. La salud de la familia va más allá de las condiciones físicas y mentales de sus miembros; brinda un entorno social para el desarrollo natural y la realización personal de todos los que forman parte de ella".<sup>23</sup>

Un grupo social primario formado por individuos unidos por lazos sanguíneos, de afinidad o de matrimonio, que interactúan y conviven en forma más o menos permanente y que en general comparten factores biológicos, psicológicos, y sociales que pueden afectar su salud individual y familiar.<sup>23</sup>

### **Real Academia Española**

Un grupo de personas emparentadas entre sí, que viven juntas o en lugares diferentes y como un conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales afines de un linaje.

### **Organización de Naciones Unidas (ONU):**

Grupo de personas del hogar que tienen cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general al jefe de familia, su esposa y los hijos solteros que conviven con ellos.

### **Organización Mundial de la Salud (OMS):**

A los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio.

### **Consejo Norteamericano**

La familia es un grupo de 2 o más personas que viven juntas y están relacionadas unas con otras, por lazos consanguíneos de matrimonio o adopción.

### **Salvador Minuchin**

Es un grupo natural que en el curso del tiempo ha elaborado pautas de interacción; estas constituyen la estructura familiar, que a su vez rige el funcionamiento de los miembros de la familia, define su gama de conductas y facilita su interacción recíproca.

### **Concepto Canadiense**

La familia es el grupo compuesto por un marido, una esposa, con o sin hijos, o un padre o madre con uno o más hijos, que viven bajo el mismo techo

### **FUNCIONES DE LA FAMILIA**

Las funciones de la familia son las responsabilidades fundamentales que determinan su supervivencia.

Tienen como objetivo:

- ⦿ Protección psicosocial de sus miembros
- ⦿ La acomodación a una cultura y la transmisión de esa cultura a sus descendientes <sup>24</sup>

## **FUNCIONES BÁSICAS DE LA FAMILIA**

### **1. Socialización**

Favorecer el desarrollo de la identidad personal ligada a la identidad familiar, de manera que asegure la integridad psíquica y se facilite el adiestramiento de los miembros de la familia en las tareas de participación social y el enfrentamiento de nuevas experiencias. Transformar a los individuos dependientes y ligados a la madre en seres independientes, con actitudes, pensamientos y habilidades propias, capaz de aportar algo nuevo y valioso a la sociedad en la que se desenvuelve, estimulando aprendizaje, iniciativa y realización creativa. Moldear el rol sexual condicionado por la imagen de integridad y madurez de los padres. También puede entenderse como transformar en un tiempo determinado, a una persona totalmente dependiente de sus padres en un individuo autónomo, con "independencia" para desarrollarse en la sociedad. <sup>24, 25</sup>

### **2. Cuidado:**

Proveer a los miembros de la familia de alimento, vestido, seguridad física y apoyo emocional, atención a la salud y demás satisfactores para un adecuado desarrollo físico y mental, incluyendo las actividades recreativas culturales y educacionales que toda persona requiere. La protección biopsicosocial incluye la satisfacción sexual de la pareja. <sup>24,25</sup>

### **3. Afecto:**

Entendido como amor, cariño, entrega, comunión espiritual entre los miembros de la familia y su expresión grupal e individual. Definido como el objeto fundamental de "transacción dentro de la familia"

### **4. Reproducción:**

Proveer nuevos miembros a la sociedad, previa decisión consciente y responsable de perpetuación de los hijos.

## **5. Estatus:**

Determinar la posición sociocultural de sus integrantes, de manera tal que la familia perpetúe sus tradiciones, así como las circunstancias y valores de sus miembros más viejos para transmitirlos a los jóvenes

## **DINÁMICA FAMILIAR**

Es el conjunto de pautas transaccionales que establecen de manera, cuando y con quien se relaciona cada miembro de la familia en un momento dado y de acuerdo a la etapa de ciclo vital por el que este atravesando dicha familia. <sup>25</sup>

La dinámica familiar es el conjunto de fuerzas motrices (físicas, emocionales, intelectuales) y patrón de actividad (crecimiento, organización, comunicación, dotación) al cual se atribuye una función primordial en el constante cambios y crecimientos del grupo familiar dentro del cual esta fuerza operan de manera positiva o negativa y son determinantes de su buen o mal funcionamiento. <sup>24,25</sup>

## **TIPOS DE INFLUENCIAS**

**Las influencias internas** están dadas por cada uno de los integrantes que conforman la familia nuclear (padres, hermanos, etc.)

**Las influencias externas** las generan otros familiares que pueden tener influencia, y otros factores: económicos, políticos, el medio, la sociedad, etc.

## **MODIFICACIONES EN LA DINAMICA**

### Positivas

- Adaptativas
- Adecuadas
- Disminuyen los conflictos familiares
- Crean lazos más estables y duraderos

### Negativas

- Conflictivas
- Desadaptativas
- Inadecuadas
- Incrementan los conflictos familiares
- Rompen los lazos familiares <sup>24,25</sup>

## **Indicadores de dinámica y funcionamiento familiar saludable**

Entre los indicadores más utilizados para valorar la dinámica familiar, podemos señalar los siguientes: la adaptabilidad o flexibilidad, la cohesión, el clima emocional y la comunicación. La adaptabilidad familiar se refiere en primer lugar a la flexibilidad o capacidad de la familia para adoptar o cambiar sus reglas o normas de funcionamiento, roles, etc., ante la necesidad de tener que enfrentar determinados cambios, dificultades, crisis o conflictos por los que puede atravesar la misma en un momento dado. <sup>24,25</sup>

La no presencia de esta flexibilidad impide a la familia hacer un uso adecuado de sus recursos, lo que provoca un aferramiento a esquemas, normas, roles, actitudes, que resultan poco funcionales y dificultan encontrar una solución viable a la situación familiar problemática. La cohesión es una de las dimensiones centrales de la dinámica familiar y puede ser definida a partir de los vínculos emocionales que los miembros de una familia establecen entre sí. Cuando la cohesión es estrecha favorece la identificación física y emocional y el establecimiento de sólidos vínculos y un fuerte sentimiento de pertenencia con el

grupo familiar en su conjunto. La comunicación familiar refleja los patrones de interacción a través de los cuales los miembros de una familia interactúan, intercambian mensajes con contenidos afectivos, informativos o normativos. La adecuación o inadecuación de los patrones comunicativos familiares juega un rol principal en la funcionalidad o disfuncionalidad de la misma. La funcionalidad o no de la comunicación familiar, en última instancia, expresa el grado o la medida en que sus miembros han aprendido a manifestar adecuadamente o no, sus sentimientos en relación con los otros, y también cuánto la familia ha avanzado en la elaboración de sus límites y espacios individuales. En las familias funcionales y saludables predominan patrones comunicativos directos y claros. Sus miembros suelen expresar de manera espontánea tanto sentimientos positivos como negativos, sus iras y temores, angustias, ternuras y afectos, sin negarle a nadie la posibilidad de expresar libre y plenamente su afectividad. En las familias saludables predomina, igualmente, un clima emocional afectivo positivo (que indica cómo cada sujeto se siente en relación con los demás y con el grupo en su conjunto), lo cual, unido a los factores antes apuntados, potencia la integración familiar y eleva los recursos de la familia para enfrentar los conflictos, crisis y problemas que pueden presentarse en distintas etapas a lo largo del ciclo vital evolutivo familiar. <sup>24,25</sup>

## **LA FAMILIA CON ENFERMOS CRONICOS**

En México como en muchos otros países, la familia representa una unidad básica de la sociedad comparte sus miembros la vida común, sus fortalezas, debilidades y el conocimiento y significado que tiene de sí mismo y de su realidad. Sin embargo los cambios sociales, como la aparición de nuevos roles tanto para el hombre como para la mujer, y la transición demográfica, entre otros, son factores generadores de modificaciones en la estructura y dinámica familiar.

De acuerdo con Friedemann la familia es unidad con estructura y organización que interactúa con su medioambiente, es un sistema social, con subsistemas

interpersonales definido por emociones y responsabilidades comunes sujetas a cambios que pueden afectar la estabilidad. <sup>23</sup>

Se considera paciente crónicamente enfermo a toda aquella persona con incapacidad total o parcial derivada de una patología irreversible que conduce a la adquisición de deficiencia, pérdida o anomalía de una función en las áreas fisiológica o psicológica. <sup>23</sup>

La Dra. Amate (1995) propone que sean entendidos los términos de de discapacidad y minusvalía de la siguiente manera:

Como discapacidad debe calificarse la restricción o pérdida (resultante de una deficiencia) de la capacidad de desarrollar una actividad en la manera considerada normal para un individuo. Por minusvalía se propone hacer referencia a la desventaja de una persona como resultado de una deficiencia o discapacidad que limita un grado importante o impide el total desarrollo del funcionamiento normal de una persona considerando en la calificación que se de los factores de edad, sexo y ambiente sociocultural del afectado. <sup>23</sup>

Las patologías que producen cronicidad están presentes en todos los grupos sociales; de ellos, los que cuentan con las posibilidades de establecer una temprana identificación del problema causal y tienen los medios para otorgar una oportuna y correcta atención médica, de alguna manera lograrán controlar la patología y por ello posiblemente evitarán muchas de las secuelas que convierten a los niños y jóvenes en enfermos crónicos. <sup>23</sup>

La familia es una amplia de situaciones, desde limitaciones y modificaciones en las actividades de la vida daría y laboral, así como en aspectos económicos por generación de gastos en medicamentos utensilios u hospitalizaciones, hasta temores por nuevas situaciones ante las complicaciones que van sucediendo y que modificaran patrones, límites y jerarquías en el núcleo familiar. <sup>23,26</sup>



Aun que cada individuo y cada familia responda de forma particular a la presencia de una enfermedad crónica existen semejanzas que permite distinguir cinco etapas por la que atraviesa en su conjunto. <sup>23,26</sup>

- Etapa 1 de negación del padecimiento , de duración variable , en la cual se rechaza el diagnostico
- Etapa 2 de enojo o resentimiento, donde el paciente y la familia presentan actitudes negativas hacia otras personas o entre sí mismas culpándose de la situación.
- Etapa 3 o de pacto, donde los miembros de la familia abandonando las actitudes negativas para replantar aquellas que puede beneficiar al enfermo.
- Etapa 4 o de depresión en la que el paciente al abrumarse por el peso de la enfermedad y repercusión que ocasiona en su familia.
- Etapa 5 o de la resignación o aceptación de la enfermedad.

La enfermedad crónico dada la evolución a lo largo plazo puede presentarse a través de todas las fases del ciclo de la vida familiar, desde la fase de expansión hasta la de retiro, y enfrentarse a ella resulta un verdades reto para todos el núcleo familiar, en los que van a involucrase recursos económicos, educacionales mentales, emocionales, físicos y sociales. <sup>24</sup>

### **IMPACTO DE LOS PADECIMIENTOS CRONICOS Y DISCAPACITANTES SOBRE LA FAMILIA.**

Toda enfermedad crónica, incapacidad y minusvalía alteran en alguna dimensión las posibilidades de un correcto desarrollo biopsicosocial y frecuentemente la dinámica y salud familiar. <sup>23,25</sup>

El tipo de alteraciones que dejen como secuela dependerá del tempo tanto del crecimiento y desarrollo que se encuentra cursando un niño o un joven, como del

ciclo evolutivo en que se halle la familia. Si bien las secuelas invalidantes cursarán con diferentes niveles de gravedad en cualquiera de las fases del desarrollo humano en que se instalen, la posibilidad de supervivencia y aceptación del problema dependerán del logro básico obtenido en cada etapa. A mayores logros concedidos en el proceso de desarrollo del afectado, éste tendrá mayor competencia para sobrevivir psicosocialmente si es atendido de manera oportuna y correcta.

El impacto psicosocial de la enfermedad crónica en los miembros de la familia es considerable requiriendo un cambio de roles y una distribución las tarea.

La etapa del desarrollo durante la cual aparece la enfermedad crónica puede ser de importancia crucial por el impacto psicológico sobre el paciente.

La conducta positiva y negativa que los pacientes desarrollen para llegar a aceptar su enfermedades y su situación psicosocial, mantener su precaria y limitada vida cotidiana con alguna dosis de funcionalidad y más tarde emprender un nuevo tipo de vida con posibilidades de éxito, van a depender fundamental mente de la presencia de un medio familiar sano, que sepa apoyar y que mantenga un adecuado equilibrio de protección y libertad para conducir sobre todo las primaras etapas del proceso. Será necesario que la familia favorezca el desarrollo de conductas aceptables para que el paciente se adapte a su nueva vida y la reinicie con apoyo terapéutico en un nuevo esquema que le proporcione crecimiento emocional y social. El grupo familiar estará cumpliendo con sus obligaciones para con el paciente en tanto logre mantener un dialogo abierto en un clima de libertad y respeto. <sup>23</sup>

## REDES DE APOYO

Se puede definir la red social como el entramado de personas que rodean a un individuo y que aporta los recursos necesarios. Bowling define el apoyo social como el proceso interactivo en que el individuo consigue ayuda emocional instrumental o económica de la red social en la que se encuentra como un proceso interactivo por lo que el individuo obtiene ayuda emocional, instrumental o afectiva de su red social. El apoyo social tiene dos componentes claramente diferenciado por un lado los cuantitativos o estructurales, entendidos como cantidad de apoyo que efectivamente se percibe y, por otro, los cualitativos o funcionales, es decir, la percepción de la calidad del apoyo que se percibe y la sensación de tener apoyo cuando se precisa. Esto último parece ser lo que influye más decisivamente sobre el estado de salud, no tanto el hecho de disponer de recursos, como el saber que se puede disponer de ellos.<sup>27</sup>

Hay dos modelos para explicar la asociación entre apoyo social y salud. El modelo del efecto directo, que postula que el apoyo social favorece los niveles de salud, independientemente de los niveles de estrés del individuo. El modelo del efecto amortiguador, que postula que el apoyo social protege a los individuos de los efectos patogénicos de los eventos estresantes. Estos modelos resultan de conceptualizar al apoyo social como variable antecedente o simultánea (modelo del efecto directo), o como una variable interviniente en la relación estrés-enfermedad (modelo amortiguador).<sup>27</sup>

Bajo el modelo del efecto directo, el apoyo social es positivo para un individuo independientemente de la presencia de estrés. Se postula que tal apoyo tiene el efecto de incrementar el bienestar emocional y físico de los individuos, o de disminuir la probabilidad de efectos negativos en tales dominios. Los mecanismos propuestos son, o bien que el apoyo social tiene efectos en algunos procesos fisiopsicológicos, lo que mejora la salud o impide la enfermedad, o bien que el apoyo social favorece el cambio de conductas de los individuos, lo cual a su vez tiene consecuencias positivas para la salud.<sup>27</sup>

Es importante mencionar algunas implicaciones teóricas del modelo del efecto directo. Dado que se postula que el apoyo social tiene repercusiones sobre el individuo, independientemente de la presencia de estrés, implícitamente se acepta que no hay interacción entre el estrés y el apoyo social. Desde esta perspectiva, si los restantes factores se mantienen constantes los individuos que difieren en sus niveles de apoyo. Otras investigaciones reportan que es sólo en los casos de muy baja presencia de apoyo social que se observa un decrecimiento en el nivel de bienestar físico y/o mental. En consecuencia, se postula que una vez que cierto nivel de apoyo social es alcanzado, un incremento subsecuente no resulta en un aumento comparable de bienestar. Esto es, hay un umbral de apoyo social que se requiere para mantener la salud. De hecho, habría que señalar que los modelos causales que siguen esta línea de investigación sugieren que puede ser el aislamiento, que actúa como estresor, "lo que causa la enfermedad, más que ser el apoyo social lo que resulta en una mejor salud "En la primera, el apoyo social permite a los individuos redefinir la situación estresante y enfrentarla mediante estrategias no estresantes, o bien inhibe los procesos psico-patológicos que podrían desencadenarse en la ausencia de apoyo social. <sup>27</sup>

La segunda forma en la que el apoyo social amortigua los efectos del estrés es evitando que los individuos definan una situación como estresante. La certeza de un individuo de que dispone de muchos recursos materiales y emocionales puede evitar que dicho individuo defina como estresante la que, típicamente, otros individuos definirían en esos términos. Esta no-definición evita que se genere la respuesta psico-fisiológica que a su vez repercute en la salud. <sup>27</sup>

Mucha de la investigación reciente ha tendido a acumular evidencia empírica en favor de alguno de estos dos modelos —modelo del efecto directo, y modelo del efecto amortiguador. Se ha sugerido que un mayor énfasis en la comparación de ambos modelos no incrementará significativamente nuestro entendimiento de cómo el apoyo social evita la enfermedad y/o fortalece la salud. <sup>27</sup>

En suma, a pesar de la controversia en relación a la definición del concepto de apoyo social, durante los últimos años se han acumulado evidencias que muestran que, como quiera que se le defina, el apoyo social juega un papel muy importante (directo o indirecto) en la determinación de los niveles de salud y bienestar de los individuos. <sup>27</sup>

## **CUIDADOR PRIMARIO**

Se le llama “cuidador” a la persona, habitualmente un familiar directo (cuidador primario), que convive y mantiene la responsabilidad de proveer recursos que un paciente, incapaz de auto sustentarse, necesita. Asumir el rol de cuidador no es inocuo. Es posible desarrollar un fenómeno de “sobrecarga” por la tarea asumida, conjugando diversas variables: (a) desatención de la propia salud, proyecto vital y vida social; (b) deterioro familiar, relacionado a dinámicas culposas, rabiosas y manipuladoras; (c) ansiedad o frustración por falta de preparación y conocimiento técnico en el cuidado de pacientes dependientes. <sup>25</sup>

Una mayor sobrecarga deteriora la salud mental, social y física del cuidador, presentando con mayor frecuencia trastornos ansioso - depresivos mayor aislamiento social, empeoramiento de la situación económica familiar, e incluso mayor mortalidad, que en población comparable no sobrecargada. Además, el cuidador tiende a no buscar ayuda médica, postergándose y priorizando los problemas de su familiar dependiente, manteniendo la mayoría de sus propias patologías sin diagnosticar, tornándose casi “invisible” para el sistema de salud.

El fenómeno de sobrecarga emocional ha sido documentado y descrito, en un principio en los profesionales de la salud, con el nombre de “síndrome de para luego generalizarlo a otras profesiones y actividades. Se ha definido el cómo el estado de agotamiento mental, físico y emocional, producido por el involucramiento crónico en el trabajo en situaciones emocionalmente demandantes. El tiene un carácter tridimensional: agotamiento emocional, disminución y pérdida de recursos emocionales, despersonalización, desarrollo de actitudes negativas, de insensibilidad y cinismo hacia las personas que se

deben atender, y reducida realización personal, tendencia a evaluar el propio trabajo en forma negativa, sentimientos de baja autoestima . En un principio muchos de los cuidadores primarios aceptan su nuevo rol como cuidadores con un sentido de idealismo, de esperanza y deseo de hacer las cosas bien, pero al paso del tiempo llega la fatiga, las desilusiones y la frustración. El del cuidador, conocido ahora como “agotamiento compasivo” es una sensación de estar completamente abrumado y abandonado, siendo común en los cuidadores de enfermos crónicos.<sup>25</sup>

## **CALIDAD DE VIDA**

La calidad de vida (CV), puede ser definida como el proceso de cuantificar el impacto de la enfermedad sobre la vida de un paciente y la sensación de sentirse bien. Para poder medir la calidad de vida en una forma objetiva se han desarrollado diversos instrumentos. Estos se clasifican en genéricos (los cuales evalúan distintas enfermedades crónicas), y específicos (desarrollados especialmente para evaluar una enfermedad específica).

La Organización mundial de la salud define a calidad de vida como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.<sup>28</sup>

## **HISTORIA**

La utilización del concepto calidad de vida (CV) puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como una tentativa de los investigadores de la época de conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida (Campbell, 1981; Meeberg, 1993).<sup>28</sup>

Su uso extendido es a partir de los sesentas, cuando los científicos sociales inician investigaciones en CV recolectando información y datos objetivos como el estado socioeconómico, nivel educacional o tipo de vivienda, siendo muchas veces estos indicadores económicos insuficientes (Bognar, 2005), dado que sólo eran capaces de explicar un 15% de la varianza en la CV individual.<sup>28</sup>

Frente a esto, algunos psicólogos plantearon que mediciones subjetivas podrían dar cuenta de un mayor porcentaje de varianza en la CV de las personas, toda vez que indicadores psicológicos como la felicidad y la satisfacción explicaban sobre un 50% de la varianza (Campbell & Rodgers, 1976; Haas, 1999).

Para algunos autores, el concepto de CV se origina a fin de distinguir resultados relevantes para la investigación en salud, derivado de las investigaciones tempranas en bienestar subjetivo y satisfacción con la vida (Smith, Avis & Assman, 1999).

| Diversas definiciones para el concepto de calidad de vida. |   |
|--|---|
| Referencia   | Definición Propuesta  |
| Ferrans (1990b)  | Calidad de vida general definida como el bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para él o ella.  |
| Hornquist (1982)   | Define en términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades, material y estructural.   |
| Shaw (1977)  | Define la calidad de vida de manera objetiva y cuantitativa, diseñando una ecuación que determina la calidad de vida individual: $QL = NE \times (H + S)$ , en donde NE representa la dotación natural del paciente, H la contribución hecha por su hogar y su familia a la persona y S la contribución hecha por la sociedad. Críticas: la persona no evalúa por sí misma, segundo, no puede haber cero calidad de vida. |
| Lawton (2001)  | Evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios intrapersonales y socio-normativos, del sistema personal y ambiental de un individuo.   |
| Haas (1999)  | Evaluación multidimensional de circunstancias individuales de vida en el contexto cultural y valórico al que se pertenece.  |
| Bigelow et al., (1991)                                     | Ecuación en donde se balancean la satisfacción de necesidades y la evaluación subjetiva de bienestar.   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Calman (1987)            | Satisfacción, alegría, realización y la habilidad de afrontar... medición de la diferencia, en un tiempo, entre la esperanza y expectativas de una persona con su experiencia individual presente. |
| Martin & Stockler (1998) | Tamaño de la brecha entre las expectativas individuales y la realidad a menor intervalo, mejor calidad de vida.  |
| Opong et al., (1987)     | Condiciones de vida o experiencia de vida.   |

A lo largo de su desarrollo histórico, el concepto de calidad de vida se ha caracterizado por su continua ampliación. De forma sencilla podría considerarse que si inicialmente consistía en el cuidado de la salud personal, pasa luego a convertirse en la preocupación por la salud e higiene públicas, se extiende posteriormente a los derechos humanos, laborales y ciudadanos, continua con la capacidad de acceso a los bienes económicos, y finalmente se convierte en la preocupación por la experiencia del sujeto de su vida social, de su actividad cotidiana y de su propia salud. Nada limita tanto la calidad de vida como experimentar día a día el empobrecimiento de las actividades diarias y el progresivo o permanente acortamiento de las propias posibilidades. Se sufre en estos casos la experiencia de una involución que fácilmente puede afectar el autoconcepto, al sentido de la vida y provocar estados o procesos depresivos.

La preocupación por la calidad de vida en la enfermedad proviene en parte de la constatación de que no basta alargar la vida, ya que gran parte de los enfermos desea vivir, no meramente sobrevivir (McDowell y Newell, 1987).

Frecuentemente las medidas de habilidad funcional insisten en dos aspectos: las actividades de auto-cuidado, la capacidad de movimiento y desplazamiento de la persona; ambas por el innegable peso social que tienen. La importancia de la calidad de vida en las personas enfermas proviene principalmente de la consideración del paciente no sólo como organismo enfermo sino como persona en interacción. El relanzamiento de la calidad de vida desde la perspectiva médica proviene del modelo biopsicosocial que considera al enfermo como agente social y que por los mismos se pregunta por las repercusiones de los cuidados médicos en la vida y en las necesidades sociales del enfermo.<sup>29, 30.</sup>



Diagrama del modelo conceptual de calidad de vida de la OMS



## **CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS).**

La importancia de la CVRS se ha ido incrementando en los últimos 20 años, llegando a ser un objetivo central de la asistencia sanitaria y una medida de resultados en salud “centrada en el paciente”.

Todas las definiciones de CVRS derivan más o menos de las definiciones de salud y calidad de vida dadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que ya en 1948 definió la salud como “... un estado de completo bienestar físico, emocional y social y no sólo como la ausencia de enfermedad”.

Posteriormente, la OMS en 1994 describió la calidad de vida como la “percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”. Todo esto implica que el concepto de calidad de vida no puede ser de ningún modo independiente de las normas culturales, patrones de conducta y expectativas de cada persona, teniendo estos aspectos una relevancia especial a la hora de construir y/o adaptar instrumentos para medir la CVRS. Por tanto, la evaluación de Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un paciente representa el impacto que una enfermedad y el tratamiento consiguiente tienen sobre la percepción del paciente de su satisfacción y bienestar físico, psíquico, social y espiritual. Por ello, si se pretende evaluar la CVRS se deberá utilizar un instrumento que evalúe los efectos del estado de salud, y solo de él, sobre la vida normal del individuo. <sup>28, 29, 30, 31.</sup>

Las medidas de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud deben ser:

- **Subjetivas:** Recoger la percepción subjetiva del impacto de la enfermedad sobre el paciente, el cual se encuentra influenciado por sus experiencias, creencias y expectativas.
- **Multidimensionales:** Revelar diversos aspectos de la vida del individuo, en los niveles físico, emocional, social, interpersonal, etc.
- **Incluir sentimientos positivos y negativos.**

- Registrar la variabilidad en el tiempo: La edad, la etapa vital que se atraviesa (niñez, adolescencia, adultez, adulto mayor) y el estadio de la enfermedad que se padece, marcan diferencias importantes en los aspectos que se valoran.

### **Dimensiones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS).**

Los aspectos relevantes con respecto a la CVRS pueden variar de unos estudios a otros, pero según el Grupo WHOQoLg en los cuestionarios de CVRS los ítems se agrupan por lo general en las siguientes dimensiones:

- Funcionamiento físico: grado en que la salud limita las actividades físicas como el cuidado personal, andar, subir escaleras, cargar peso y los esfuerzos moderados e intensos.
- Funcionamiento emocional: grado en que el sufrimiento psicológico, la falta de bienestar emocional, la ansiedad y la depresión interfieren en las actividades diarias.
- Funcionamiento social: grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual, con la familia, amigos y vecinos.
- Rol funcional: grado en que la salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, incluyendo el rendimiento y el tipo de actividades comunitarias.
- Funcionamiento cognitivo: grado en que los problemas cognitivos interfieren en el trabajo o en las actividades diarias.
- Percepción de salud general y de bienestar: valoración personal de la salud que incluye salud actual, perspectivas y resistencia a enfermar.
- Síntomas (específicos de cada enfermedad).

Dado que a veces es utópico intentar evaluar todos estos conceptos simultáneamente, en muchas ocasiones los instrumentos de medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud solo incluyen preguntas para las dimensiones funcionamiento físico, social y emocional. Pero no hay que confundir un instrumento o cuestionario de medida de la CVRS con una simple escala de severidad de los síntomas de una enfermedad o con una lista de síntomas; ni con una escala diagnóstica, o una escala de incapacidad, ansiedad, depresión, fatiga, dolor, etc.

En nuestra sociedad está totalmente introducido el concepto de “calidad de vida relacionada con la salud” (CVRS) como una aproximación multidimensional que aborda todos los aspectos de cada individuo, y que nos permite conocer y tratar mejor a los enfermos. El término CVRS designa los juicios de valor que un paciente realiza acerca de las consecuencias de su enfermedad o su tratamiento, y la definiríamos como la evaluación del impacto que produce la enfermedad en la vida de la persona desde su propia perspectiva. De esta forma se incluyen, tanto aspectos físicos, como psicosociales ligados a la enfermedad, ya que se explora cómo se siente el paciente en relación a la enfermedad y a la limitación que ésta le produce.<sup>28, 29</sup>

Se trata por tanto de un concepto unipersonal, multideterminado (actitud frente a la vida, creencias, actividad laboral, etc.) y que no siempre coincide con las estimaciones realizadas por el médico.

## **INSTRUMENTOS DE MEDIDA**

### **DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD**

Los cuestionarios de calidad de vida son instrumentos diseñados para poder cuantificar el deterioro de la salud del paciente. Se trata de dar una puntuación que represente la distancia existente entre el estilo de vida actual del sujeto ligado a su enfermedad y el estilo de vida deseado.

### **CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y EPOC.**

En el paciente con EPOC la cronicidad de la enfermedad que padece lleva implícito un gran componente psicológico y social, tanto para el paciente como para el médico. En estos pacientes se mezclan constantemente facetas que podrían corresponder a la vertiente orgánica y la funcional. En la EPOC, como en otras enfermedades crónicas limitantes, las medidas fisiológicas de uso habitual en la evaluación de los pacientes no proporciona toda la información necesaria para conocer el estado de salud del paciente. La utilización de cuestionarios específicos de CVRS ha demostrado que la correlación entre la calidad de vida y los parámetros de valoración objetiva no es muy buena, siendo mejor la correlación con la capacidad de ejercicio y el grado de disnea.<sup>32,33</sup>

Es por esto por lo que la medida de la CVRS puede objetivar beneficios de una intervención terapéutica cuando ésta no se acompaña de una mejoría de los parámetros fisiológicos, como es el caso de la rehabilitación respiratoria.<sup>32.</sup>

Al introducirse la valoración de este parámetro y objetivarse una mejoría tras dicha intervención terapéutica, se ve que los pacientes se benefician de un tratamiento efectivo, que de otra forma se hubiera considerado inefectivo. De la misma forma puede ocurrir que exista mejoría en los parámetros fisiológicos y no en la CVRS.

## **COPD Assessment Test (CAT)**

El cuestionario CAT (COPD Assessment Test), es uno de los cuestionarios más recientes. Fue desarrollado por Jones en 2009 con el objetivo de mejorar la comunicación médico paciente y de evaluar los síntomas más importantes en la EPOC de una manera sencilla y fiable. Ha sido incluido como medida de valoración en la guía GOLD. Además de estar validado para su uso por el Cuarto Consenso Mexicano para el Diagnóstico y Tratamiento de la EPOC, así como validado por la Asociación Latinoamericana de Tórax.<sup>34</sup>

Es un cuestionario unidimensional formado por 8 preguntas y resulta específico para la EPOC. Es fácil de comprender y se tarda aproximadamente 2-3 minutos en completar. Los ítems se generan basándose en entrevistas a pacientes con EPOC acerca de lo que consideraban los determinantes más importantes para su salud y apoyándose en opiniones de médicos de atención primaria y neumólogos. Así se definieron 21 cuestiones iniciales, entre las que se incluían la disnea, la tos, producción de esputo, limitación de las actividades diarias de la vida, salud emocional y sentimiento de control de la enfermedad. A partir de estos 21 ítems se realizó una reducción a 8 ítems, procurando principalmente que las cuestiones seleccionadas tuvieran buenas propiedades psicométricas y estuvieran libre de sesgos relacionados con factores demográficos, para lo cual se realizó un estudio en 7 países. Cada pregunta se puntúa de 0 a 5 puntos según la intensidad del síntoma. La puntuación del cuestionario oscila entre 0 y 40 puntos, denotando una mayor puntuación un mayor impacto de la enfermedad. En el estudio de validación inicial realizado en estados Unidos se objetivó una elevada reproducibilidad en la prueba test-retest (coeficiente de correlación intraclass= 0,8), así como una buena consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach=0,88). La validez se midió mediante la correlación con los resultados del cuestionario SGRQ en varios países Europeos y Estado Unidos. El cuestionario CAT correlacionó bien con la puntuación de SGRQ en todos los países ( $r= 0,84$  y  $r= 0,80$ ). El cuestionario CAT es probablemente el más estudiado en la actualidad y ha sido incorporado en guías internacionales.

35,36,37,38

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria prevenible y tratable. Se caracteriza por obstrucción persistente al flujo aéreo por lo general progresiva y parcialmente reversible. Esta limitación está asociada a una reacción inflamatoria pulmonar exagerada y puede estar o no acompañada de síntomas (disnea, tos y expectoración), exacerbaciones, efectos extra-pulmonares y enfermedades concomitantes. Las exacerbaciones y comorbilidades contribuyen a la gravedad en forma individual de cada paciente.

La importancia de esta enfermedad es que en las últimas décadas se ha exacerbado por varias cuestiones, entre ellas, el aumento de la industria, la contaminación atmosférica, uso indiscriminado de vehículos de motor, los malos hábitos personales como el tabaquismo en el que se ha visto un aumento para el género femenino y en algunas regiones el uso de la biomasa como combustible.

La percepción por parte del sujeto de sus limitaciones genera un sentimiento de baja autoestima que pone en peligro su posición individual, ante la familia y la sociedad, lo que puede producir por un lado, una crisis familiar entendida como aquel proceso que complica cumplir sus funciones con la familia, de acuerdo con la etapa del ciclo vital en que se encuentra y en relación con las demandas que percibe de su entorno, la cual si no es atendida puede llevar a la disfunción.

Por otro lado, una alteración en las relaciones sociales del paciente, lo que se ve reflejado con mayor impacto en el área laboral, que influye directamente en el ámbito económico lo que en muchas ocasiones provoca mayor inestabilidad familiar. Sin embargo, el tener un buen apoyo social, entendido como el grado en el que las necesidades sociales básicas son satisfechas, puede favorecer el manejo de la intervención preventiva, terapéutica y rehabilitadora de este problema de salud, mediante el fortalecimiento de las relaciones intrafamiliares o el refuerzo de grupos de autoayuda.

El Hospital Regional Nezahualcoyotl no esta exentó de este incremento tanto en el servicio de urgencias como en la consulta de Medicina Familiar por lo que mi contacto con estos pacientes es más frecuente, no pudiendo evitar el hacerme la siguiente pregunta ¿Cómo el EPOC influye en la calidad de vida de nuestros usuarios y en la de sus familias?



## **JUSTIFICACIÓN**

### **Magnitud:**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es un problema de suma importancia para la salud pública, siendo la sexta causa de morbilidad en México, y se calcula que para el 2020 será la quinta causa en el impacto global por enfermedades crónico degenerativas. Se estima que se producirá un aumento de la prevalencia e incidencia de la enfermedad en las próximas décadas debido a la exposición sostenida a los factores de riesgo y a los cambios en la estructura etaria de la población mexicana, ya que al aumentar la esperanza de vida se alcanza las edades en las que se desarrolla la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En el instituto de seguridad social del Estado de México y Municipios el impacto económico es importante, debido a que es una enfermedad con altos costos para la institución, en promedio 73, 303 pesos anuales por paciente pero esta cifra se puede incrementar hasta 140 mil pesos dependiendo el número de exacerbaciones que sufre el usuario; por lo que los recursos empleados tanto humanos como financieros, días de estancia intrahospitalaria y problemas por ausentismo laboral, también genera impacto económico a las empresas y a las familias.

### **Trascendencia:**

Las alteraciones de la función respiratoria en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) repercuten en forma directa e indirecta sobre su calidad de vida. Por una parte, constituyen los mecanismos responsables de la disnea que limita y deteriora su capacidad física y, por otra, los conduce al sedentarismo, causante de debilidad y atrofia muscular. Estos dos últimos son, a su vez, responsables de fatiga y debilidad muscular, un síntoma frecuente en estos enfermos y un factor limitante de su capacidad funcional, adicionalmente entre más jóvenes se adquiriera la enfermedad mas son los años de esperanza de vida perdidos, a la disnea, fatiga y debilidad muscular se asocian frecuentemente síntomas depresivos y de ansiedad derivados de la limitación física. De este

modo, la EPOC afecta diversos aspectos del bienestar ligado a la salud de los pacientes, lo que ha motivado, en los últimos años, un interés creciente por evaluar los efectos de la enfermedad y de los diferentes procedimientos terapéuticos sobre la calidad de vida de estos.

### **Vulnerabilidad:**

En México los principales factores de riesgo como lo es el humo de tabaco a conducido a la implementación de programas para la cesación del tabaquismo, como la prohibición de fumar en lugares públicos lo que es una medida preventiva. En caso de ya tener sintomatología de vías respiratorias que nos hablan de un problema obstructivo es esencial que se diagnostique dentro de las primeras etapas para evitar el avance del cuadro clínico, así como disminuir los factores de riesgo que de forma individual se puedan estar presentando, ya que lo esencial en esta patología es la rapidez con la que se inicie el tratamiento y se disminuyan los factores de riesgo individuales para obtener mejores resultados.

No debemos perder de vista que el EPOC es una enfermedad prevenible y que el pilar más importante del tratamiento es la educación por lo que el paciente deberá conocer su enfermedad para saber en qué momento presenta exacerbaciones de su cuadro y pueda identificar en forma oportuna los datos de alarma, ya que entre más rápido se diagnostique, el tratamiento será más eficaz y lo calidad de vida será más perdurable. Por lo que el medio familiar tiene una importante intervención en esta aérea.

## **Objetivo general**

Conocer la calidad de vida que tiene el paciente con EPOC oxígeno dependiente que acude a la consulta externa del Hospital Regional Nezahualcoyotl. Para intervenir en las fases tempranas del diagnóstico, tratamiento y tratar de mejorar su dinámica familiar a través de sus redes de apoyo.

## **Objetivos específicos**

Conocer el porcentaje de pacientes con EPOC por género.

Conocer el porcentaje de EPOC de acuerdo a la edad.

Conocer el porcentaje de pacientes con EPOC de acuerdo a su estado civil.

Conocer el número de pacientes con EPOC por exposición a biomasa.

Conocer el número de pacientes por tabaquismo activo.

Conocer el número de pacientes con bajo impacto para la calidad de vida

Conocer el número de pacientes con impacto medio para la calidad de vida.

Conocer el número de pacientes con alto impacto para la calidad de vida.

Conocer el número de pacientes con muy alto impacto para la calidad de vida.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio transversal descriptivo y prospectivo.

### **POBLACION, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO**

Se aplicó el cuestionario COPD Assessment Test (CAT) A los 25 pacientes seleccionados por los criterios de inclusión con EPOC oxígeno dependiente que acuden a la consulta externa del Hospital regional ISSEMyM Nezahualcoyotl ubicado en Avenida San Juan de Aragón sin número Colonia Vicente Villada. Estos pacientes incluyen a los de ambos turnos y son enviados por todos los consultorios del hospital. En el periodo de octubre a diciembre del 2014.

### **MUESTRA**

No probabilística intencional y por conglomerado

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todo paciente diagnosticado con EPOC oxígeno dependiente que acuda a la consulta externa del ISSEMyM Nezahualcoyotl.

Todo paciente con EPOC que acepte participar en el estudio.

Todo paciente que pueda responder al cuestionario.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Todo paciente con EPOC que no sea derechohabiente del ISSEMyM Nezahualcoyotl.

Todo paciente con EPOC que no acepte participar en el estudio

Todo paciente con EPOC que no sea oxígeno dependiente

Todo paciente que no pueda responder al cuestionario aplicado

Todo paciente con Síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Todo paciente con neumopatía intersticial.

Todo paciente con Demencia Senil.

Todo paciente con Demencia vascular.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Todo paciente con EPOC oxígeno dependiente que no termine de responder el cuestionario.

Todo paciente con EPOC oxígeno dependiente que no firme el consentimiento informado.

| VARIABLES                                 | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | TIPO    | ESCALA DE MEDICIÓN | CALIFICACIÓN   | FUENTE  |
|---|---|---------|--------------------|--|---|
| Edad                                      | Años cumplidos  | Control | Cuantitativa       | Años   | Encuesta  |
| Sexo                                      | Estado orgánico y funcional que distingue a los varones de las mujeres  | Control | Nominal            | 1.- Masculino<br>2.- Femenino  | Encuesta  |
| Ocupación                                 | Actividad económica que realiza el paciente   | Control | Nominal            | 1.- Ama de casa<br>2.- Empleado<br>3.- Jubilado<br>4.- Profesor  | Encuesta  |
| Nivel educativo                           | Nivel de escolaridad con el que cuenta el paciente  | Control | Nominal            | 1. Analfabeta<br>2. Primaria<br>3.- Secundaria<br>4.- Bachillerato y carrera técnica<br>5.- Licenciatura<br>6.- posgrado | Encuesta  |
| Religión                                  | Conjunto de creencias, normas morales de comportamiento social e individual y ceremonias de oración o sacrificio que relacionan al ser humano con la divinidad.   | Control | Nominal            | 1. Católica<br>2. Evangelista<br>3. Cristiana<br>4. Otras  | Encuesta  |
| Estado civil                              | Estatus social del individuo ante la sociedad   | Control | Nominal            | 1.- soltero<br>2.- casado<br>3.- viudo<br>4.- unión libre<br>5.- divorciado  | Encuesta  |
| EPOC                                      | Se caracteriza por la presencia de obstrucción crónica al flujo aéreo por lo general progresiva y parcialmente reversible, asociada a una reacción inflamatoria pulmonar persistente principalmente frente al humo del tabaco y leña que puede estar acompañada de síntomas | Control | Nominal            | EPOC   | Encuesta y comprobado ya en expediente por nota de neumólogo. |
| CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD. | Designa los juicios de valor que un paciente realiza acerca de las consecuencias de su enfermedad o su tratamiento y es la evaluación del impacto que produce la enfermedad en la vida de la persona desde su propia perspectiva.   | Control | Nominal            | Bajo impacto<br>Impacto medio<br>Alto impacto<br>Muy alto impacto  | Cuestionario CAT.   |

## **RECOLECCIÓN DE DATOS**

El estudio se dividió en tres fases.

Primera fase: Se realizó a los pacientes una entrevista informativa en donde se les explicó los propósitos generales del estudio y los que aceptaron participar en él, firmaron el consentimiento informado que se realizó para tal fin

Segunda Fase: Posterior a la entrevista y respetando la disponibilidad de los pacientes se aplicó el cuestionario breve de calidad de vida relacionada con la salud el CAT a través de las indicaciones del médico investigador. Se revisó los expedientes clínicos de los participantes para obtener un panorama general sobre su estado de salud

Tercera Fase: Se procederá a tabular los datos obtenidos y a realizar un análisis descriptivo.

## **RECURSOS HUMANOS**

Para realización de este estudio se necesitó:

El investigador principal.

## **RECURSOS MATERIALES**

Computadora, laptop TOSHIBA

25 juegos de Copias de consentimiento Informado

25 juegos de Copias de Cuestionario CAT de calidad de vida relacionada con la salud

Hojas Blancas Tamaño carta

Lápices y bolígrafos

Instalaciones del Hospital Regional ISSEMyM Nezahualcoyotl.

## **RECURSOS FINANCIEROS**

Los recursos financieros fueron aportados por el investigador principal

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

### **DECLARACION DE HELSINKI**

### **RECOMENDACIONES PARA GUIAR A LOS MEDICO EN LA INVESTIGACION BIOMEDICA EN SERES HUMANOS**

Associação Médica Mundial - 1964 - 2000

Adotada na 18a. Assembléia Médica Mundial, Helsinki, Finlândia (1964), alterada na 29a. Assembléia, em Tóquio, Japão (1975), 35a. em Veneza, Itália (1983), 41a. em Hong Kong (1989), 48a. Sommerset West/África do Sul (1996) e 52a. Edimburgo/Escocia (out/2000)

### **INTRODUCCIÓN**

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente".
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.



5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.

8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.

9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

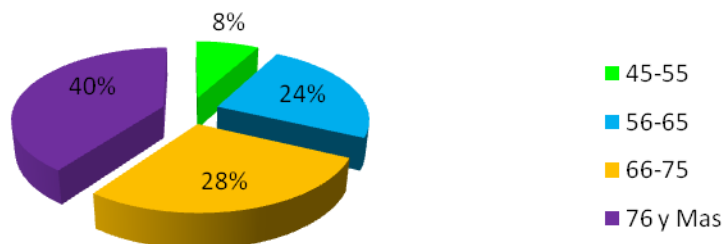
## RESULTADOS.



**Fuente** Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014.

De acuerdo al cuestionario CAT aplicado a los pacientes con EPOC oxígeno dependientes 18 corresponden al sexo femenino lo que corresponde al 72% de nuestros pacientes, 7 son del sexo masculino correspondiendo al 28% de nuestros pacientes encuestados.

## GRÁFICA POR GRUPOS DE EDAD DE PACIENTES CON EPOC DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



**Fuente** Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014.

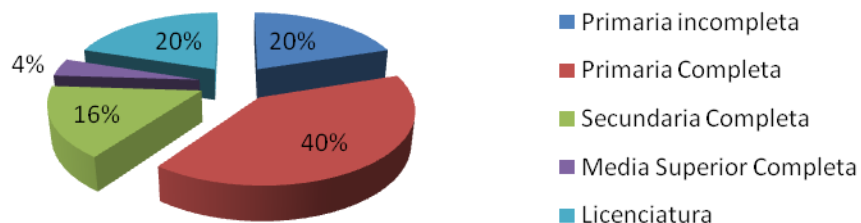
Los resultados obtenidos de acuerdo al grupo de edad corresponden:

De 45 a 55 años 2 pacientes que corresponde al 8% de nuestros pacientes encuestados.

De 56 a 65 años tenemos 6 pacientes que corresponden al 24% de pacientes encuestados.

De 66 a 75 años tenemos 7 pacientes encuestados que corresponden al 28% y del grupo de 76 años y más tenemos 10 pacientes que corresponden al 40%.

## GRÁFICA DE NIVEL DE ESCOLARIDAD DE PACIENTES CON EPOC DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



Fuente Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014.

De acuerdo a los resultados obtenidos encontramos:

El 20% que corresponde a 5 pacientes encuestados tienen primaria incompleta.

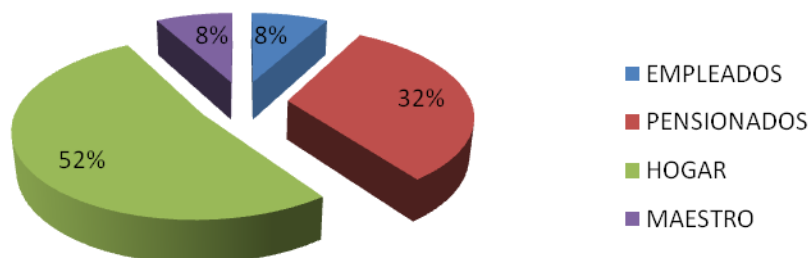
El 40% que corresponde a 10 pacientes encuestados tienen la primaria terminada.

El 4% que corresponde a 16 pacientes encuestados tienen la secundaria terminada.

El 4% que corresponde a 1 paciente encuestados tienen nivel medio superior.

El 20% que corresponde a 5 pacientes encuestados tiene nivel licenciatura.

## GRÁFICA DE OCUPACION DE PACIENTES CON EPOC DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



Fuente Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014

De los pacientes encuestados encontramos los siguientes resultados de acuerdo a su ocupación:

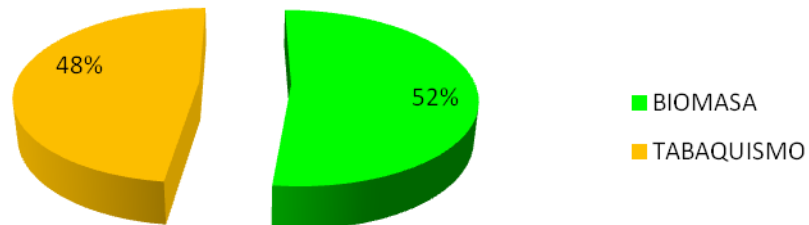
2 pacientes que corresponden al 8% de nuestros encuestados son empleados.

13 pacientes que corresponden al 52% de los encuestados son amas de casa.

8 pacientes que corresponden al 32% de nuestros encuestados son pensionados.

Y 2 pacientes que corresponden al 8% de nuestros encuestados son maestros.

## GRÁFICA DE FACTORES DE RIESGO DE PACIENTES CON EPOC DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



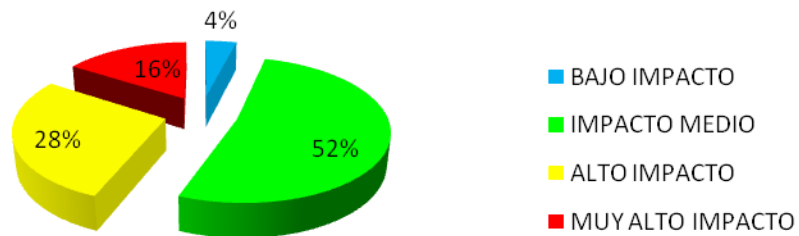
Fuente Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014.

De acuerdo a los resultados obtenidos por el cuestionario CAT encontramos los siguientes resultados:

13 de nuestros pacientes encuestados que corresponde al 52% tiene como factor de riesgo el estar en contacto con biomasa.

12 de nuestros pacientes que corresponden al 48% tiene como factor de riesgo el tabaquismo.

## CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO AL CAT DE PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL



Fuente Cuestionario CAT de los pacientes con EPOC del Hospital Regional ISSEMYM Nezahualcoyotl 2014.

De acuerdo a la calificación obtenida con el cuestionario CAT encontramos los siguientes resultados:

1 paciente que corresponde al 4% de los encuestados con EPOC tiene bajo impacto sobre su calidad de vida.

13 pacientes que corresponden al 52% de nuestros pacientes encuestados con EPOC tienen un impacto medio en su calidad de vida.

7 pacientes que corresponden al 28% de nuestros pacientes encuestados con EPOC tienen alto impacto en su calidad de vida.

4 de los pacientes encuestados que corresponden al 16% de nuestros pacientes con EPOC tienen muy alto impacto para su calidad de vida.

## **DISCUSIÓN.**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria prevenible y tratable. Se caracteriza por la obstrucción persistente al flujo aéreo por lo general progresiva y parcialmente reversible.

La EPOC ocupa los primeros cinco lugares de morbilidad y mortalidad en el mundo y su prevalencia en personas mayores de 40 años de edad es de más del 10%. En México el porcentaje es del 7,8%.<sup>12</sup> En el ISSEMYM del Hospital Regional Nezahualcoyotl por ser un hospital de concentración del área oriente del municipio de Nezahualcoyotl, esta patología se encuentra entre las primeras 10 causas de morbilidad de acuerdo a la información epidemiológica generada en la unidad, lo cual concuerda con la bibliografía nacional e internacional.

En estudios internacionales la prevalencia se ha visto mayor en el sexo masculino (11% en hombres vs 5,6% en mujeres).<sup>4</sup> En México la EPOC se ha considerado una enfermedad asociada al tabaco sin embargo estudios recientes han demostrado que las mujeres también están muy afectadas, pero estas mujeres no se afectan por el uso del tabaco sino a través de la exposición crónica a biomasa. Cabe destacar que en nuestro país el consumo de leña en algunos estados continúa siendo muy alto. El estudio PLATINO reveló que el 37,5% de la población mayor a 40 años de edad utilizó biomasa para cocinar, en el INER cerca del 30% de los pacientes con EPOC acuden por la exposición al humo de la leña, y más del 88% son exclusivamente mujeres. Los resultados obtenidos en nuestro estudio son totalmente acordes con la información nacional ya que encontramos que el 72% de los pacientes encuestados eran del sexo femenino y en el porcentaje total, el 52% de nuestras usuarias tienen EPOC secundario a la exposición por biomasa.

Dentro de los reportes internacionales se ha encontrado que la mayor edad con mayor prevalencia de EPOC, en México a partir de los 40 años es del 7,8% pero en poblaciones de personas mayores de 60 años la prevalencia aumenta hasta el 18,4%.<sup>4</sup> En los resultados de nuestro estudio encontramos que en el grupo de 40 años solo teníamos un porcentaje del 8% de nuestros pacientes encuestados pero



a partir de los 60 años esta cifra aumento hasta el 40% lo que esta en concordancia con la bibliografía nacional e internacional.

En relación con el nivel socioeconómico la literatura internacional informa que existe una relación inversa entre nivel socioeconómico y la prevalencia de EPOC. En México Sanchez Ruiz y Zuñiga Duarte evaluaron el efecto de una plática-debate sobre las actitudes hacia el consumo de tabaco en estudiantes de nivel medio superior. La intervención trató, entre otros temas, los efectos del tabaco sobre el sistema nervioso y otros órganos. Los motivos para fumar y los daños causados al organismo, la familia y la sociedad. Al final de este debate encontraron que la actitud de los adolescentes se modifico como consecuencia de los conocimientos adquiridos.<sup>12</sup> Estos datos obtenidos mediante la literatura nacional e internacional concuerdan con los obtenidos en este trabajo ya que encontramos que el 40% de nuestros pacientes encuestados tenían solo el nivel primaria y por lo tanto no tuvieron la oportunidad de adquirir los conocimientos relacionados con las consecuencias de la exposición a los factores de riesgo. Esto también tuvo una alta relación con la ocupación de los pacientes encuestados en donde el 52% es ama de casa.

Es importante mencionar que a los dos meses posteriores de que se realizó el cuestionario CAT se tuvo el descenso de 6 pacientes todos entre el rango de 70 y 79 años lo cual aunque no era parte de los objetivos de estudio concuerda con las publicaciones nacionales e internacionales en donde se establece que a mayor edad mayor riesgo de muerte.

El incremento de la mortalidad por EPOC ha sido importante en los últimos 30 años, en 1990 ocupaba el sexto lugar, pero para el año 2020 se espera que ocupe el tercer lugar. Además los cambios demográficos que están ocurriendo en México en donde la esperanza de vida está aumentando, permitirá aumentar el riesgo de que más personas cursen con esta enfermedad.

## **CONCLUSIONES.**

En México como en otros países, la EPOC es una enfermedad importante por su morbilidad y mortalidad. A pesar de la complejidad para medir su prevalencia se puede afirmar que en muchos países esta aumentando el número de casos. En nuestro país los datos específicos son pocos, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) establece esta enfermedad como el segundo lugar de visitas a su servicio de urgencias y el cuarto lugar como causa de egresos hospitalarios; a pesar de que estos datos parecen abrumadores, la EPOC permanece subdiagnosticada en nuestro país, no sólo en los estadios tempranos de la enfermedad sino también en los tardíos. Este fenómeno es explicable si se toma en cuenta que la espirometría siendo el instrumento con el que se establece el diagnóstico de EPOC es poco utilizado ya que en muchas unidades clínicas no se cuenta con ellas ni con el servicio de Neumología.

En el Hospital Regional ISSEMyM Nezahualcoyotl se encuentra una gran cantidad de pacientes con EPOC sobre todo del sexo femenino ya que muchas de ellas vienen de regiones rurales de nuestro país donde han estado expuestas desde la infancia al humo de biomasa por ser lo más frecuente utilizado para la elaboración de los alimentos, además de considerar que en estas zonas la mayoría de las viviendas solo cuenta con una habitación. En el sexo masculino y en las mujeres que vive en áreas urbanas el tabaco es el primer factor de riesgo.

Dada la limitada efectividad de incluso los mejores tratamientos para dejar de fumar, la principal alternativa para evitar esta epidemia es la prevención, la cual debe iniciarse desde la primaria con énfasis en la adolescencia ya que en nuestro país existe una tendencia a disminuir la edad de inicio del tabaquismo. En la actualidad los adolescentes fuman por primera vez, en promedio, a los 13,7 años.

Debemos de recordar que también existe una relación inversa entre la edad de inicio del consumo del tabaco y la probabilidad de llegar a ser fumador es decir, quienes empiezan a edades tempranas, tienden a hacerse fumadores severos, además de que incrementa significativamente la probabilidad de consumir otras drogas. Por lo tanto la prevención es la estrategia fundamental para fortalecer los factores de prevención y atenuar, modificar o eliminar los riesgos que conducen al

inicio del tabaquismo. En los escolares al iniciar programas de prevención se tiene la ventaja de que la información también llega al resto de la familia, ya que no debemos perder de vista que en el caso de la biomasa tal vez sea el recurso mas utilizado por habito y/o costumbre en zonas rurales, y en el caso del tabaco por el fácil acceso a este y por la constante información a traves de los medios masivos de comunicación.

Por lo que el medico familiar debe ser una red importante de apoyo para disminuir esta problemática. A través de la educación hacia su población cautiva.

Sin embargo una vez establecida la problemática lo importante es que el medico familiar sepa diagnosticar la patologia y el impacto sobre la salud del paciente, asi como tomarse el tiempo necesario para realizar cuestionarios descriptivos como el CAT que nos ayuda a estructurar la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud, proporcionandonos una valiosa información; ademas de que su uso como marcador pronostico es muy útil, lo que ayudaria a disminuir el subdiagnostico y el tratamiento tardío de esta enfermedad, perdiendo años de esperanza y calidad de vida.

Por lo que se sugiere para esta patología de la vinculación del equipo multidisciplinario donde el medico familiar debera ser el lider para llevar acabo el entrenamiento de habilidades para la vida trabajando muy de cerca con el psicologo, en donde se podran tomar habilidades para una comunicación acertiva, toma de desiciones, resistencia a la presión social y reducción del estrés. Así como la educación familiar para adquirir habitos de vida saludable.

### **RECOMENDACIONES:**

Actualmente la leña representa un aspecto importante en la vida cotidiana de las áreas rurales, provocando condiciones de riesgo para la salud de quien las utiliza y para el impacto ambiental. Por lo que se debe realizar pláticas informativas en la sala de espera tanto del primer nivel de atención como en los hospitales de concentración como en este donde se realizo el estudio para disminuir su utilización y el impacto negativo en la salud.

Como Médico Familiar responsable de una población cautiva y teniendo en consideración que contamos con mucha población migrante del interior de la republica que utilizarón leña como combustible no solo para cocinar sino en muchas ocasiones para aumentar la temperatura de su vivienda es importante que al conocer este dato en el momento de realizar la historia clinica se realice la encuesta CAT para valorar su situacion actual asi como los exámenes necesarios según la condición clínica del paciente (espirometria, Tele de Tórax, Biometría Hemática).

El Médico Familiar es responsable del manejo interdisciplinario que debe tener este paciente entre los que se incluyen la nutrición que debera incluir comidas ligeras y poco abundantes (en quintos) con alimentos fáciles de masticar para que el estómago no interfiera con la actividad del diafragma, tomar abundantes liquidos para mantener las vias respiratrias limpias y mejorar la calidad del moco, prevención del estreñimiento y comer despacio para evitar la sensación de falta de aire. Tambien es necesario mantenerlo en un peso adecuado para disminuir la disnea en caso de obesidad o por el lado contrario prevennir la desnutrición lo que podria llevar a otras comorbilidades.

Es necesario que el Médico Familiar este preparado en la actividad física para que les puede recomendar a estos pacientes un programa de plan individual pudiendo iniciar con caminatas cortas en días alternados y con compañía e irlo aumentando de manera progresiva para fortalecer las piernas, lo cual puede iniciar con subir escaleras y bicicleta fija lo que le ayuda a aumentar el tono muscular, la flexibilidad asi como mejorar la efectividad de los músculos respiratorios y por ende la mecanica ventilatoria y la reducción de la sintomatologia clínica.

Estos pacientes tambien deben de asistir a rehabilitación respiratoria por lo que el Médico Familiar debe ofrecerle incluirlos en este programa el cual ademas de la actividad física incluye psicoeducación, estrategias de motivación y soporte psicologico para dejar de fumar lo cual repercutira de manera satisfactoria de su función respiratoria y gradualmente en la disminución del uso de medicamentos.

El Médico Familiar deberá de enseñar el control de la respiración combinando dos técnicas. La primera consiste en respirar frunciendo los labios para ello:

- Se debe relajar el cuello y los músculos de los hombros.
- Inspirar despacio por la nariz y cuente hasta 2 mentalmente.
- Coloque los labios fruncidos, cerrando sin apretar.
- Suelte el aire lentamente contando hasta 4 o ,más.

La segunda fase es la llamada respiración diafragmática que consiste en

- Colocarse en posición confortable y relaje cuello y hombros.
- Ponga una mano sobre el pecho y la otra sobre el abdomen.
- Tome aire por la nariz contando mentalmente hasta dos, relajando el abdomen y dejando el pecho quieto.
- Espire utilizando su abdomenm contando hasta 4, con el abdomen contraído y el pecho quieto.

Esto se debe practicar hasta conseguir habituarse a ellas, esta técnica de respiración ´permitira al paciente relajarse e introducir mas aire al pulmón pero sobre todo espirar con mayor eficacia, ademas estas tecnicas son faciles de realizar para el paciente y faciles de enseñar por parte del Médico Familiar.

Como parte de las estrategias para mejorar la calidad de vida del paciente el médico familiar podrá sugerir que el paciente organice su vida diaria por ejemplo que realice sus tareas cotidianas que requieren mayor esfuerzo en los momenos del día en que se encuentre con más energía.

Que planifique en forma anticipada sus tareas para evitar en lo posible el estress. Utilizar un carrito para las compras y traslado de cosas y alimentos a casa para evitar un esfuerzo prolongado.

Poner los utencilios mas utilizados en la vida cotidiana en cajones o estantes que faciliten su obtención.

La ropa utilizada debe ser holgada y de facil colocación evitando cinturones, fajas oprendas que compriman el torax y abdomen, asi como los zapatos sin cordones. Tambien es recomendable que se bañe sentado con agua no muy caliente y avisar a algun familiar que esta en el cuarto de baño.

En el ambiente laboral, evitar en lo posible el humo de tabaco, polvo, pinturas y solventes y sprays ambientales, en su casa es necesario no tener mascotas para

evitar la presencia de pelos animales, evitar insecticidas, perfumes fuertes y tabaco. Una medida de prevención para evitar la exacerbación de la enfermedad es la utilización de bufandas para ayudar a calentar el aire que respira, recordándole que es importante que la mantengan sobre la nariz.

Es condición definitiva dejar de fumar para evitar la progresión de la enfermedad.

Por todo lo anterior es recomendable que el Médico Familiar que en la mayoría de las veces es el del primer contacto no omita interrogar dentro de la historia clínica los factores de riesgo para desarrollar EPOC y en caso positivo realizar la encuesta CAT que ha demostrado su eficacia como instrumento de ayuda diagnóstica.

Además de que no se debe de perder de vista que el Médico Familiar es el que coordina al grupo interdisciplinario con el que puede trabajar este paciente ya que nosotros podemos facilitar el ingreso a estos servicios.

Se sugiere a la institución de ISSEMYM la creación de una clínica de tabaco para realizar prevención primaria, secundaria y evitar que los usuarios de nuestros servicios lleguen a desarrollar esta enfermedad la cual es crónica y que en etapas avanzadas es altamente discapacitante afectando la calidad de vida individual, laboral y familiar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Revised 2014. [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
2. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Revised 2015. [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
3. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología/Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Guía de buena Práctica Clínica en Geriátría/Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Elsevier, 2012.
4. Guías ALAT para el diagnóstico y tratamiento de la EPOC (Recomendaciones Para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica) Enero 2011. Ed. 1 2011 [www.ALATorax.org](http://www.ALATorax.org)
5. Guía de práctica clínica. Atención Integral Al Paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Junio 2010. Sociedad Española de Neumología y Cirugía torácica. SEPAR 2010 y Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
6. Panorama epidemiológico e impacto económico actual. Neumología y Cirugía de Tórax. Vol. 66(S2):S13-S16, 2007
7. Menezes AM, Pérez-Padilla R, Jardim JR, et al; Platino team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American Cities (the Platino study): a prevalence study. Lancet 2005; 366: 1875-1881
8. Reséndiz-Hernández J. Camarena A. Papel de los polimorfismos en genes HLA y no-HLA en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica rev Inst Nal Enf Resp Mex volumen 22 - número 4. Octubre-Diciembre 2009. páginas: 347-355.
9. Calleja N. Estrategias efectivas en la prevención del tabaquismo. Revista Med. Hosp. General de México. Vol 73. Núm 2. Abril-Junio 2010. pp 129-139.
10. Camacho Solis R. tabaquismo en México, Análisis y recomendaciones de Mejora Regulatoria. Documento de investigación en regulación No 2012-01. Abril 2012.
11. Andres Caballero MD, Carlos A. torres-Duque, Jaramillo C. Bolivar F. Prevalence of COPD in five Colombian Cities Situated at Low, Medium, and High Altitude (PREPOCOL Study). CHEST pp343-349.
12. Guías para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Derivadas del Cuarto Consenso Mexicano para el Diagnóstico y Tratamiento de la EPOC. Neumol Cir Torax Vol. 71 - Supl. 1 2012
13. Diagnóstico y clasificación de la EPOC. Neumología y Cirugía de Torax. Vol. 66(S2):S19-S24, 2007.
14. Nilson Agustín Contreras Carreto, Jonathan Uriel Martínez Quevedo. Utilidad de la espirometría en el paciente con EPOC. Neumología y Cirugía de Torax. Vol. 13, núm. 4, Octubre-Diciembre 2006.
15. Mareque Ortega MA, Espinoza de los monteros garde MJ. Actualización del Manejo de la EPOC. Vol.XV No 3. Boletín Farmacoterapeutico de castilla. SESCAM 2014.

16. Celli BR, Barnes PJ. Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Eur Respir J* 2007; 29:1224-1238.
17. Calleja Nazira. Estrategias efectivas en la prevención del tabaquismo. Vol. 73, Núm. 2 Abr.-Jun. 2010pp 129 – 139.
18. Manejo de un paciente con EPOC inestable. Exacerbación leve, moderada y grave. *Neumología y Cirugía de Torax. Vol. 66(S2):S54-S70, 2007*
19. Papel de los polimorfismos en genes HLA y no-HLA en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *rev inst nal enf resp mex volumen 22 - número 4 octubre-diciembre 2009 páginas: 347-355.*
20. Marc Miravittles, soler-Cataluña J. Calle M. Guía Española de la EPOC. Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. *Archivos de Bronconeumología. 2012. Elsevier. 48(7) 247-257.*
21. Miravittles M. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014. *Archivos de Bronconeumología. 2014. 50 (Supl 1: 1-16.*
22. Gordillo Corzo R. Gómez Montoya L. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Rev. Medicina Critica y Terapia Intensiva Vol. XVI, Núm. 6 / Nov.-Dic. 2002. pp 201-210*
23. Dulanto. E La Familia Cap 45, La Familia Con Enfermos Crónicos Editorial De Texto México 2004 pag 445-454
24. Anzures. R. Medicina Familiar 1a ed. Ed. Corinter. pag 308- 333.
25. Huerta JL. Medicina Familiar. La familia en el proceso salud enfermedad. Editorial Alfil. 1ra. edición. México. 2005. p.19.
26. Medina O, Rugerio. M, Flores M. Respuestas de la Familia a la Enfermedad Crónica. *Desarrollo Cientif Enferm. Vol 17 N° 5 Junio, 2009. Pag 212-215.*
27. Alonzo AA, Méndez MR, González LC. Apoyo social: Mecanismos y modelos de influencia sobre la enfermedad crónica. Vol 2013 pp. 118-123.
28. Urzua A. Caqueo A. Calidad de vida. Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica 2012. Vol. 30, No 1, 61-71*
29. Moreno Jimenez B. Ximénez Gómez C. Evaluación de la Calidad de Vida. Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud. Madrid: siglo XXI, pp. 1045-1070.
30. Dulcey-Ruiz E. Quintero G. Calidad de vida y envejecimiento. En: Rocabruno JC. *Tratado de Gerontología y geriatría Clínica. La Habana: Academia; 1999:128-136.*
31. Elías Hernández T. González Vergara D. Calidad de vida aplicada a Neumología.
32. Elías Hernández MT, Montemayor Rubio T, Ortega Ruiz F, Sánchez Riera H, Sánchez Gil R, Castillo Gómez J. Results of a home-based training program for patients with COPD. *Chest* 2000; 118; 106-14.
33. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2001;56 880-7



34. Jones P, Harding G, Wiklund I, Berry P, leidy N, Improving the process and outcome of care in COPD: development of a standardized assessment tool. *Prim care respire J.* 2009; 18: 208-15
35. Creating scenarios of the impact of copd and their relationship to copd assessment test (CAT) score. *BMC Pulmonary Medicine* 2011, 11:42
36. Galera Martinez R. Integración de cuestionarios de calidad de vida en la práctica clínica. *Rev. Patol. Respir.* 2014; 17(4): 143-157.
37. Kaplan RM, Ries AL. Quality of life as an outcome measure in pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil* 2005; 25 (6): 321-31.
38. Tsai ChL, Hodder RV, Page JH, Cydulka RK, Rowe BH, Camargo CA. The Short-Form Chronic Respiratory Disease Questionnaire was valid, reliable, and responsive Quality of Life Instrument in acute exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Clin Epid* 2008; 61: 489-97.

# ANEXOS

| <b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>       |                         |
|--|-------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b>                       | <b>PERIODO</b>          |
| RECOPIACION BIBLIOGRAFICA              | JUNIO A SEPTIEMBRE 2013 |
| ELABORACION DEL PROTOCOLO              | 2013 AL 2015            |
| ADQUISICION DEL MATERIAL PARA REVISION | 2013                    |
| DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS             | 2013 AL 2014            |
| CAPTURA DE DATOS                       | 2015                    |
| CODIFICACION                           | 2015                    |
| ANÁLISIS ESTADISTICO                   | 2015                    |
| REDACCION Y PUBLICACION                | 2015                    |



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA.**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y  
MUNICIPIOS.  
UNIDAD ACADÉMICA**

**HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MEXICO**

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRONICA OXIGENO DEPENDIENTES”**

**CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACION VOLUNTARIA**

La información que se obtendrá en estas encuestas será utilizada con fines de investigación y para tratar de mejorar los servicios que se otorgan a los derechohabientes del Hospital Regional Nezahualcoyotl, por lo que la encuesta, ya cuenta con la autorización para realizarse en esta unidad.

La información que usted proporcione será de carácter confidencial y obtenida de manera voluntaria.

En este cuestionario se evalúan diversos parámetros que en caso de sentirse agredido (a) por alguna de las preguntas, usted esta en plena libertad de no seguir contestando.

Acepta contestar esta encuesta Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Nombre completo del paciente y firma \_\_\_\_\_

Fecha de la autorización \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA PARA RELIZACION DE LA TESIS DE MEDICINA FAMILIAR DE PACIENTES DEL ISSEMYM NEZAHUALCOYOTL.**

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_.

SEXO: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ CLAVE ISSEMYM \_\_\_\_\_

RELIGION: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

TABAQUISMO: \_\_\_\_\_

DESDE CUANDO FUMA Y NUMERO CIGARRILLOS POR DIA. \_\_\_\_\_

HA ESTADO EXPUESTO A HUMO DE LEÑA PETROLEO (SI O NO) \_\_\_\_\_ Y DURANTE

CUANTO TIEMPO \_\_\_\_\_

SI TIENE ALGUNA ENFERMEDAD CRONICODEGENERATIVA COMO DIABETES, HIPERTENSION ETC. ESPECIFICAR CUAL POR FAVOR Y CUANTOS AÑOS TIENE PADECIENDOLA \_\_\_\_\_

DESDE HACE CUANTO TIEMPO TIENE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO \_\_\_\_\_

El CAT es un cuestionario simplificado de calidad de vida.

Este cuestionario le ayudará a usted y a su médico medir el impacto sobre su bienestar y calidad de vida que tiene la EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica). La puntuación de la prueba, puede ser utilizado por usted y su profesional de la salud para ayudar a mejorar el tratamiento de su EPOC y obtener mejores resultados.

Para cada pregunta, coloque una marca en el cuadro que mejor lo describe.

El CAT no es una prueba diagnóstica, es una prueba simple y confiable para medir el estado de salud relacionado con la EPOC. Es un cuestionario simplificado de calidad de vida. Su utilidad es el seguimiento a largo plazo.

GRACIAS POR CONTESTAR EL CUESTIONARIO.

ATTENTAMENTE: SERGIO TORRES R3 MEDICINA FAMILIAR.

**Las 5 Aes del consejo breve para dejar de fumar**

**Averiguar** • Identificar sistemáticamente a los fumadores en cada visita.

**Aconsejar** • De forma clara, convincente y personalizada la importancia de dejar de fumar. Se debe insistir en relacionar el uso de tabaco con el estado de salud, enfermedades actuales y/o sus costos sociales o económicos, el nivel de motivación/disposición para dejar de fumar y/o el impacto del tabaquismo sobre los niños u otros miembros de la familia. Se sugiere entregar folletos o manuales de autoayuda.

**Apreciar** • Se debe evaluar (apreciar) el grado de adicción y el grado de motivación para dejar de fumar, la disposición al cambio y valorar los esfuerzos del paciente. Acuerde tratamiento en todos los casos en que el paciente esté en disposición. Aprovechar cualquier contacto con el paciente para recordar los mensajes de dejar de fumar y reevaluar el estadio de cambio. Si el paciente está dispuesto a recibir tratamiento intensivo, deberá iniciarse o remitirlo.

**Ayudar** • Apoyar al paciente a diseñar un plan para dejar de fumar: Acordar conjuntamente una fecha para la suspensión, en un plazo de dos semanas; ofrecer tratamiento farmacológico cuando se estime oportuno; anticiparse a las dificultades que representa el dejar de fumar, particularmente durante las primeras semanas; registrar la información sobre los signos y síntomas de abstinencia de la nicotina.

**Arreglar** • Arregle una cita. Planee con el paciente un seguimiento para reforzar y prevenir las recaídas en cada visita sucesiva. Establezca cita próxima.

Reforzar y prevenir las recaídas en cada visita sucesiva.

Fuente. **Guías para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Derivadas del Cuarto Consenso Mexicano para el Diagnóstico y Tratamiento de la EPOC**