



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

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 61, NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO**

**"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240  
TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**JESSICA LOZANO HERNANDEZ**

**REGISTRO DE AUTORIZACIÓN R-2020-1505-020**



**COORDINACIÓN CLÍNICA DE  
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 61**

**ASESOR:**

**DR. MAURICIO ESPINOSA LUGO  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD OAD  
ESTADO DE MÉXICO PONIENTE**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. OCTUBRE 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240  
TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. JESSICA LOZANO HERNANDEZ**

AUTORIZACIONES



**DR. EDUARDO RIOS CAMACHO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
61, NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO



**DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZALEZ**

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**DR. MAURICIO ESPINOSA LUGO**

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD OOAD  
ESTADO DE MÉXICO PONENTE Y ASESOR DE TESIS



**DRA. ROSA MARIA PIÑA NAVA**

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL OOAD ESTADO  
DE MÉXICO PONENTE

**"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240  
TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO"**

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

**PRESENTA**

**DRA. JESSICA LOZANO HERNANDEZ**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 1505.  
U MED FAMILIAR 222

Registro COFEPRIS 17 CI 15 106 079  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 006 2017062

FECHA Miércoles, 25 de marzo de 2020

Dra. JESSICA LOZANO HERNANDEZ

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, Estado De México**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2020-1505-020

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**M.E. Mireya Trueba Valdés**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1505

*Imprimic*

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**ESTRUCTURA GENERAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

ELEMENTOS MÍNIMOS DEBE CONTENER EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LOS ALUMNOS DEL “CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS”

3. RESUMEN.....	6
4. MARCO TEORICO .....	7
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
6. JUSTIFICACIÓN.....	32
7. OBJETIVOS.....	33
8. HIPÓTESIS.....	34
9. METODOLOGÍA .....	35
10. RESULTADOS .....	48
11. DISCUSIÓN.....	58
12. CONCLUSIÓN.....	60
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	62
14. ANEXOS .....	67

### 3. RESUMEN

Espinosa LM <sup>1</sup>, Lozano HJ <sup>2</sup>,

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación al flujo aéreo asociada a una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones ante determinadas partículas o gases. En ocasiones la Calidad de Vida puede No verse afectada según el grado de severidad de la Enfermedad

**Objetivo:** Identificar la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, mediante Cuestionario Saint George. **Material y Métodos:** Estudio transversal, observacional descriptivo, y abierto muestreo no probabilístico a conveniencia buscando la calidad de vida con el instrumento de St George que es un instrumento autoaplicable y se solicitó variables descriptoras. **Resultados:** De un total de 22 pacientes edades de 48 a 71 años de los cuales fueron hombres 14(63.3% =) y mujeres 8 (36.4%), estado civil fueron solteros en un 14 (63.6%), casados 8 (36.4%). La calidad de vida. **Conclusiones:** La calidad de vida se encuentra mermada a mayor grado de EPOC según la clasificación de GOLD 2019. Esto Refuerza que a mayor grado de EPOC menor será su calidad de vida. Es bien sabido que la calidad de Vida no Solamente es una condición física, sino que conlleva una esfera completa en el entorno del paciente siendo la salud mental familiar, social, económica pueden verse afectadas

**Palabras clave:** EPOC, CALIDAD DE VIDA SEVERIDAD

#### **4. MARCO TEORICO**

La Global Initiative For Chronic Obstructive (GOLD) 2019 se refiere al EPOC como una enfermedad prevenible, y con agudizaciones (Exacerbaciones) tratable caracterizada por síntomas respiratorios persistentes (disnea, tos y/o esputo) y limitación del flujo aéreo usualmente debido a alteraciones de la vía aérea causados por una exposición a partículas o gases nocivos, siendo el principal factor de riesgo el tabaco. Hay ciertos factores, genéticos o no, que predisponen su desarrollo y que elevan la morbilidad y mortalidad. <sup>1,3</sup>

La EPOC impone considerables cargas a los sistemas de salud, la economía y la sociedad. La OMS vaticina que la EPOC se habrá convertido en la cuarta causa de muerte en todo el mundo en 2030.<sup>1</sup>

La prevalencia de la EPOC en países desarrollados va del 3 al 6% en sujetos mayores de 50 años. En los Estados Unidos, 15 millones de personas la padecen. En México, tan solo en el Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias (INER), la EPOC se ubicó en el cuarto lugar en la tabla de morbi-mortalidad anual. Actualmente la EPOC ocupa el cuarto lugar en cuanto a mortalidad a nivel mundial, en México se ubica entre el 6o y el 4o. Estudios recientes muestran que la prevalencia es igual entre hombres y mujeres.<sup>4</sup>

Para mayo de 2018 la Organización Mundial De La Salud (OMS) reportó la prevalencia de EPOC de acuerdo con el estudio de la carga mundial de morbilidad, la cual fue de 251 millones de casos en 2016. Se estimó que en el año 2015 3,17 millones de personas de todo el mundo perdieron la vida por esta patología, es decir el 5% de muertes que se registran al año se deben a este padecimiento.<sup>5</sup>

Más del 90% de las muertes por EPOC se producen en países de bajos y medianos ingresos. La incidencia de EPOC puede aumentarse en los próximos años a causa de tabaquismo y al envejecimiento de la población en los países. La incidencia de

la EPOC puede aumentar en los años venideros a causa de la mayor prevalencia de tabaquismo y al envejecimiento de la población en muchos países.<sup>4, 5</sup>

En México alrededor del 8% de la población padece EPOC de acuerdo con un estudio publicado en el diario The Lancet, y el número aumenta en mayores de 40 años de edad y fumadores de más de 10 cigarros al día. Esta enfermedad cobra la vida de 21,000 mexicanos anualmente, principalmente por la falta de prevención y de conocimiento sobre sus síntomas y afectaciones.<sup>6</sup>

Entonces el sector salud mexicano destina 20 000 millones de pesos anuales (0.3 % del producto interno bruto [PIB]) para atender los problemas ocasionados por el tabaco.

Derivado del Estudio Platino en la ciudad de México en 2003 se tiene un aproximado del costo que se genera en la atención de los pacientes. Los costos médicos incluyen las consultas médicas, pruebas de laboratorio, las recargas del tanque de oxígeno y el uso de equipo para desplazarse.

Los precios unitarios para las consultas médicas y las pruebas de laboratorio se obtuvieron de la Unidad de Costos del INER, el equipo para desplazarse incluye el uso de muletas, bastón, silla de ruedas y andaderas. Los costos de oxígeno incluyeron la compra de tanque o concentrador, mantenimiento, recargas y el consumo de luz, el costo de compra del tanque y concentrador se anualizaron usando una tasa de interés de 4% y una vida útil de cinco años. Para estimar el costo de luz se preguntó por el cargo antes y después de haber comprado el concentrador de oxígeno; la diferencia se utilizó como el costo de la luz.<sup>7</sup>

El Seguro Social otorga más de 900 mil consultas al año para la detección de este padecimiento, que se origina principalmente por la exposición al humo del tabaco.<sup>8</sup> En el 2004, los costos directos de la atención a los pacientes con EPOC representaron solo para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la cantidad

de 1469 millones de pesos.<sup>8</sup>

### **Factores de riesgo**

Existen diferentes factores de riesgo <sup>9</sup> que inciden en el desarrollo de la EPOC y pueden presentarse de manera aislada o combinados entre sí:

- Consumo de tabaco: fumar es, sin ninguna duda, la causa principal de la EPOC. Más del 80% de los pacientes con EPOC fuman o han fumado a lo largo de su vida y se considera que hasta el 25% de los fumadores habituales podrán desarrollar EPOC en diversos grados. El tabaco tiene un efecto irritativo permanente sobre las estructuras broncopulmonares que puede causar daños inflamatorios irreversibles.

Pero no sólo desarrollan EPOC los fumadores, también los fumadores pasivos, que son las personas que están expuestas al humo del tabaco que fuman otros presentan un riesgo mucho mayor que la población general.

La exposición a humo de biomasa, que es la segunda causa de EPOC, se considera de mayor relevancia en países de América Latina y Asia, en los que en la actualidad se utilizan fuentes energéticas derivadas de biomasa (leña, carbón, estiércol, etc.) para cocinar y/o calentar la vivienda. El uso de la biomasa ha sido utilizado como fuente de energía primaria desde hace miles de años, se realiza por medio de un proceso de combustión, siendo su uso más frecuente en áreas rurales usados más comúnmente para cocinar, así como para calentar la vivienda, produciendo severas repercusiones en la salud durante una exposición prolongada<sup>10</sup>.

- Polvo, humo y productos de otro origen: la exposición a otros tipos de humo diferentes del que produce el tabaco, a polvos de productos naturales cereales- y de productos industriales y a sustancias químicas relacionadas

con el ambiente laboral también está relacionada con la EPOC. Si se suma la exposición a estos productos y al humo del tabaco, el riesgo se multiplica.

- Contaminación del aire: las condiciones del aire que respiramos se consideran un factor de riesgo más para la EPOC. Se realizan estudios de contaminación del aire para determinar si los niveles de contaminación son causa determinante de la EPOC, aunque hasta ahora, lo que se ha podido concluir es que pueden desencadenar situaciones de descompensación en personas que padecen EPOC.

Siete de cada diez casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (71%) en personas de más de 30 años en las Américas son a causa del humo del tabaco.<sup>11</sup>

El factor de riesgo más frecuente es el tabaquismo, sin embargo, en las Américas, los países con grandes poblaciones rurales tienden a depender en mayor medida de la quema de combustibles sucios, como la quema de biomasa o del carbón. Haití, Guatemala, Honduras, Paraguay y Nicaragua tienen más del 50% de su población dependiente del uso de combustibles sucios como su principal fuente de energía, y en Guatemala, el 30% de los habitantes urbanos aún cocinan con fuego de leña, mientras el 76,5% de las zonas urbanas de Haití continúa cocinando con carbón vegetal, según datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y la OMS de 2009.<sup>11</sup>

También en países más desarrollados existe un porcentaje de la población sin acceso a combustibles limpios, como son los 16 millones de personas en México (14,9% de la población), y los casi 13 millones de personas en Brasil (6,7% de la población).

En Estados Unidos el 19% de los pacientes con EPOC tenían una exposición laboral. Las industrias más frecuentes son las manufactureras como la del caucho,

plástico, piel, de la construcción, fábricas textiles, fuerzas armadas y la elaboración de productos alimenticios.<sup>4</sup>

### **Diagnóstico clínico de EPOC <sup>12</sup>**

Se podrá considerar el diagnóstico en sujetos de más de 35 años con tos crónica, y con factores de riesgo para EPOC (Tabaquismo) y los siguientes síntomas

- Disnea al ejercicio
- Tos crónica
- Producción regular de esputo
- Bronquitis frecuente en invierno
- Sibilancias

Disnea que es progresiva a lo largo del tiempo. Es característico que empeore con el ejercicio.

Tos crónica: Puede ser intermitente y puede ser no productiva. Sibilancias recurrentes.

Producción crónica de esputo: Cualquier patrón de producción de esputo puede indicar EPOC.

Infecciones recurrentes de vías respiratorias bajas:

Antecedentes de factores de riesgo:

- Factores de huésped (como factores genéticos, anomalías congénitas/del desarrollo, etc.).
- Humo de tabaco (incluidos los preparados locales populares).
- Humo de leña y combustibles utilizados para calefacción.

- Polvos, vapores, humos, gases y otras sustancias químicas del entorno laboral.

Antecedentes familiares de EPOC y/o factores de la infancia:

- Por ejemplo, bajo peso al nacer, infecciones respiratorias en la infancia, etc.

Es esencial una anamnesis detallada de todo nuevo paciente en el que se conozca o se sospeche la presencia de una EPOC.

Un diagnóstico diferencial importante es el asma. En algunos pacientes con asma crónica, no es posible establecer una distinción clara respecto a la EPOC con el empleo de las exploraciones de imagen y las técnicas de evaluación fisiológica actualmente existentes. En esos pacientes, el manejo actual de la enfermedad es similar al del asma. Otros posibles diagnósticos suelen ser más fáciles de diferenciar de la EPOC.

### **Pruebas diagnósticas <sup>12</sup>**

La espirometría es imprescindible para establecer el diagnóstico, al demostrar limitación del flujo aéreo con reversibilidad parcial, valoración inicial y seguimiento. Para establecer el diagnóstico de obstrucción, la guía de la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) recomienda usar el valor fijo 0,7 del cociente fijo FEV1/FVC (volumen espiratorio forzado en el primer segundo/capacidad vital forzada).

Gasometría de Sangre Arterial (GSA). Para determinar insuficiencia respiratoria e indicar oxígeno suplementario en el domicilio.

La radiografía de tórax se debe realizar en todo enfermo con EPOC, ya que con esta se identifican comorbilidades o se excluyen otras patologías.

La Tomografía Computada no se considera un estudio de rutina; sin embargo, debe ser practicada cuando los síntomas no concuerdan con los hallazgos en la espirometría, en caso de anomalías vistas en la Rx de tórax y en pacientes en protocolo de cirugía pulmonar (resección de bulas, reducción de volumen).

La ecocardiografía debe ser realizada en casos específicos de EPOC, para determinar el grado de HAP cuando no hay correlación con el grado de avance de la enfermedad y para estudio de comorbilidad cardíaca.

Otros estudios como determinación de alfa<sup>1</sup> antitripsina, gama grama ventilatorio perfusorio y citología de esputo deben ser considerados solo en situaciones especiales.

### **Clasificación de la EPOC <sup>3</sup>**

#### Estrategia de la GOLD 2019

La GOLD está auspiciada por el National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) de Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud (OMS), y va dirigida a promover la concienciación de la importancia de la EPOC y a reducir su morbimortalidad.<sup>12</sup> Los objetivos son la mejora de la prevención y del tratamiento y el estímulo de la investigación de la enfermedad. Las recomendaciones sobre tratamiento se ven reforzadas por la asignación de los niveles de evidencia conocidos.

El grado de severidad de la obstrucción se establece mediante la Espirometría según el valor del VEF1 después de administrar un broncodilatador inhalado de acción corta para minimizar la variabilidad.

Cabe señalar que solo existe una pobre correlación entre el FEV1, los síntomas y el deterioro del estado de salud del paciente. Por esta razón, se requiere de una evaluación sintomática formal.

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

0 En riesgo Espirometria normal. Síntomas crónicos (tos, esputo).

GOLD 1	LEVE	FEV1 $\geq$ 80 % del valor predicho.
GOLD 2	MODERADA	$\geq$ 50% FEV1 < 80% del valor predicho.
GOLD 3	SEVERA FEV1	$\geq$ 30 % FEV1 <50% del valor predicho.
GOLD 4	MUY GRAVE	FEV1 <30% del valor predicho.

Los principios de clasificación de la EPOC no se han modificado significativamente.<sup>14</sup>

Los principios de la compleja valoración de la enfermedad se citan a continuación:

**FUNCIÓN PULMONAR (ESPIROMETRÍA CON TEST BRONCODILATADOR):**

El grado de severidad de la obstrucción se establece según el valor del VEF1 después de administrar un broncodilatador.

**EVALUACION DE LOS SINTOMAS**

Aquí se presentan las dos mediciones de síntomas más utilizadas.

Valoración según:

- a) El Test CAT (COPD Assessment Test) — un resultado  $\geq$ 10 (rango 0-40) indica una gran intensidad de los síntomas
- b) El Test CCQ (Clinical COPD Questionnaire), un resultado  $>$ 1-1,5 indica una gran intensidad de los síntomas. Se puede usar también la escala mMRC (modified Medical Research Council), pero sirve únicamente para valorar la disnea (un resultado  $\geq$ 2 indica una gran intensidad).

## **EXACERBACIONES**

Valoración de los antecedentes de exacerbaciones y del riesgo de futuras exacerbaciones (el riesgo de exacerbaciones aumenta p. ej. con el grado de deterioro de la función pulmonar y con los antecedentes de exacerbaciones).

## **PRESENCIA Y AGRAVAMIENTO DE COMORBILIDADES**

Junto con la EPOC coexisten numerosas enfermedades que influyen en la calidad de vida y en el riesgo de exacerbaciones.

Los enfermos se clasifican en grupos A-D en función de la presencia de los síntomas y del riesgo de exacerbaciones de la EPOC, y además se indica el grado de obstrucción. En función de la clasificación se establece el tratamiento.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

### *Beta-agonistas y anticolinérgicos de corta duración*

Son los fármacos de elección para pacientes con síntomas intermitentes y deben ser utilizados a demanda. Los más utilizados son Salbutamol, Terbutalina y Bromuro de Ipratropio. Las dosis se encuentran recogidas en la tabla V. Han demostrado beneficio funcional, en los síntomas y en la tolerancia al ejercicio. Los betaagonistas de corta duración podrían ser los de elección por su inicio de acción más rápido que Ipratropio, sin embargo, producen palpitaciones y temblor con mayor frecuencia. El Ipratropio debe utilizarse con cautela en pacientes con hipertrofia prostática benigna o glaucoma. Si no existe mejoría de los síntomas se aconseja realizar ensayo de prueba con salbutamol e Ipratropio.

### *Beta-agonistas y anticolinérgicos de larga duración*

Son los de elección en pacientes con síntomas persistentes que afectan a las actividades de su vida diaria y que no están controlados con broncodilatadores de acción corta. Los beta-agonistas utilizados serían Salmeterol o Formoterol y el anticolinérgico de larga duración el Tiotropio (Tabla V). Han demostrado mejorar la función pulmonar, los síntomas, la calidad de vida, la capacidad de ejercicio y disminuir la frecuencia de exacerbaciones. El cumplimiento del tratamiento es mejor en relación a los broncodilatadores de corta duración debido a su posología más cómoda.

No existen diferencias entre Salmeterol y Formoterol. En dos ensayos comparativos de Tiotropio frente a Salmeterol el porcentaje de pacientes que mejoraron la calidad de vida mediante el cuestionario de St. George fue mayor con Tiotropio pero sin diferencias significativas. Sin embargo, en otros estudios Tiotropio ha demostrado ser superior a Ipratropio en mejoría de función pulmonar, síntomas y calidad de vida. En los pacientes que persistan con disnea o intolerancia al ejercicio, la administración de un beta-agonista de larga duración junto a un anticolinérgico de larga duración podría ser más beneficiosa, al menos en el plano teórico, ya que ambos tratamientos tienen diferente mecanismo de acción. Sin embargo, sólo existen dos ensayos controlados pequeños que comparan la asociación de salmeterol más tiotropio frente a ambos fármacos por separado, demostrando beneficios moderados en el FEV1, por lo que se necesitan nuevos ensayos amplios que analicen otras variables para generalizar esta práctica.

### *Corticoides inhalados*

El principal beneficio demostrado ha sido la reducción de la tasa de exacerbaciones en un 25% por lo que están indicados en pacientes con exacerbaciones frecuentes.

La GOLD1 los recomienda a partir de tres exacerbaciones anuales, la NICE4 a partir de dos y la ATS/ERS3 con una única exacerbación en los últimos doce meses que haya requerido tratamiento con antibióticos o corticoides orales. Tampoco se ha establecido la dosis diaria más adecuada, pero se recomiendan 1000 mcg de Fluticasona u 800 mcg de Budesonida. También están indicados en pacientes con FEV1 < al 50% que persisten con disnea o limitación al ejercicio a pesar de tratamiento con broncodilatadores de larga duración, durante un período de prueba de 4 semanas, retirándolos si no se obtiene beneficio sintomático. El test de reversibilidad con corticoides orales no predice la respuesta a los corticoides inhalados, por lo que no se recomienda.

#### *Combinación de beta-agonistas de larga duración y corticoides inhalados*

En pacientes que ya están en tratamiento con broncodilatadores de larga duración y corticoides inhalados es aconsejable usar ambos fármacos en el mismo dispositivo, ya que puede favorecer el cumplimiento del tratamiento. En los ensayos realizados con Salmeterol/Fluticasona y Formoterol/Budesonida la combinación parece ser mejor que ambos fármacos por separado en lo relacionado con la mejoría de la función pulmonar, síntomas, calidad de vida y reducción de exacerbaciones. Una reciente revisión Cochrane<sup>7</sup> concluye que la combinación es mejor que los broncodilatadores de larga duración aislados en la reducción de la tasa de exacerbaciones, sin diferencias con los corticoides inhalados. Sin embargo, los estudios son contradictorios en cuanto a la mejoría en síntomas y calidad de vida al comparar la combinación con los broncodilatadores de larga duración.

#### *Corticoides orales*

No se recomienda su uso salvo en las exacerbaciones. Podrían ser útiles a bajas dosis en pacientes con tratamientos prolongados en los que no haya sido posible su retirada por incremento en la frecuencia de exacerbaciones, con evaluación

periódica de osteoporosis y tratamiento preventivo, sobre todo en mayores de 65 años.

#### *Teofilinas*

Su uso ha descendido en las últimas décadas, debido a su baja relación beneficio/efectos secundarios y a la mayor eficacia de los nuevos broncodilatadores inhalados. Estarían indicadas en pacientes sin mejoría de su disnea tras tratamiento con broncodilatadores de larga duración y corticoides inhalados, manteniéndolas sólo en caso de beneficio probado y con monitorización periódica de niveles plasmáticos (nivel sérico recomendado 8-14 mcg/dl). Se recomienda administrar una dosis matutina y otra por la tarde para evitar el insomnio. Otros efectos secundarios frecuentes son náuseas, dispepsia y temblor.

#### *Mucolíticos*

El uso de los mucolíticos en el EPOC es controvertido, debido a su baja eficacia y a la dificultad para valorar sus efectos. Se recomienda realizar un ensayo de prueba en aquellos pacientes con dificultad para la expectoración. En varios metaanálisis y en una revisión sistemática se concluye que el uso de mucolíticos (sobre todo NAcetilcisteína) produce una pequeña disminución significativa del número de exacerbaciones, pero no existe consenso sobre su utilidad con este fin. La dosis habitual de N-Acetilcisteína es 600 mgs/día.

#### *Vacunas*

En un estudio retrospectivo de cohortes la vacuna frente al virus influenza ha demostrado reducir la enfermedad grave, las hospitalizaciones y la mortalidad. Una revisión sistemática demuestra reducción de las exacerbaciones en pacientes con EPOC, debiendo administrarse anualmente. No existe acuerdo generalizado sobre el uso de la vacuna frente al neumococo. En estudios retrospectivos de

cohortes en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas ha demostrado disminuir la incidencia de bacteriemias en las neumonías neumocócicas, la mortalidad y las hospitalizaciones (parece ser menos efectiva en pacientes mayores e inmunocomprometidos). No existe evidencia de que disminuya las exacerbaciones causadas por el neumococo. Su aplicación depende de la política de vacunas de cada país.

### *Alfa-1-antitripsina*

Aunque el tratamiento con alfa-1-antitripsina es utilizado en Estados Unidos y algunos países de Europa como España en pacientes con déficit plasmático de esta proteína, no existen suficientes evidencias de su eficacia. En un ensayo controlado aleatorizado no se encontraron diferencias significativas en el descenso del FEV1 tras un año de tratamiento. El beneficio descrito en el enlentecimiento del deterioro funcional (en pacientes con FEV1 entre 35 y 49%) e incluso en la mortalidad a los 5 años de tratamiento con dosis semanales de 60 mg/kg intravenosas procede de estudios de cohortes, por lo que algunas guías desaconsejan su uso.

## **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

### Deshabitación tabáquica

Debemos animar a todos los fumadores a abandonar este hábito, ya que es la única medida que puede evitar el progreso de la enfermedad, siendo la medida más costoefectiva. Además de integrar al paciente en un programa con apoyo psicosocial debe ofertarse ayuda con terapia sustitutiva con Nicotina o Bupropion, las cuales han demostrado ser más eficaces en pacientes con EPOC que el apoyo psicosocial

aislado, esto con referencia a ensayos clínicos que se han realizado y arrojan como resultado que por lo menos el 77.7% presentan mejoría.<sup>13</sup>

### **Rehabilitación respiratoria**

La eficacia de la rehabilitación respiratoria (RR) en el EPOC ha sido demostrada en un gran número de ensayos controlados y es recomendada por las diferentes sociedades neumológicas, así como por las principales guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Una revisión sistemática concluye que la RR mejora la disnea, la fatiga y aumenta la sensación de control de la enfermedad por parte del paciente por encima del nivel significativo desde un punto de vista clínico.

La mejoría media en la capacidad de ejercicio fue modesta (un promedio de 50 metros en el test de marcha de 6 minutos). Los beneficios no son tan evidentes en la frecuencia de exacerbaciones, hospitalizaciones, días de hospitalización o supervivencia. Debe ofrecerse a todos los pacientes que persistan con disnea o intolerancia al ejercicio a pesar de un tratamiento farmacológico óptimo, independientemente del grado de obstrucción en la Espirometría. La edad avanzada tampoco es una contradicción. Existen distintos componentes, aunque el más eficaz es el entrenamiento a resistencia de los miembros inferiores en bicicleta ergométrica o tapiz rodante, durante al menos 4 semanas en el hospital o consultas de fisioterapia. También se pueden obtener buenos resultados, con evidencias crecientes, con programas realizados en el domicilio del paciente. Tras el programa los pacientes deben realizar ejercicios de mantenimiento a largo plazo para no perder los efectos conseguidos con la rehabilitación respiratoria. Los estudios de ensayos clínicos demuestran que en los pacientes con EPOC en donde se ha realizado una rehabilitación respiratoria han mejorado un 15.2%.<sup>14</sup>

### Fisioterapia respiratoria

Es difícil establecer conclusiones sólidas, debido a la gran variedad de técnicas existentes. Una revisión sistemática sólo incluye 7 ensayos de calidad, con escaso número de pacientes y concluye que la evidencia es limitada en el incremento de la producción de esputo. Se aconseja el uso de las mascarillas con presión positiva espiratoria y las técnicas de reeducación respiratoria en pacientes con excesiva expectoración.

### Oxigenoterapia domiciliaria

La gasometría arterial debe de ser el método inicial de medición para la indicación inicial y la pulsioximetría el método adecuado para el seguimiento y titulación del flujo de oxígeno adecuado. Éste último debe de ser el suficiente para que el paciente mantenga una  $paO_2$  mayor a 60 mmHg o una saturación arterial de oxígeno superior a 90%, lo que suele conseguirse con gafas nasales a un flujo de 1,5-2 litros/minuto (aumentando 1 litro/minuto durante el ejercicio y sueño) o mascarillas tipo Venturi con  $FiO_2$  de 24-28%. Los sistemas de administración son las balas cilíndricas (gas comprimido) cada día más en desuso, el concentrador (el más utilizado en nuestro medio) y el oxígeno líquido con disponibilidad de mochila para la deambulación. Para conseguir los efectos de la oxigenoterapia domiciliaria es necesario un uso mínimo de 15 horas al día.

La oxigenoterapia domiciliaria es segura, siendo los efectos secundarios los relacionados con la toxicidad intrínseca, la retención de  $CO_2$ , y los problemas relacionados con la manipulación y el almacenaje. Una vez iniciada la oxigenoterapia domiciliaria, se recomiendan controles mensuales (los tres primeros meses), trimestrales (el primer año) y semestrales posteriormente. Por lo menos el 45% de los pacientes necesitarán una prescripción de uso de oxígeno por puntas nasales.<sup>15</sup>

### *Tratamientos quirúrgicos*

El trasplante pulmonar es la opción de tratamiento más adecuada para pacientes menores de 60 años, con enfermedad avanzada en insuficiencia respiratoria. La cirugía pulmonar en el EPOC está indicada fundamentalmente en el enfisema pulmonar (enfisema bulloso y/o severo): Bulectomía y cirugía de reducción de volumen pulmonar. La aceptable rentabilidad de la Bulectomía depende de la selección acertada del paciente: bula mayor al 50% con tejido pulmonar subyacente comprimido y DLCO normal que se acompañe de complicaciones locales como hemoptisis, dolor local o neumotórax. Suele ser suficiente para su realización el video toracoscopia asistida. De acuerdo al estudio de Frutos Vivar por cada 100,000 habitantes existen 1616 casos de pacientes con EPOC, de los cuales el 13% requerirá en exacerbaciones de la enfermedad que se realice este procedimiento.<sup>17</sup>

La cirugía de reducción de volumen pulmonar estaría indicada en el enfisema panacinar, con zonas de afectación heterogéneas e hiperinsuflación (capacidad pulmonar total > 150%) realizándose resección de las zonas periféricas con extirpación de las zonas más afectadas, con el fin de que el pulmón residual ventile con más eficacia al restaurar la dinámica torácica. Puede aumentar la calidad de vida y la capacidad de ejercicio, pero no aumenta la supervivencia global (salvo en los pacientes que presentan enfisema de predominio en lóbulos superiores y baja capacidad de ejercicio basal), por lo que conviene individualizar en cada caso.

### Ventilación mecánica no invasiva

En una revisión sistemática se concluye que el soporte ventilatorio en el EPOC estable en pacientes hipercápnicos durante un período mínimo de tres meses no mejora el intercambio de gases, la función pulmonar, la eficiencia del sueño, la fuerza muscular o la tolerancia al ejercicio, por lo que se necesitan nuevos estudios

bien diseñados y amplios para poder establecer conclusiones definitivas sobre su eficacia. Entre un 10 y 14% de los pacientes que ingresan a una terapia intensiva requieren ventilación mecánica no invasiva.

## **CALIDAD DE VIDA**

La utilización del concepto de 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 o si se sentían financieramente seguras.<sup>14</sup>

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.<sup>15</sup>

El concepto de CV actualmente incorpora tres ramas de las ciencias: economía, medicina y ciencias sociales. Cada una de estas disciplinas ha promovido el desarrollo de un punto de vista diferente respecto a cómo debiera ser conceptualizada la CV.<sup>16</sup>

A lo largo de la historia la calidad de vida ha tenido diversas definiciones de la cual la más aceptada es la de Calman, “calidad de vida significa la diferencia entre lo que se desea de la vida de un individuo y lo que él puede alcanzar o no”.<sup>17</sup>

Paul Jones la define como la cuantificación del impacto de la enfermedad en las actividades de la vida diaria y el bienestar del paciente de manera formal y estandarizada.<sup>18</sup>

Aunque estos conceptos parecen explicar el termino calidad de vida en la actualidad se considera que al tratarse de un concepto multifactorial y subjetivo definido por las

influencias fisiopatológicas, psicoemocionales, sociales, económicas, culturales e incluso espirituales que recibe una persona a lo largo de su historia.<sup>19</sup>

Tal como se ha visto, no existen definiciones únicas sobre el concepto de CV, sin embargo, con fines didácticos estas definiciones pueden ser agrupadas en distintas categorías.<sup>20</sup>

*a) CV = Calidad de vida*

Bajo esta perspectiva, la CV es equivalente a la suma de los puntajes de las condiciones de vida objetivamente medibles en una persona, tales como salud física, condiciones de vida, relaciones sociales, actividades funcionales u ocupación. Este tipo de definición permitiría comparar a una persona con otra desde indicadores estrictamente objetivos, sin embargo, pareciera que estos apuntan más una cantidad que CV.

*b) CV = Satisfacción con la vida*

Bajo este marco, se considera a la CV como un sinónimo de satisfacción personal. Así, la vida sería la sumatoria de la satisfacción en los diversos dominios de la vida.

*c) CV = (Calidad de vida + Satisfacción con la vida)*

Desde esta perspectiva, la calidad de vida puede ser establecida objetivamente mediante indicadores biológicos, sociales, materiales, conductuales y psicológicos, los que sumados a los sentimientos subjetivos sobre cada área pueden ser reflejados en el bienestar general.

*d) CV = (Calidad de vida + Satisfacción con la Vida) \* Valores*

En esta clasificación la CV es definida como un estado de bienestar general que comprende descriptores objetivos y evaluaciones subjetivas de bienestar físico, material, social y emocional, junto con el desarrollo personal y de actividades, todas estas mediadas por los valores personales. Bajo este concepto, cambios en los

valores, en las condiciones de vida o en la percepción, pueden provocar cambios en los otros, bajo un proceso dinámico.

e)  $CV = (\text{Calidad de vida} + \text{Satisfacción con la Vida}) * \text{Evaluación}$

El nivel de CV percibido por un individuo estaría fuertemente modulado por los procesos cognitivos vinculados a la evaluación que la persona realiza tanto de sus condiciones objetivas de vida, como del grado de satisfacción con cada una de ellas.

Para el área de la salud, el aumento de la esperanza de vida, ha sido causa de discusión acerca de la influencia que tiene una determinada enfermedad en el estilo de vida del paciente, como modifica el estilo de vida del paciente, también aborda como el esquema terapéutico le permite a la persona sobrellevar la enfermedad.

El concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) surge de la necesidad de medir el impacto de la salud sobre la calidad de vida.<sup>19</sup> La CVRS refleja la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y las actividades de prevención y promoción de la salud en el mantenimiento de un nivel del funcionamiento que permita alcanzar unos objetivos vitales concretos.

Expresado de otra manera, la CVRS cuantifica el impacto que produce la enfermedad en la vida de la persona desde su propia perspectiva, lo que incluye no solo aspectos físicos sino psicosociales ligados a la enfermedad y a la limitación que esta le produce. Se trata, por tanto, de un concepto unipersonal y multideterminado (actitud frente a la vida, creencias, actividad laboral, etc.).

Para la medición de la calidad de vida<sup>21</sup> se propone el conjunto de los indicadores físicos más representativos de las diferentes actividades o aspectos que la comprenden y que deben sustentarse a partir de tres precondiciones: equidad, seguridad y sostenibilidad. Estos son:

Equidad

Empleo y Seguridad y Asistencia Social

Alimentación y nutrición

Salud Pública

Educación

Cultura y arte

Deportes

Viviendas y Servicios Comunales

Sin duda hay dos circunstancias, como son la mayor esperanza de vida de la población y el incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas, que han condicionado que los esfuerzos terapéuticos, y sociales, se centren también en mejorar la sensación de bienestar y satisfacción recibida por el paciente y no solo en mejorar la enfermedad.<sup>22</sup>

El desarrollo de herramientas que permiten medir la CVRS es el resultado de este creciente interés. Aunque el uso de estas herramientas en la práctica diaria es aún limitado, es interesante estar familiarizados con su utilización, tanto por su aplicación en investigación como por su previsible uso en la práctica clínica en unos años. Es relativamente reciente que los ensayos clínicos y otros estudios de alta evidencia científica incluyan la CVRS como una variable de resultado, y no solo las tradicionales variables o indicadores.<sup>23</sup>

### **¿Cómo medir la calidad de vida de la salud?**

Dado que la CVRS<sup>23</sup> es, por definición, una percepción subjetiva e individual, su medición es particularmente difícil. Su evaluación debe contemplar múltiples aspectos. La tabla 1 recoge las dimensiones de la CVRS.

La CVRS puede evaluarse mediante cuestionarios que, diseñados con este objetivo, exploran las distintas dimensiones de la calidad de vida y que pueden cuantificar el deterioro de la salud del paciente. Valorar la CVRS es conceptualmente sencillo, pues se trata de obtener «una puntuación» que represente la distancia entre el estilo de vida actual del paciente ligado a su enfermedad y el estilo de vida deseado.

En el caso de la medición de la EPOC, son muchos los cuestionarios publicados.<sup>24</sup>

Se hace mención de tres cuestionarios específicos y los más usados para la medición de la EPOC: Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), Cuestionario de la Enfermedad Respiratoria Crónica (Chronic Respiratory Questionnaire, CRQ) y Airways Questionnaire 20 (AQ20).

En cuanto a la reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George en la versión al español, en pacientes mexicanos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, los coeficientes de correlación intraclase para cada categoría entre el mismo observador y dos observadores fueron altos. El coeficiente de correlación intraobservador para síntomas fue de 0.70, para impacto de 0.87, para actividades de 0.70 y un 0.81 para total. El coeficiente de correlación interobservador para la categoría de síntomas fue del 0.74, del 0.80 para actividades, 0.82 para impacto, siendo el más bajo para el puntaje total con 0.66. Los coeficientes de variación (CV) para cada categoría entre el mismo observador (rango de 9- 17%) y los dos observadores (rango 8-12%). La variabilidad intraobservador fue baja con 11% para síntomas, 12% para actividades e impacto y 8% en total. El porcentaje de variabilidad más alto entre los dos observadores fue de 17% para el componente síntomas, siendo más bajo para el componente de actividades con el 9%. El CV interobservador para impacto fue de 14% y en el total de 10%. Con esto, podemos concluir que la reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George es útil para evaluar la calidad de vida, por lo que la versión mexicana es totalmente equivalente a la versión en español y original, así como confiable y válida.<sup>25</sup>

En cuanto a los estudios comparativos entre cuestionarios específicos se ha visto que CRQ y SGRQ (cuestionario que se utilizara para el presente estudio) presentan propiedades métricas parecidas, aunque con resultados ligeramente mejores para SGRQ. Cualquiera de los dos, a pesar de su especificidad, son demasiado largos para poder utilizarlos de forma estándar en las consultas. El AQ20, aunque menos difundido y menos evaluado, presenta unas propiedades paramétricas similares al

CQR y al SGRQ, pero con una mayor facilidad de administración y puntuación, lo que haría más adecuado su uso en la práctica clínica.<sup>26</sup>

Se hará uso del cuestionario de Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), Es un cuestionario diseñado para cuantificar el impacto de la enfermedad de las vías aéreas en el estado de salud y el bienestar, percibido por los pacientes respiratorios (EPOC y asma). Al ser además un cuestionario sensible, refleja también los cambios en la actividad de la enfermedad. Consta de 50 ítems, donde 10 son de opción múltiple y el resto son de respuesta cierto o falso. Se divide en tres escalas: síntomas, actividad e impacto.

Los ítems de la escala de síntomas, consta de 8 reactivos, y se refieren a la duración frecuencia y gravedad de los síntomas respiratorios, como los son la tos, producción de expectoración, disnea o sensación de ahogo y sibilancias. Los ítems de la escala de actividad, la cual contiene 16 reactivos de opción verdades y falso; valoran la limitación de las actividades debidas a la disnea. En la escala de impacto, que cuenta con 26 reactivos, se valoran las alteraciones psicológicas y de funcionamiento social producidas por la enfermedad. Finalmente, la suma de las 3 categorías nos dará la calificación total de calidad de vida. A cada reactivo le corresponde un puntaje dependiente de la respuesta escogida por el paciente y para las respuestas de cierto y falso, solo la respuesta que sea cierta tendrá un puntaje. Para calcular el puntaje de cada respuesta, se hará mediante subescalas.

Para la escala de síntomas se hará la sumatoria de estos y se dividirán entre 662.5 y el resultado se multiplicará por 100. Para el componente de "actividades" se sumará el total de la sección 2 y 6, se dividirá entre 1,209.1 y se multiplicará por 100. Para la escala de impacto se sumarán los puntajes de las secciones 1, 3, 4,5 y 7, se dividirá entre 2,117.8 y se multiplicará por 100. El total será el resultado de la suma del puntaje de las 3 categorías y la división de éste entre 3,989.4

multiplicado por 100. El rango de puntaje va de 0 a 100%. Entre menor sea el porcentaje, mayor es la calidad de vida del paciente y viceversa, es decir, entre mayor sea el puntaje, menor será la calidad de vida del paciente.

El cuestionario deberá ser aplicado en un lugar aislado, libre de ruido y que sea preferentemente auto administrado, aunque es aceptable también mediante entrevista personal.

### **Estudios relacionados**

En general se puede resaltar que la mayoría de los estudios reconocen la valoración personal que el individuo realiza acerca de cómo la enfermedad y el tratamiento correspondiente repercuten sobre su estilo de vida, de acuerdo con su propia percepción e interpretación. Esta faceta subjetiva de la morbilidad y la percepción por parte del sujeto de sus limitaciones genera un sentimiento de baja autoestima que pone en peligro su posición ante la familia y la sociedad. Esto puede producir, por un lado, una disfunción familiar entendida como aquel proceso que le impide cumplir sus funciones en la familia, de acuerdo con la etapa del ciclo vital en que se encuentra y, por otro lado, dificultades en relación con las demandas que percibe de su entorno.<sup>27</sup>

En 1982 por McSweeny et al, quienes estudiaron la calidad de vida se realizó un estudio comparativo utilizando un cuestionario genérico (SIP) y un cuestionario de psicología que evaluó el estado de humor (Profile of Mood Status – POMS). Se evidenció que en todas las categorías se comprometió más el grupo con EPOC que los grupos de control. Paralelamente se encontraron índices altos de depresión y ansiedad en el 37,8% de la población de estudio.

En 1994, Prigatano et al, concluyó, que la mayor limitación se presenta en la condición física y que esta limitación está directamente relacionada con el estadio de la enfermedad.

Alonso et al, por Monso et al, con 278 pacientes de EPOC hipoxémico que recibían además terapia domiciliar de oxígeno. Se estableció que se daban considerables compromisos en los niveles de calidad de vida. Los resultados de calidad de vida relacionada con la salud obtenidos mediante reflejaron puntuaciones medias más altas (indicador de peor estado de salud) en todas las subescalas, excepto en la de aislamiento social, destacando las áreas que miden sueño (41,9%), energía (40%) y movilidad (36,7%).

Ferrer et al, concluyeron por medio de la estratificación del VEF1, que en cuanto más grave es el estadio de la enfermedad más grave es la calidad de vida de estos pacientes. En general la mayoría de los cuestionarios tienen propiedades psicométricas aceptables y miden los mismos conceptos del estado funcional y de la salud percibida estimando el impacto que la enfermedad tiene sobre la CVRS. Desafortunadamente estos instrumentos no han proporcionado mediciones de los cambios en salud y no han definido adecuadamente la limitación funcional de los pacientes con EPOC. En algunos estudios los resultados han concluido que el 34,7 % de los pacientes presentan una puntuación <60, lo que indica una calidad de vida moderada.

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La EPOC es una enfermedad de alta prevalencia, que conlleva a una alta comorbilidad ya que al estar el paciente con un deterioro respiratorio por diversos factores pudiera estar disminuida su calidad de vida.

No existen estudios que mencionen los grados de EPOC ya que es una clasificación que cambia anualmente para mejorar el proceso de salud-enfermedad de los pacientes.

Existen escalas autoaplicables las cuales están diseñadas para que una persona independientemente del grado escolar que tenga pueda comprender las preguntas y así detectarlas. En nuestra unidad médica, la prioridad es dar tratamiento a estos pacientes con la finalidad de mejorar la sintomatología de la enfermedad, sin embargo, no se centra en el estudio de la calidad de vida de los mismos, por lo que el cuestionamiento de esta Investigación es

¿Cuál es la calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, Estado De México?

## **6. JUSTIFICACIÓN**

Según estimaciones recientes de la Organización Mundial de la Salud, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es un padecimiento que se diagnostica cada 15 segundos dando una sentencia de muerte a los pacientes que lo padecen. Siendo esta enfermedad prevenible, no se han realizado acciones más intensas para mejorarlo. Se estima que un paciente ya diagnosticado con EPOC va mermando su calidad de vida, pero no se menciona en que clasificación o categoría. Así mismo, la calidad de vida conlleva a diversos factores clínicos, psicológicos y sociales que pudieran no haber sido estudiados aún.

Aunque hay estudios en otros países que han hecho una búsqueda intencionada de las condiciones de los pacientes con EPOC, se requiere indagar en esta patología y aplicar los resultados a las unidades de medicina familiar. Existen instrumentos ya validados en México como el cuestionario de Saint George que pudiera servirnos en la práctica clínica para la identificación de manera oportuna, las diferentes fases de la enfermedad y así mejorar la calidad de vida del paciente como un ente biopsicosocial que está a la expectativa de un tratamiento adecuado y multidisciplinario.

## **7. OBJETIVOS**

### General

- Identificar la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, mediante Cuestionario Saint George.

### Específicos

- Relacionar la calidad de vida con el grado de la enfermedad
- Determinar el impacto de la enfermedad en las actividades del paciente •  
Determinar el grado de la enfermedad con el impacto económico

## **8. HIPÓTESIS**

La calidad de vida de los pacientes con EPOC de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, Estado De México está estrechamente relacionada con el estadio de la enfermedad.

## **9. MÉTODOLOGÍA**

### **- TIPO DE ESTUDIO.**

Se tratará de un estudio de tipo:

- Observacional: El investigador sólo puede describir o medir el fenómeno estudiado sin intervención en el proceso.
- Descriptivo: Se escribe de manera ordenada los resultados de las observaciones recogidas en la investigación y se considera la etapa que hace antesala al trabajo científico.
- Transversal: Porque las variables de interés se miden una sola vez, es decir, no existe seguimiento de posibles cambios.
- Prolectivo: Porque toda la información se obtendrá del 1 de Marzo al 30 de Junio 2020.

### **- POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO**

- Características del lugar donde se desarrollará el estudio

Se realizó en la unidad de Medicina Familiar 240 del IMSS perteneciente al municipio de Temascaltepec, la cual está integrada a la Delegación 16 México Poniente. La unidad de Medicina Familiar 240 del IMSS, es una unidad de primer nivel de atención médica, ubicada en Carretera Toluca - Temascaltepec S/N, Barrio de Santiago, 51300 Temascaltepec de González, México.

Temascaltepec, está ubicado al sur del Estado de México, colinda al norte con los municipios de Valle de Bravo, Amanalco y Zinacantepec; al este con los municipios de Zinacantepec y Coatepec Harinas; al sur con los municipios de

Coatepec Harinas, Texcaltitlán y Tejupilco; al oeste con el municipio de Zacazonapan. Ocupa el 2.44% de la superficie del Estado. Cuenta con 64 localidades y una población total de 30 336 habitantes.

Esta unidad cuenta con un consultorio de Consulta Externa de Medicina Familiar con turno matutino y un consultorio de Medicina Preventiva y una enfermera que realiza las acciones preventivas. No cuenta con servicio de Nutrición, Trabajo Social y/o Psicología.

Los derechohabientes acceden a la unidad principalmente en transporte público, particular o taxis colectivos que pasan en frente de la unidad.

La consulta de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica se otorga los primeros 5 días hábiles de cada mes, ya que muchos de estos pacientes requieren oxígeno domiciliario.

El área donde se aplicó el cuestionario será en el consultorio de medicina preventiva, de manera aislada, libre de ruido; con ayuda del personal de enfermería, y en caso de que se trate de un paciente analfabeto o con discapacidad visual será ayudado por el personal de enfermería y/o familiar acompañante para contestar el cuestionario.

#### **- TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Para el presente estudio y dadas las opciones de sistematización de las unidades de observación y el planteamiento inferencial muestreo de tipo no probabilístico, considerando a los individuos más accesibles para la investigación. Dado el diseño de estudio, no se requerirá el desarrollo de alguna fórmula para el cálculo de la muestra.

Se incluirá el 100% del censo nominal de pacientes con diagnóstico de EPOC.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACION**

- Criterios de inclusión

- ✦ Hombres y Mujeres
- ✦ Mayores de 35 años
- ✦ Diagnóstico de EPOC.
- ✦ Que cuenten con expediente clínico y tratamiento establecido.
- ✦ Que estén adscritos a la UMF Temascaltepec.
- ✦ Pacientes que acepten participar en el estudio mediante firma de consentimiento informado.

- Criterios de exclusión

- Pacientes que presenten cualquier otra patología pulmonar distinta a EPOC.
- Pacientes que presenten patologías neurológicas que impliquen un deterioro importante de las funciones emocional, cognitivas, sensorial y física

- Criterios de eliminación

- Pacientes que decidan retirarse del estudio.
- Pacientes que no contesten más del 90% del cuestionario.

- **INFORMACIÓN A RECOLECTAR**

- Se realizó en una primera etapa de revisión de la literatura para de esta manera hacer la redacción del anteproyecto y diseño del protocolo. El cual fue sometido a evaluación por parte del Comité de Investigación local con la autorización No. R-2020-1505-020.
- La confidencialidad se aseguró y se mantuvo durante todo el estudio.

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

- Se efectuó la búsqueda de los pacientes con diagnóstico de EPOC durante el periodo previamente establecido.
- Se procedió a la selección de las unidades de observación eliminando aquellos que no cumplieron con criterios de inclusión/exclusión.
- Se informó al paciente la finalidad de la investigación y se dio a leer y firmar consentimiento informado de aceptación de participación en el estudio, del cual se le otorgó una copia al paciente.
- Para la categorización de las variables se consideró a los instrumentos de recolección de datos. Se recopilaron las características sociodemográficas de la población estudiada de interés del investigador. Se entregó el cuestionario de Saint George para identificar la calidad de vida de los pacientes explicando cómo debía ser llenado, sin incidir en los resultados. Y en caso de ser analfabeto o con discapacidad visual el paciente, el cuestionario fue llenado por un familiar acompañante y/o personal de enfermería adscrito a la unidad.
- Todos los instrumentos fueron aplicados por el personal de enfermería asignado al servicio de Medicina Familiar.
- **CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO:**  
Pacientes adscritos a la UMF 240, Temascaltepec, Estado de México.

- **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

**Calidad de vida**

**Definición conceptual:** Todos aquellos elementos que hacen que la vida sea digna, cómoda, agradable y satisfactoria.

Definición operacional: Síntomas, actividad e impacto. Por medio del Cuestionario de Saint George que tiene 50 ítems, dando como resultado adecuado o no adecuado.

Tipo de variable: Independiente, cualitativa ordinal

Indicador: Adecuado no adecuado

Unidad de medición: Todos aquellos elementos que hacen que la vida sea digna, cómoda, agradable y satisfactoria.

**Edad**

Definición conceptual: Tiempo de vida de una persona en años.

Definición operacional: Años cumplidos del paciente desde su nacimiento hasta el momento de la recolección de datos

Tipo de variable: Independiente, cuantitativa discreta

Indicador: Años cumplidos

Unidad de medición: Edad en años 30 o más.

**Sexo**

Definición conceptual: Conjunto de caracteres que diferencian al hombre de la mujer, que hacen referencia al sexo.

Definición operacional: Sexo del (la) participante.

Tipo de variables: Independiente, cualitativa dicotómica categórica

Indicador: Femenino, Masculino

Unidad de medida: 0 Femenino, 1 masculino.

Ocupación:

Definición conceptual: Actividad o trabajo que cada persona tiene o ejerce.

Definición operacional: Acorde a su actividad.

Tipo de variables: Independiente, politómica nominal

Indicador: Actividad ejercida

Unidad de medida: 1. Empleado, 2 profesionista, 3 Obrero, 4 Ama de casa, 5 Jubilado/a.

Grado de EPOC

Definición conceptual: Nivel de severidad de deterioro funcional.

Definición operacional: Función pulmonar

Tipo de variable: Independiente, cuantitativa

Indicador:  $FEV1/FVC < 70\%$ ,  $FEV1 \geq 80\%$ ,  $FEV1 \geq 50$  y  $< 80\%$  del predicho,  $FEV1 \geq 30$  y  $< 50\%$  del predicho,  $FEV1 < 30\%$ , o  $< 50\%$  del predicho con presencia de Insuficiencia Respiratoria ( $PaO_2 < 60$  mmHg) y/o presencia de Cor Pulmonale.

Unidad de medida: Leve, Moderado, Grave y Muy grave.

**- MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN**

Una vez capturados los resultados recabados se calificó el puntaje de la escala y se procedió a desarrollar una base de datos suficiente y precisa para efectuar el análisis, proponiéndose el uso de paquetería IBM SPSS Statistics 21 en español.

Para el análisis estadístico descriptivo, se utilizaron medidas de dispersión (desviación estándar, rango) y de tendencia central (media, porcentaje).

La presentación de los datos fue a través de herramientas de estadística descriptiva, a criterio de la investigadora, así mismo se utilizaron tablas de contingencia generadas en SPSS y gráficas.

#### **- CONSIDERACIONES ETÍCAS**

Recursos humanos, físicos, éticos y financieros recursos humanos

- Investigador principal. Médico residente del curso de medicina familiar modalidad semipresencial, participará en la elaboración del protocolo, recolección de datos, así como el análisis de la información obtenida.
- Asesor de protocolo de investigación. investigador responsable, médico especialista en medicina familiar y coordinador clínico en educación e investigación en salud del IMSS quien participará en la asesoría del

protocolo, supervisando la recolección de información y el análisis estadístico de la información.

#### **- Recursos físicos**

Los recursos físicos primarios estarán dados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, áreas comunes y espacios físicos de la Unidad de Medicina Familiar donde se pretende realizar el estudio. Se utilizarán cuestionarios impresos, consentimientos informados impresos; cinco lápices, cinco plumas, dos gomas de borrar, dos, sacapuntas, una computadora, una memoria USB e impresora.

#### **- Recursos financieros**

Los recursos financieros para la compra de materiales serán financiados por la investigadora que propone el presente trabajo de investigación, por lo que no consideramos necesario describir el desglose del gasto destinado para este trabajo de investigación.

Es factible realizar este estudio ya que se cuenta con la colaboración del Instituto Mexicano Del Seguro Social, el cual proporcionara el acceso a los pacientes y demás recursos, así como sus áreas físicas.

- Aspectos éticos

Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 2013 de la Asamblea Medica Mundial, así como los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

Según el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación como base de la fundamentación de los aspectos éticos del presente estudio, consideramos los siguientes artículos:

Titulo segundo. Capítulo I:

Artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;

III.- Se realizará sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso, y

VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Artículo 17.- Fracción 1, para efectos de esta investigación se considera I.- Investigación sin riesgos: son estudios que emplean técnicas y métodos de

investigación documental retrospectivos y en los que no se desarrolla intervención o modificación de variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos participantes en el estudio.

Artículo 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representantes legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos de justificación y objetivos de la investigación, los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, las molestias o los riesgos esperados, los beneficios que puedan observarse; la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto; la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento; la seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad; el compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando; la disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Artículo 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Ser elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;

II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

En los principios básicos de la Declaración de Helsinki, en los siguientes apartados que conciernen a nuestra investigación, menciona:

1. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.

2. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada por personas científicamente cualificadas y bajo supervisión de un facultativo competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

3. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

4. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de

las personas deberán prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

5. Respetar siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

6. Cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. El médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, por escrito.

7. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona.

12. El protocolo experimental debe incluir una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.<sup>33</sup>

El presente estudio será sometido a evaluación del Comité Local de Ética en Investigación y Comité Local de Investigación en Salud, donde se obtendrá el número de registro correspondiente.

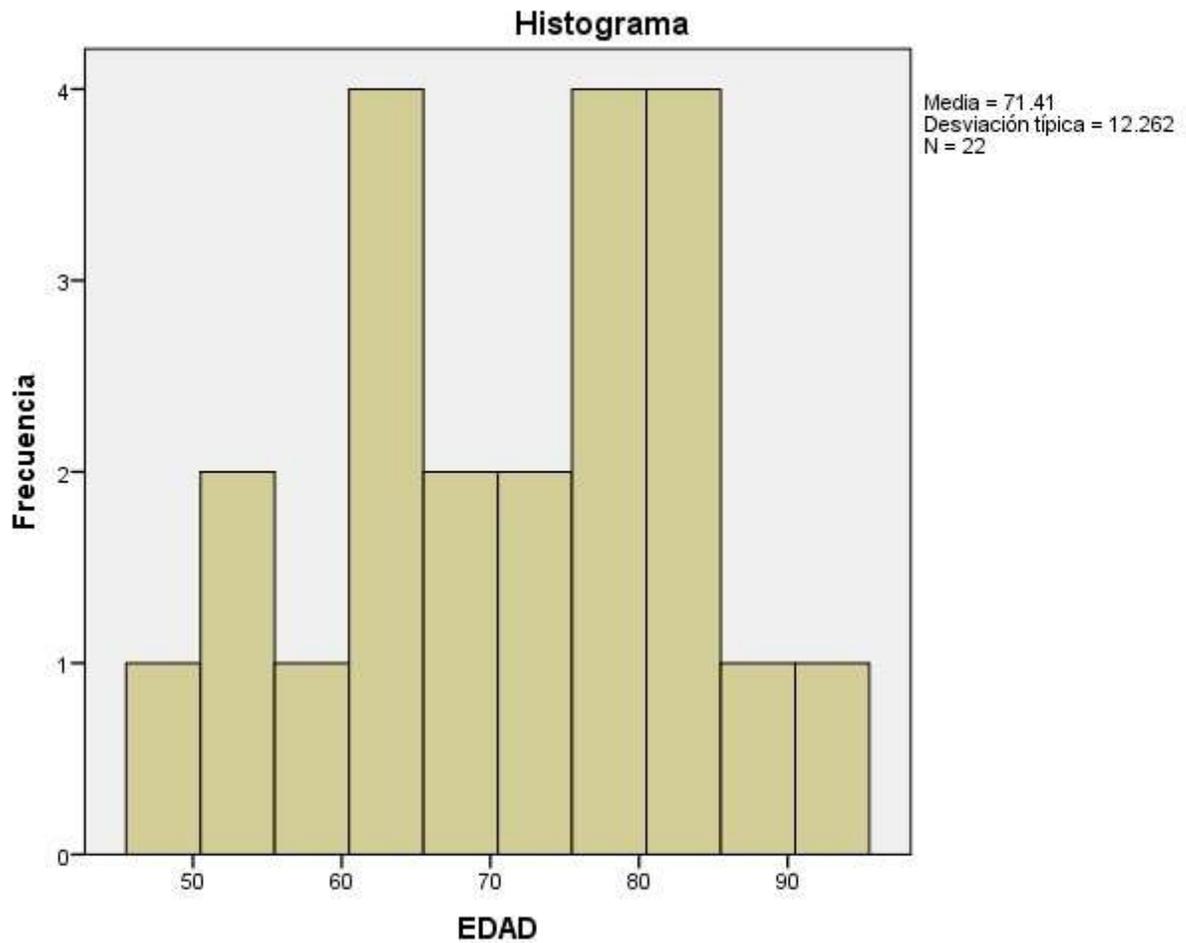
**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

Se protegerá la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos, todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y, en caso de publicar los resultados, no serán utilizados cuando se requieran y, en caso de publicar los resultados, no serán revelados los datos personales.

El consentimiento informado será aplicado por el personal de enfermería adscrito al servicio de Medicina Familiar, permitiendo tiempo para la lectura y aclaración de dudas. Se firmará por parte del paciente y el investigador, aceptando participar de manera libre y voluntaria en el estudio.

## 10. RESULTADOS

Se incluyeron un total de 22 pacientes con un mínimo de 48 y un máximo de 91 años con una media de 71.4 con una desviación estándar de 12.256



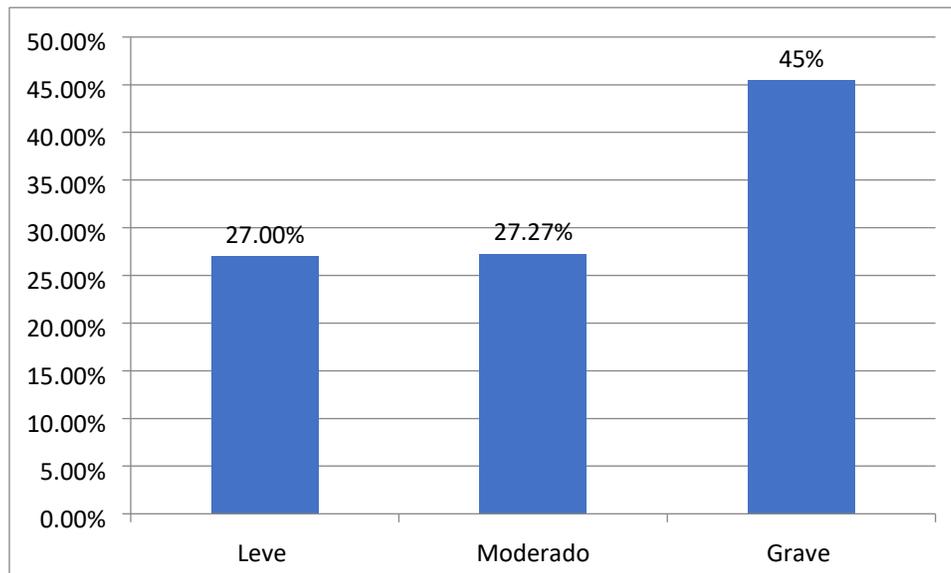
Se entrevistaron un total de 22 pacientes de los cuales fueron hombres 14(63.3% =) y mujeres 8 (36.4%).

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

**GRADO DE EPOC**

De acuerdo con el grado de EPOC en los pacientes se obtuvo en una escala Leve 6 (27%), Moderado 6 (27.27%) y Grave 10 (45%).

Leve	6	27.00%
Moderado	6	27.27%
Grave	10	45%
	22	



En los pacientes con un EPOC leve se encontró un 83% con una buena calidad de vida según la escala de St. George y regular en un 17% mientras que en el grupo de un EPOC moderado se encontró en un 50% una buena calidad de vida, en un 27% una regular calidad de vida y en un 17% una mala calidad de vida, mientras que en el grupo de severo se encontró un 80% de una mala calidad de vida y un 20% de regular calidad de vida.

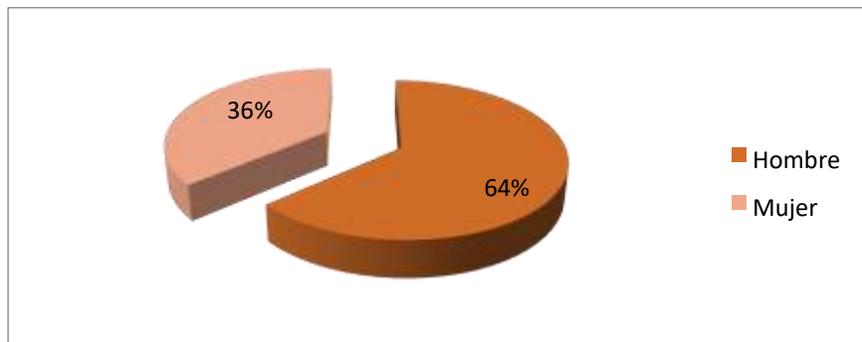
**SEXO**

Respecto al sexo de los participantes, se obtuvo un total de 22 pacientes, los cuales 14 (63.6%) son hombres y 8 (36.4%) son mujeres.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombres	14	63.6	63.6	63.6
Mujeres	8	36.4	36.4	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

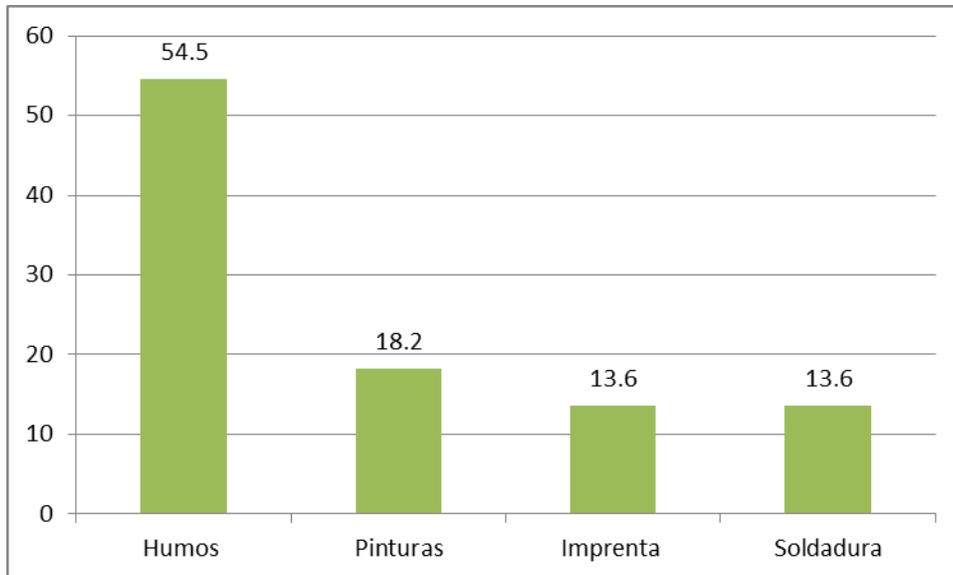
**Gráfica 1. Sexo de los participantes**



**OCUPACIÓN**

Respecto a la ocupación se obtuvo un total de 22 pacientes los cuales se expusieron a humo 12 (54.5%), exposición a pinturas 4 (18.2%), imprenta 3 (13.6%), soldadura 3 (13.6%).

**Gráfica 2. Ocupación de los participantes**



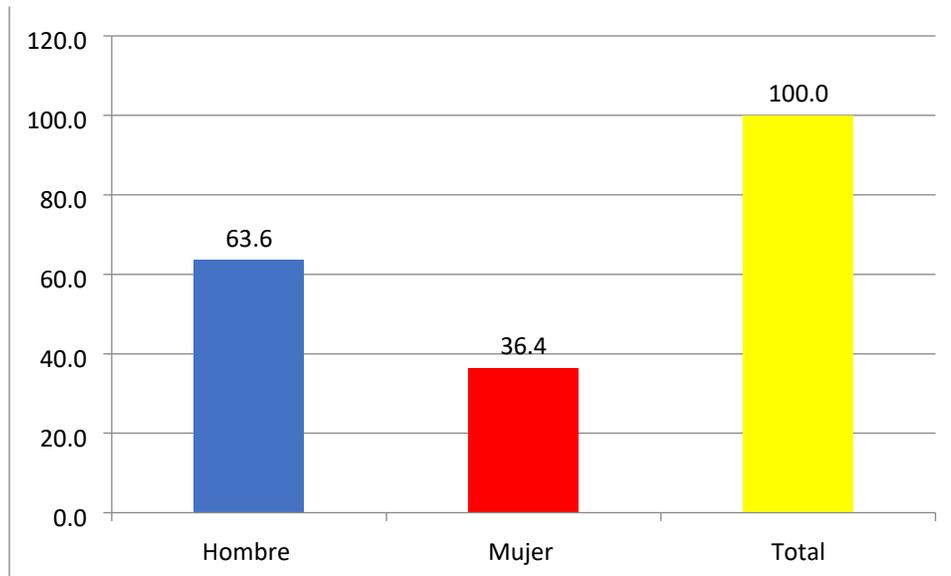
**ESTADO CIVIL**

Respecto al estado civil se obtuvo un total de 22 pacientes los cuales fueron solteros 14 (63.6%), casados 8 (36.4%).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Solteros	14	63.6	63.6	63.6
Casados	8	36.4	36.4	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**Gráfico 3. Estado civil de los participantes.**



\*Frecuencias absolutas

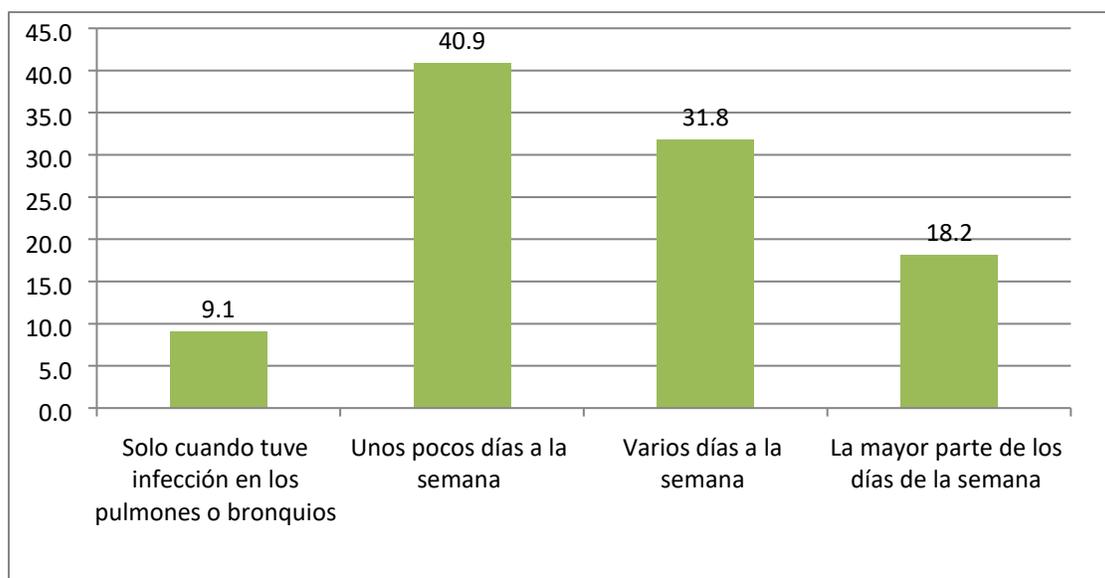
**PRESENCIA DE TOS**

Respecto a la pregunta de la presencia de tos. Los encuestados respondieron que; Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios en 2 (9.1%), unos pocos días a la semana 9 (40.9%), varios días a la semana 7 (31.8%), la mayor parte de los días de la semana 4 (18.2%).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sólo cuando tuve infección	2	9.1	9.1	9.1
Pocos días a la semana	9	40.9	40.9	50.0
Varios días a la semana	7	31.8	31.8	81.8
La mayor parte de días a la semana	4	18.2	18.2	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**Gráfico 4. Presencia de tos de los participantes.**



\*Frecuencias absolutas.

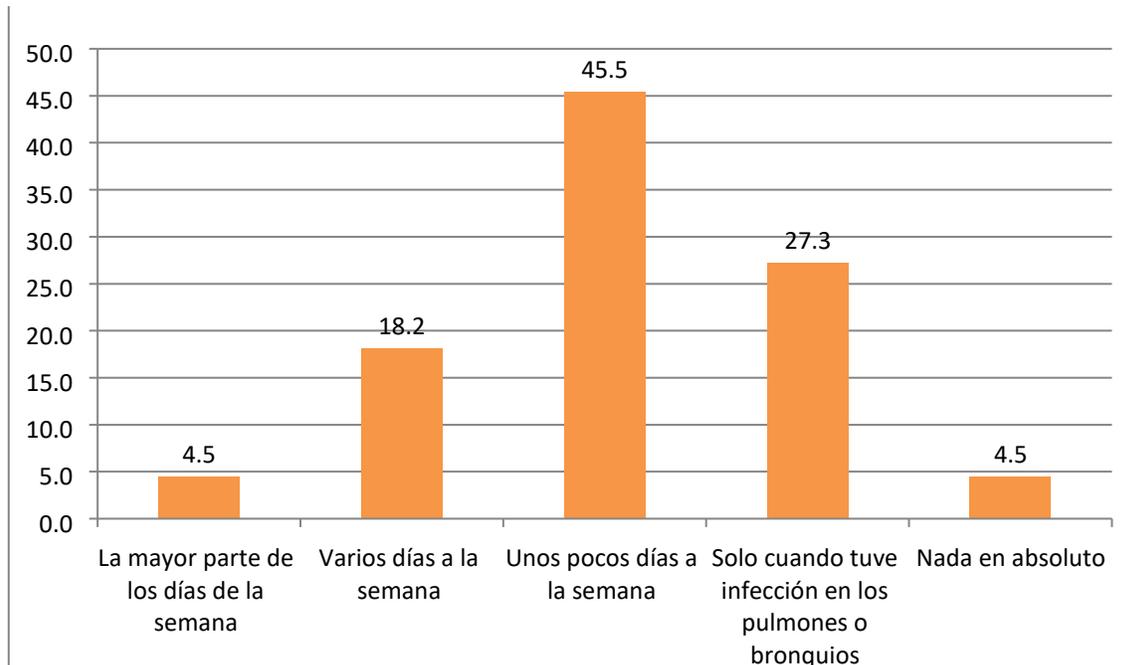
### PRESENCIA DE FLEMA

Respecto a la pregunta presencia de flema los encuestados respondieron que, la mayor parte de los días de la semana 1 (4.5%), varios días a la semana 4 (18.2%), unos pocos días a la semana 10 (45.5), solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios 6 (27.3), nada en absoluto 1 (4.5)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor parte de días a la semana	1	4.5	4.5	4.5
Varios días semana	4	18.2	18.2	22.7
Pocos días semana	10	45.5	45.5	68.2
Sólo cuando tuve infección	6	27.3	27.3	95.5
Nada en absoluto	1	4.5	4.5	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**Gráfico 5. Presencia de flema en los participantes.**



\*Frecuencias absolutas.

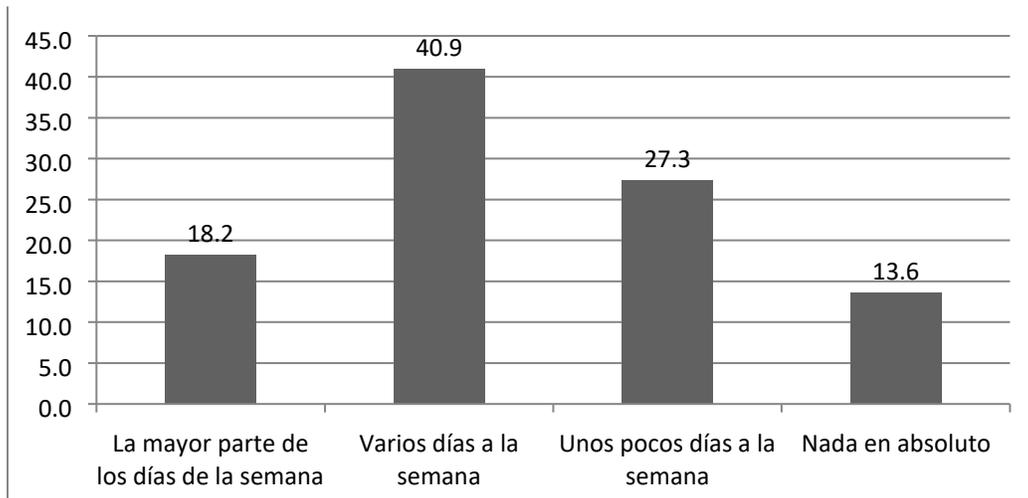
### **FALTA DE AIRE**

Respecto a los datos de los participantes se obtuvo falta de aire, la mayor parte de los días de la semana 4 (18.2%), Varios días a la semana 9 (40.9%), unos pocos días a la semana 6 (27.3%), nada en absoluto 3 (13.6%).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor parte de semana	4	18.2	18.2	18.2
Varios días semana	9	40.9	40.9	59.1
Pocos días semana	6	27.3	27.3	86.4
Nada en absoluto	3	13.6	13.6	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**Gráfica 6. Falta de aire en los participantes.**



\*Frecuencias absolutas.

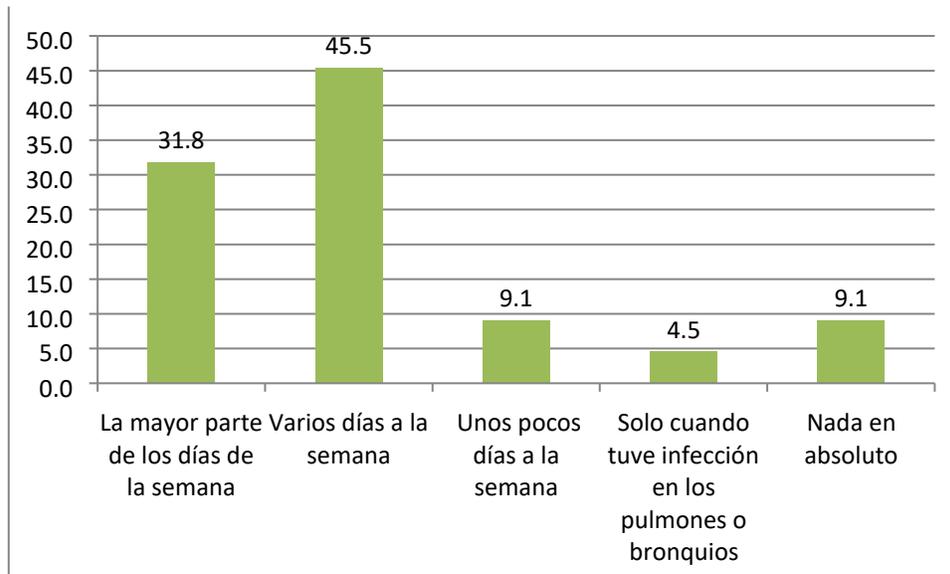
### PRESENCIA DE SILBIDOS

Respecto a la pregunta ataque de silbidos los encuestados respondieron. La mayor parte de los días de la semana 7 (31.8%), varios días a la semana 10 (45.5%), unos pocos días a la semana 2 (9.1%), solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios 1 (4.5%), nada en absoluto 2 (9.1%).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor parte días de semana	7	31.8	31.8	31.8
Varios días semana	10	45.5	45.5	77.3
Pocos días semana	2	9.1	9.1	86.4
Sólo cuando tuve infección	1	4.5	4.5	90.9
Nada en absoluto	2	9.1	9.1	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**Gráfica 7. Presencia de silbidos en los participantes.**



\*Frecuencias absolutas.

### ATAQUES POR PROBLEMAS RESPIRATORIO

Respecto a la pregunta durante el último año ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?, los encuestados respondieron Más de tres ataques 8 (36.4%), tres ataques 7 (31.8%), dos ataques 4 (18.2%), un ataque 2 (9.1%), ningún ataque 1 (4.5%).

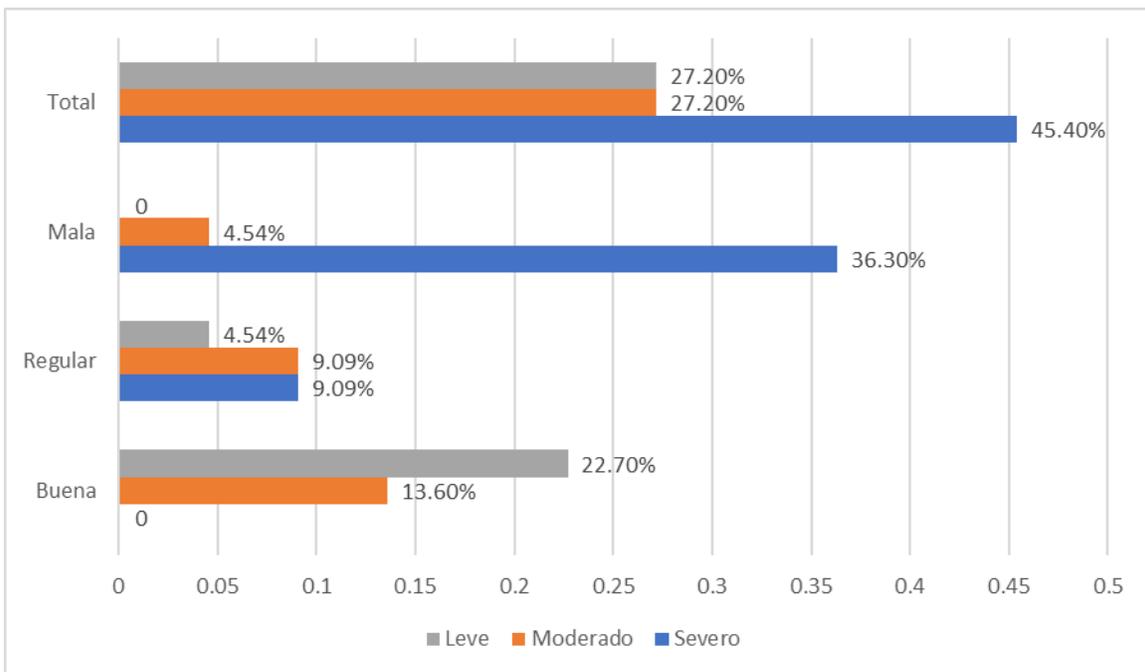
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Más de 3 ataques	8	36.4	36.4	36.4
Tres ataques	7	31.8	31.8	68.2
Dos ataques	4	18.2	18.2	86.4
Un ataque	2	9.1	9.1	95.5
Ningún ataque	1	4.5	4.5	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Datos del estudio

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

Se realizó una prueba de contraste de hipótesis mediante Chi cuadrada para relacionar el grado de EPOC con la calidad de vida resultando esta estadísticamente significativa.  $p=0.001$

Grado de EPOC	Buena	regular	mala	Total
Leve	22.7%	4.54%	0	27.2%
Moderado	13.6%	9.09%	4.54%	27.2%
Severo	0	9.09%	36.3%	45.4%



## **11. DISCUSIÓN**

En este estudio se trabajó con una muestra de 22 pacientes donde la mayoría fueron hombres. Se trabajó mediante la administración de cuestionarios. En este estudio realizado se encontraron factores de riesgo como la edad, la ocupación, así como la exposición del humo, entre otros.

Con base en la distribución de edad, la OMS menciona que la edad promedio con el desarrollo de EPOC es de 50 años, mientras que en el estudio el rango de edad fue 48 a 91 años de edad, c por lo que coincide la bibliografía revisada.

Dentro de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la EPOC son el consumo de tabaco como causa principal en los países desarrollados, siendo la exposición al humo de biomasa la segunda causa de EPOC, principalmente en países de América Latina y Asia. Sin embargo, esto difiere en nuestro estudio, ya que en la población estudiada la causa principal de EPOC, en nuestros pacientes fue la exposición de humo principalmente, con un total de 12 pacientes, debido a que nuestra población se encuentra en áreas rurales, y como segundo lugar a la exposición a pinturas, imprenta y soldadura, este origen debido a la exposición laboral de la población estudiada.

La mayoría de los estudios a nivel mundial muestran una mayor prevalencia de EPOC en hombres que en mujeres y en personas de edades avanzadas<sup>1</sup>. Lo cual coincide con los resultados de nuestro estudio, ya que se obtuvo un total de 14 hombres y 8 mujeres con EPOC en la población de la Unidad de Medicina Familiar de Temascaltepec, Estado de México.

Un estudio realizado en España para conocer el impacto de la EPOC en la vida diaria de los pacientes se estudió a 1057 pacientes obteniendo un grado de EPOC 523 pacientes con grado severo (49.47%), 198 pacientes con grado moderado (18.73%) y 274 pacientes con grado leve (25.92%)<sup>41</sup>, en comparación con

nuestro estudio en el cual se obtuvo en una escala leve de 6 pacientes (27%), Moderado 6 pacientes (27%) y Grave 10 pacientes (45%), por lo que, de igual manera al estudio realizado en España, se obtuvo mayor prevalencia en el Grado "Severo" en pacientes con EPOC.

Un estudio realizado en la Universidad Católica de Chile en cuanto a la Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica e impacto del entrenamiento físico, se obtuvieron los valores promedio de cada una de las 4 áreas de la calidad de vida en el grupo total de pacientes mostraron un deterioro en todas ellas. El mayor deterioro pertenece al área de disnea que tiene el puntaje más bajo y aspectos emocionales<sup>42</sup>. En nuestro estudio se realizó una medición para conocer la dificultad de los pacientes al realizar actividades esenciales, en donde 12 de los encuestados consideran tener dificultad al realizar actividades esenciales como lo es caminar, correr, trotar o levantar cosas pesadas, afectando así su calidad de vida.

## **12. CONCLUSIÓN**

Este estudio fue realizado en una unidad de medicina familiar que cuenta con un consultorio de Medicina Familiar los puntos más prevalente fueron Sexo Masculino, Estado Civil Soltero y pacientes con Exposición a Biomasa y Humo de Cigarro.

La calidad de vida se encuentra mermada a mayor grado de EPOC según la clasificación de GOLD 2019. Esto refuerza que a mayor grado de EPOC menor será su calidad de vida. Es bien sabido que la calidad de vida no solamente es una condición física, sino que conlleva una esfera completa en el entorno del paciente siendo la salud mental familiar, social, económica pueden verse afectadas. Muchos de ellos se encuentran solteros debido a que son adulto mayores en etapa final de la familia por lo que las redes de apoyo son los hijos que no viven con ellos sin embargo los apoyan para acudir a una atención médica

El cuestionario de St George es un instrumento que nos permite identificar la calidad de vida de los pacientes con esta patología. El cual toma 10 minutos en realizarse siempre y cuando el paciente tenga un mínimo de escolaridad siendo que debe leer y escribir. El identificar la calidad de vida nos permitirá realizar acciones que conlleven a preservar al paciente con la mejor condición y según los estándares del envejecimiento exitoso.

Por lo que se propone los siguiente:

- 1.- Conocimiento sobre la enfermedad en los pacientes de primera vez.
- 2.- Realizar en pacientes que son vistos de primera vez Cuestionario de St George y clasificarlo.
- 3.- Identificar grupos de apoyo
- 4.- Aplicación de Medidas preventivas recomendadas en su grupo etéreo.

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

Con esta investigación se cumplió el objetivo de este estudio, toda vez que se identificó que la calidad de vida está directamente relacionada con la severidad del EPOC, Este estudio será un precedente para mayor investigación dentro de la unidad, y en otras poblaciones con diferentes diseños de investigación.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial De La Salud. [Sitio web oficial]. Enfermedades respiratorias crónica. 2011[citado el 5 de septiembre 2019]. Recuperado a partir de <https://www.who.int/respiratory/copd/es/>
2. Barnes P. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. New England Journal Medicine [Internet] 2000 [Citado el 5 de septiembre de 2019]; 343,269-280.
3. Global Initiative For Chronic Obstructive. Documento de posicionamiento sobre el tratamiento de la EPOC basado en la GOLD 2019.[Internet] 2019 [citado el 5 de septiembre 2019] recuperado a partir de: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-POCKET-GUIDE-FINAL\\_WMS.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-POCKET-GUIDE-FINAL_WMS.pdf)
4. Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias Agudas. Clínica de EPOC. [Sitio web oficial] 18 de agosto 2017 [citado el 5 de septiembre 2019] recuperado a partir de: <http://www.iner.salud.gob.mx/interna/tabaquismo-clinEPOC.html>
5. Organización Mundial De La Salud. Las 10 principales causas de defunción [Sitio web oficial]. 2018 [citado el 5 de septiembre de 2019] recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10causes-of-death>
6. INFOEPOC. ¿Qué es la EPOC? Datos epidemiológicos. [internet] mayo 2007[citado el 5 de septiembre 2019] recuperado a partir de: [www.infoepoc.com/html/queES.htm](http://www.infoepoc.com/html/queES.htm)
7. Fernández R. Martínez David, García FC. Cano D. Ramírez A., Sansores R. et al. Métodos para la estimación de costos en salud de la EPOC: resultados basales. Neumol. cir. torax [revista en la Internet]. 2016 Mar [citado 6 de septiembre 2019]; 75(1):4-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002837462016000100001&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002837462016000100001&lng=es).
8. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Enfermedad Pulmonar Obstructiva, sexta causa de muerte en el IMSS. México [internet] 2018[citado el 6 de septiembre 2019] Reporte No. 203/2018. Recuperado a partir de: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201808/203>

9. Centro de Salud Castilla de León. Causas y factores de riesgo de la
10. enfermedad. [Internet] España, 2018[citado el 6 de septiembre 2019]  
recuperado a partir de:  
<https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-epoc/causasfactores-riesgo-enfermedad>
11. Brusselle G, Joos G, Bracke K. New insights into the immunology of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 2011; 378: 1015-26
12. Organización Mundial De La Salud. Día mundial de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. [sitio web oficial] Washington, 2012.[citado el 6 de septiembre 2019] recuperado a partir de:  
<http://www.who.int/respiratory/copd/es/index.html>
13. Guía de práctica clínica de: Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2010 [citada el 6 de septiembre 2019] recuperada a partir de:  
<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
14. Folch A., Orts-Cortés M.I., Hernández C., Seijas N. y Macia L. Programas educativos en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Revisión integradora. *Enfermería Global*. 16, 1 (dic. 2016), 537-573. DOI:  
<https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.249021>
15. Güell M. R., Díaz S. Rodríguez G., Morante F., San Miguel M., Ortega Francisco., Muñoz A., Galdiz J.B., Almudena E. Rehabilitación respiratoria. *Archivos de bronco neumología*. Volumen 50, Issue 8, August 2014, 332344 p. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2014.02.014>
16. Rico F., Vázquez B.P., Díaz M, Barquera S., Mujica J.J. Uso y abuso de la prescripción de oxígeno en el domicilio. *Medigraphic. Rev Med IMSS* 2003; 41 (6): 473-480 consultado en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im2003/im036c.pdf>
17. Frutos F., Esteban A. El paciente con EPOC en la unidad de cuidados intensivos. *Archivos de bronco neumología*. Vol. 41. Núm. S5, Diciembre 2005, 36-40 p. DOI: 10.1016/S0210-5705(09)71003-9.

18. Llauger MA., Naberan K. GOLD: estrategia mundial para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). [Internet] septiembre 2003 [Citado el 6 de septiembre 2019]; 32(5), 306-310 p.
19. Mejza F. Guía GOLD 2019. Parte III: clasificación de la EPOC. [Internet] julio 2019 [citado el 6 de septiembre 2019] recuperado a partir de: <https://empendium.com/manualmibe/noticias/213347,guia-gold-2019parte-3-clasificacion-de-la-epoc>
20. Álvarez J. Diccionario Mosby. Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5ta ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 1998.
21. Campbell, A. The sense of well-being in america. McGraw-Hill, New York. 1981
22. Calman KC. Quality of life in cancer patients an hypothesis. [Internet] Med Ethics J [Consultado el 7 de septiembre 2019]; 1984;53:2316-2323 p.
23. Jones PW. Quirk FH. Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. [Internet] Respir Med [Consultado el 7 de septiembre 2019] 199;(Suppl):25-31 p.
24. Smith, K., Avis, N., & Assman, S. Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: A meta-analysis. 1999. Quality of life research, 8, 447 – 459
25. Cummins R. A. Moving from the quality of life concept to a theory. Journal of Intellectual. 2004 Disability Research, 49, 699-706.
26. Aguilar EMG, Sotelo MMC, Lara RAG, García FA, Sansores MRH, Ramírez VA. Reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George en la versión al español, en pacientes mexicanos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Inst Nal Enf Resp Mex [Internet] 2000 [Consultado el 7 de septiembre 2019]; 2000;13:2:85-95. Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6000>
27. Felce D. Perry J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. Research in developmental disabilities, 16, 51 – 74.
28. Schumaker SA. Naughton MJ. The international assessment of health-related quality of life: a theoretical perspective. En: Schumaker SA,

- Berzon R, editors. Quality of life: theory, translation, measurement and analysis. Oxford: Rapid Communications of Oxford Ltd.; 1995. p. 3-10.
29. Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria*. 2001; 28:425-30.
30. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36. Health Survey (cuestionario de salud SF-36), un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995; 104:771–776.
31. Velarde E, Ávila C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. [Internet] *Salud Pública Méx* [Consultado el 7 de septiembre 2019]; 2002; 44:448-463 p.
32. Alonso J, Prieto L, Ferrer M, Vilagut G, Broquetas JM, Roca et al. Testing the measurement properties of the Spanish versión of the SF-36 Health Survey among male patients with chronic obstructive pulmonary disease. Quality of life in COPD Study Group. [Internet] *J Clin Epidemiol* [Consultado el 7 de septiembre de 2019] 1998; 51:1087-1094 p.
33. Brusselle G, Joos G, Bracke K. New insights into the immunology of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 2011; 378: 1015-26.
34. Asociación Médica Mundial, Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [internet] marzo 2020 [citado el 1 de marzo 2020] consultado en: [http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf).
35. Barnes, P. (2000). Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *New England Journal Medicine*, 343, 269-280.
36. Parmet, S. (2003). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *JAMA*, 290, 2362.
37. Menezes AM1, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muiño A., PLATINO Team. Latinamerican Project for the Investigation of Obstructive Lung Disease. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet*. 2005. 1875-81.

38. Lopez Matías, Mongilardi Nicole, Checkley William. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica por exposición al humo de biomasa. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2014 Ene [citado 2021 Jul 25]; 31( 1 ): 94-99. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342014000100014&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342014000100014&lng=es).
39. Durán-Montes, Luis Alfonso; Cisneros-Sandoval, Francisco Javier; Gutiérrez-Román, Elsa Armida Calidad de vida en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: experiencia de un hospital del occidente, México Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 53, núm. 3, mayo-junio, 2015, pp. 380-385.
40. Félix Hinojosa Efraín C.. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Acta méd. peruana [Internet]. 2009 Oct [citado 2021 Jul 25]; 26( 4 ): 188-191. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172859172009000400001&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172009000400001&lng=es).
41. Vinaccia, Stefano, & Quiceno, Japcy M. (2011). Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Factores Psicológicos: Un Estudio desde la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - EPOC. Terapia psicológica, 29(1), 65-75. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082011000100007>.
42. Francisco Javier Álvarez-Gutiérrez, Marc Miravittlesb, Miriam Callec, Elena Gobarttd, Francisco López, Antonio Martínf, Grupo de Estudio EIME. Impacto de la EPOC en la vida diaria de los pacientes. Resultados del estudio multicéntrico EIME. Bronconeumología. 2007. 64-72. 43(2).
43. Calidad de vida de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, participantes en un programa educativo integral. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, vol. 51, núm. 4, pp. 301-307, 2019.
44. Olloquequi G. Jordi, Jaime J. Sergio, Parra R. Viviana, Muñoz V. Cintia, Muñoz G. Alejandra, Lastra F. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: resultados preliminares del estudio MaulEPOC. Rev. chil. enferm. respir. 2017 284-292 33 (4)
45. Vinaccia, Stefano, & Quiceno, Japcy M. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Factores Psicológicos. Terapia psicológica. 2011 65-75 29 (1)

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

**14. ANEXOS**

Anexo I. Carta de consentimiento informado.

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD</b>  <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>  <b>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO</b>  <b>(ADULTOS)</b></p>
<p><b>“Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec Estado De México”</b></p>	
Investigador Principal y Tesista	Dra. Jessica Lozano Hernández
Investigador Asociado	Dr. Mauricio Espinosa Lugo
Número de registro Institucional:	R-2020-1505-020
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar #240, Temascaltepec, Estado de México. Febrero a Junio del 2021.
Riesgo de la Investigación:	Estudio con Riesgo mínimo de acuerdo a la Ley General de Salud
Justificación y objetivo del estudio:	Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participará o no en la investigación. Usted ha sido invitado a participar porque de acuerdo a su historial o características personales es un buen candidato y así como usted serán invitadas otras personas más que comparten algunas características. Las estadísticas de EPOC en México revelan la urgente necesidad de que se evalúe la calidad de vida en los derechohabientes del IMSS que presentan esta patología. Identificar la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, Estado De México en el periodo de Febrero a Junio 2020.
Procedimientos:	Si usted decide participar ocurrirá lo siguiente: Firmará este documento llamado consentimiento informado donde acepta participar en la investigación, junto con 2 testigos. Después se le realizarán preguntas principales como son: Nombre, número de seguridad social, género, edad, estado civil, escolaridad y dependencia económica. Posteriormente se le realizará una encuesta donde se dará lectura a las preguntas del instrumento y usted deberá responder la opción que usted considere apropiada, para esto las investigadoras asociadas, registrarán los resultados que usted indique en el instrumento de evaluación. En caso de que no finalice la encuesta se le reagendará su cita en un periodo de 15 días para darle seguimiento a la encuesta y se le realizará el mismo procedimiento.
Posibles riesgos y molestias:	Para fines de esta investigación no existe riesgo o dolor físico, pero si puede presentar alguna molestia por las preguntas personales que se van a realizar.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No recibirá pago por su participación, ni implica gasto alguno para usted, los resultados de este estudio brindarán información relevante y se incrementará el conocimiento científico sobre el tema de investigación.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados se darán a conocer únicamente a las personas que se identifiquen con maltrato psicológico para poderlo canalizar al servicio de geriatría, trabajo social, psicología y consulta específica creada para la atención de personas mayores vulnerables.
Participación o retiro:	Su participación es completamente voluntaria, si decide No participar, no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS, Si decide participar y posteriormente cambiar de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con claves alfanuméricas y las bases de datos estarán protegidas por una clave de acceso, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existirá información que pudiera revelar su identidad.

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

En caso de colección de material biológico:	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Jessica Lozano Hernández. Unidad de Medicina Familiar No. 240, Temascaltepec, Estado de México. Av. Paseo Tollocan no 620 Col. Vértice Toluca, Estado de México C.P. 50200 Teléfono y Fax 72222175446 y puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 hrs.
Colaboradores:	Dr. Mauricio Espinosa Lugo. Unidad de Medicina Familiar No. 61 Ave.16 de septiembre 39, Col.San Bartolo Centro Naucalpan, Estado de México, CP 53000 Delegación 16 Poniente. Teléfono: 27940443 Ext 157 y puede comunicarse de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00hrs.
En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comisión Nacional de Ética en Investigación de la Comisión Nacional de Investigación del IMSS: Ave. Cuauhtémoc 330 4to piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, DF., CP. 06720. Teléfono (55) 56276900 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
<hr/> Nombre, firma y fecha del participante	<hr/> Nombre, firma y fecha de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 Mi firma como testigo certifica que la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria  <hr/> Nombre, relación y firma	Testigo 2 Mi firma como testigo certifica que la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria  <hr/> Nombre, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	

Anexo 2. Cuestionario respiratorio Saint George (SRSG)

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS DELEGACIÓN PONIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO <b>COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p>
---	--

**Cuestionario respiratorio Saint George (SRSG)**

Instrucciones: Este cuestionario ha sido diseñado para conocer más sobre su enfermedad respiratoria “EPOC” cómo le afecta a su vida, nos permitirá saber qué aspectos de su enfermedad son los que le causan más problemas. Por favor, lea atentamente las instrucciones y pregunte lo que no entienda. Marque una sola respuesta en cada pregunta.

FECHA: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ OCUPACION: \_\_\_\_\_  
ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

Parte 1

A continuación, algunas preguntas para saber cuántos problemas respiratorios han tenido durante el último año. Por favor, marque una sola respuesta en cada pregunta.

1. Durante el último año, he tenido tos.

- La mayor parte de los días de la semana
- Varios días a la semana
- Unos pocos días a la semana
- Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- Nada en absoluto

2. Durante el último, años he sacado flemas (gargajos).

- La mayor parte de los días de la semana
- Varios días a la semana
- Unos pocos días a la semana
- Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- Nada en absoluto

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

3. Durante el último año, he tenido falta de aire.
- La mayor parte de los días de la semana
  - Varios días a la semana
  - Unos pocos días a la semana
  - Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
  - Nada en absoluto
4. Durante el último año, he tenido ataque de silbidos (sonidos en el pecho).
- La mayor parte de los días de la semana
  - Varios días a la semana
  - Unos pocos días a la semana
  - Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
  - Nada en absoluto
5. Durante el último año ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?
- Más de tres ataques
  - Tres ataques
  - Dos ataques
  - Un ataque
  - Ningún ataque
6. ¿Cuánto le duró el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (Si no tuvo ningún ataque serio vaya directamente a la pregunta No. 7)
- Una semana o más
  - De tres a seis días
  - Uno o dos días
  - Menos de un día
7. Durante el último año ¿cuántos días a la semana fueron buenos? (con pocos problemas respiratorios)
- Ningún día fue bueno
  - De tres a seis días
  - Uno o dos días fueron buenos
  - Casi todos los días
  - Todos los días han sido buenos

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

8. Si tiene silbidos en el pecho (bronquios), ¿son peores por la mañana? (si no tiene silbidos en los pulmones vaya a la pregunta No 9).

- No
- Si

**Parte 2**

**Sección 1**

9. ¿Cómo describiría usted su condición de los pulmones? Por favor, marque una sola de las siguientes frases:

- Es el problema más importante que tengo
- Me causa bastantes problemas
- Me causa pocos problemas
- No me causa ningún problema

10. Si ha tenido un trabajo con sueldo. Por favor marque una sola de las siguientes frases: (si no ha tenido un trabajo con sueldo vaya directamente a la pregunta No. 11)

- Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar.
- Mis problemas respiratorios me dificultan mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo.
- Mis problemas respiratorios no afectan (o no afectaron) mi trabajo.

**Sección 2**

11. A continuación, algunas preguntas sobre otras actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración. Por favor marque todas las respuestas que correspondan a cómo usted está actualmente:

Verdadero Falso	Verdadero	Falso
Me falta la respiración estando sentado o incluso descansando		
Me falta la respiración cuando me lavo o me visto		
Me falta la respiración al caminar dentro de la casa		
Me falta la respiración al caminar alrededor de la casa, sobre un terreno plano		
Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras		
Me falta la respiración al caminar de subida		
Me falta la respiración al hacer deportes o jugar		

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

Sección 3

12. Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a como está usted actualmente:

Verdadero Falso	Verdadero	Falso
Me duele al toser		
Me canso cuando toso		
Me falta la respiración cuando hablo		
Me falta la respiración cuando me agacho		
La tos o la respiración interrumpen mi sueño		
Fácilmente me agoto		

Sección 4

13. A continuación, algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. Por favor, marque todas las respuestas a cómo está usted en estos días:

Verdadero Falso	Verdadero	Falso
La tos o respiración me apenan en público		
Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos		
Me asusto o me alarmo cuando no puedo respirar		
Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios		
No espero que mis problemas respiratorios mejoren		
Por causa de mis problemas respiratorios me he convertido en una persona segura o inválida		
Hacer ejercicio no es seguro para mí		
Cualquier cosa que hago es un esfuerzo excesivo		

Sección 5

14. A continuación, algunas preguntas sobre su medicación. (Si no está tomando ningún medicamento, vaya a la pregunta No. 15)

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

	Verdadero	Falso
Mis medicamentos no me ayudan mucho		
Me apena usar mis medicamentos en público		
Mis medicamentos me producen efectos desagradables		
Mis medicamentos afectan mucho mi vida		

**Sección 6**

15. Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades. Por favor, marque cierto si usted cree que una o más partes de cada frase le describen si no, marque falso:

	Verdadero	Falso
Camino más despacio que los demás o, tengo que parar a descansar		
Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas domésticas o, tengo que parar a descansar		
Para subir un tramo de escaleras, tengo que ir más despacio o parar		
Si corro o camino rápido, tengo que para o ir más despacio		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas como, caminar de subida, cargar cosas subiendo escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, llevar cosas pesadas, caminar 7 kilómetros por hora, trotar, nadar		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar rápido o practicar deportes de competencia		

**Sección 7**

16. Nos gustaría saber ahora cómo sus problemas respiratorios afectan normalmente su vida diaria. Marque verdadero si aplica la frase a usted debido a sus problemas respiratorios:

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

	Verdadero	Falso
No puedo hacer deportes o jugar		
No puedo salir a distraerme o divertirme		
No puedo salir de casa para ir de compras		
No puedo hacer el trabajo de la casa		
No puedo alejarme mucho de la cama o la silla		

A continuación, hay una lista de otras actividades que sus problemas respiratorios pueden impedirle hacer (no tiene que marcarlas, solo son para recordarle la manera de cómo sus problemas respiratorios pueden afectarle).

Ir a pasear o sacarle al perro

Hacer las cosas en la casa o en el jardín

Tener relaciones sexuales

Ir a la iglesia o a un lugar de distracción

Salir cuando hace mal tiempo o estar en lugares llenos de humo, visitar a la familia o amigos, jugar con los niños

Por favor, escriba aquí cualquier otra actividad importante que sus problemas respiratorios le impiden hacer:

---

---

---

---

---

A continuación ¿Podría marcar sólo una frase que usted crea que describe mejor cómo le afectan sus problemas respiratorios?

- No me impiden hacer nada de los que me gustaría hacer
- Me impiden hacer una o dos cosas de las que me gustaría hacer
- Me impiden hacer la mayoría de las cosas que me gustaría hacer
- Me impiden hacer todo lo que me gustaría hacer

Gracias por su participación.

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**

**Anexo 3 . Lista de cotejo para la revisión de aspectos éticos del protocolo de investigación**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
DELEGACIÓN REGIONAL ESTADO DE MEXICO PONIENTE  
COORDINACIÓN AUXILIAR MEDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
COMITÉS DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

**LISTA DE COTEJO PARA LA REVISIÓN DE ASPECTOS ÉTICOS DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

<b>NÚMERO DE FOLIO DE PROTOCOLO</b>	
<b>TITULO</b>	
<b>NOMBRE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>	
<b>UNIDAD MEDICA</b>	<b>DICTAMEN DEL REVISOR</b>

**Instrucciones:** Registre en cada indicador SI o NO según corresponda de acuerdo, al siguiente código: **Si cumple** (✓) o **No cumple** (X) y **No aplica** (N/A) en el campo "observaciones" describa un comentario detallado si es necesario.

<b>Delegación:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Comité de Ética en Investigación que evalúa:</b>		
<b>APARTADO DE ASPECTOS ÉTICOS</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Código</b>	<b>Observaciones</b>
1. Indica que el estudio será sometido a evaluación y aceptación por el comité de ética en investigación y hasta ser aceptado se iniciará con su realización.		
2. El presente protocolo de investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos, vinculo de las causas de enfermedad, la practica médica y estructura social, a la prevención y control de los problemas de salud		
3. Justifica el apego a los principios éticos básicos: respeto, beneficencia-no maleficencia y justicia		
4. Describe de manera la seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al participante		
5. Sustenta que los procedimientos se apegan a la Ley General de Salud en materia de investigación		
6. Puntualiza el proceso para la obtención de consentimiento informado y/o asentimiento		
7. Sustenta que los procedimientos se apegan a la declaración de Helsinki y a la ultima enmienda		
8. Describe de manera detallada el método, lugar y ambiente propicio, tiempo, quien o quienes darán a conocer la carta de consentimiento informado y/o asentimiento		
9. Describe las contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad		
10. Puntualiza la selección de los participantes bajo los principios de equidad y justicia, donde no existirá ningún tipo de discriminación		
11. Especifica el tipo de investigación como lo marca la Ley General de Salud en materia de investigación		

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
DELEGACIÓN REGIONAL ESTADO DE MEXICO PONIENTE  
COORDINACIÓN AUXILIAR MEDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
COMITÉS DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

12. Señala si se realizará en población vulnerable como menores de edad, embarazadas o grupos subordinados, adultos mayores, personas con deterioro cognitivo, etc.		
13. Establece y define el uso de: Carta de consentimiento informado Carta de asentimiento Carta compromiso, según proceda		Especifique:
14. Contiene la carta de no inconveniente del director de la unidad de donde se realizará el estudio		
15. Describe aspectos de Bioseguridad, Si aplica (muestras biológicas su obtención y el desecho)		
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO-ASENTIMIENTO</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Código</b>	<b>Observaciones</b>
16. Encabezado con datos y logo de la institución o instituciones en las que se realizara la investigación		
17. Nombre del Estudio		
18. Patrocinador externo (si aplica)		
19. Lugar y fecha		
20. Número de registro		
21. Justificación y objetivo del estudio		
22. Procedimientos		
23. Posibles riesgos y molestias		
24. Tipo de investigación según el riesgo que establece la Ley General de Salud en materia de investigación.		
25. Menciona los posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio con un lenguaje no técnico y claro.		
26. Información sobre resultados y alternativas de tratamiento. Y en caso de abordar temas sensibles, deberá asegurar la atención de los participantes.		
27. Asegura que la participación o retiro no modifica o repercute su atención medica.		
28. Hacer explicita la garantía de recibir respuesta a cualquier duda.		
29. Garantiza la Privacidad y confidencialidad de los datos		
30. Colección de material biológico, especifica las categorías de selección (si autoriza solo para el estudio, si autorizo para este estudio y futuros y no autoriza), según corresponda		
31. Describe la disponibilidad de tratamiento médico en los participantes		
32. Describe los Beneficios al termino del estudio		
33. En caso de daño secundario a la intervención se dispondrá tratamiento por parte de la institución.		
34. Incluye nombre y firma del participante.		
35. Nombre y firma de quien obtiene consentimiento informado.		
36. Nombre y firma de 2 testigos y especificar la relación.		
37. Cumple con la redacción de forma clara y entendible y está dirigida al participante.		

Nombre y firma del revisor

---

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA  
CRÓNICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 240 TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO**



DELEGACIÓN REGIONAL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE  
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas  
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional  
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud  
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Temascaltepec, Estado de México a 04 de noviembre del 2019

U.M.F 240 Temascaltepec

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

**Asunto:** Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **No existe inconveniente** alguno para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité Local de Investigación en Salud y el comité de ética en Investigación que le correspondan.

**Título de la Investigación.**

"Calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de la Unidad de Medicina Familiar 240 Temascaltepec, Estado De México"

**Investigador Principal.**

M.C. Jessica Lozano Hernández

**Investigación Vinculada a Tesis.**

No Si XXXX **Alumno (s):** Jessica Lozano Hernández

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial

Atentamente

**Dr. Antonio Enrique Mendoza Martínez**  
Director de la Unidad



Ccp . Investigador Principal  
Ccp,. CCEIS

Dirección de la Unidad

