

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 28 GABRIEL
MANCERA
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD



Título:

ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE
INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF No 28.

Propuesta de anteproyecto con motivo de tesis, para obtener el título de posgrado en la
especialidad en Medicina Familiar.

PRESENTA:

Gil Espinoza Angel Antonio

Médico residente de 2° año de la especialidad de Medicina Familiar.

Matrícula: 97376237

Lugar de trabajo: Consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”.

Tel: 5512746751 **Fax:** sin fax.

e-mail: age-nrt@hotmail.com

ASESORES:

Dr. Nazario Uriel Arellano Romero

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar

Matricula: 98374513

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”.

Coordinación Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”.

Tel: 55 55 59 60 11, Ext. 21722 **Fax:** Sin fax.

e-mail: nazario.arellano@imss.gob.mx



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.

AUTORIZACION DE TESIS

Vo. Bo.

Dra. Katia Gabriela Cruz Núñez
Directora de la UMF No. 28 "Gabriel Mancera"

Vo. Bo.

Dra. Lourdes Gabriela Navarro Susano
Coordinación clínica de Educación e Investigación en Salud

Vo. Bo.

Dr. Jonathan Pavel Hernández Pérez
Profesor titular de la Residencia Médica en Medicina Familiar

Vo. Bo.

Dr. Nazario Uriel Arellano Romero
Asesor de tesis



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3703**.
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS **17 CI 09 017 017**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403**

FECHA **Martes, 13 de julio de 2021**

M.E. NAZARIO URIEL ARELLANO ROMERO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF No 28** 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-2021-3703-076

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

Dr. PAULA AVALOS MAZA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| ABREVIATURAS..... | 6 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 8 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| 2.1 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica | 9 |
| 2.1.1Historia | 9 |
| 2.1.2. Definición | 9 |
| 2.1.3. Epidemiología..... | 10 |
| 2.1.4. Carga económica..... | 11 |
| 2.1.5. Fisiopatología..... | 11 |
| 2.1.6. Clínica y clasificación | 13 |
| 2.1.7. Exacerbaciones..... | 14 |
| 2.1.8. Tratamiento..... | 15 |
| 2.2 Apoyo social | 16 |
| 2.2.1 Valoración apoyo socia | 18 |
| 2.3. Apoyo social y EPOC..... | 20 |
| 2.3.1 Salud auto percibida y redes de apoyo social en pacientes con EPOC | 22 |
| 2.3.2 Apoyo social en las exacerbaciones de EPOC..... | 23 |
| 2.3.3 Apoyo social y el apego al tratamiento | 24 |
| 3. JUSTIFICACIÓN..... | 26 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 27 |
| 5. Pregunta de Investigación..... | 28 |
| 6. OBJETIVOS | 28 |
| 6.1 Objetivo General | 28 |
| 6.2 Objetivos específicos..... | 29 |
| 7. HIPÓTESIS..... | 29 |
| 7.1 Hipótesis alterna | 29 |
| 8. MATERIAL Y MÉTODOS | 29 |
| 8.1 Diseño y tipo de estudio..... | 29 |
| 8.2 Lugar del estudio..... | 29 |
| 8.3 Población de Estudio | 29 |
| 8.4 Cálculo de tamaño de la muestra..... | 29 |

| | |
|---|----|
| 8.5 Universo de trabajo..... | 31 |
| 8.6 Tipo de Muestreo | 31 |
| 9. CRITERIOS DE SELECCIÓN..... | 31 |
| 10. DEFINICION Y DESCRIPCIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES | 32 |
| 10.1 Variables del estudio | 32 |
| 10.2 Variables sociodemográficas..... | 33 |
| 11. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES..... | 33 |
| 12. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO..... | 35 |
| 13. ANALISIS DE DATOS..... | 35 |
| 13.1 Análisis descriptivo..... | 35 |
| 13.2 Análisis de asociación..... | 35 |
| 13.3 Análisis multivariado..... | 35 |
| 14. ASPECTOS ÉTICOS..... | 35 |
| 15. RECURSOS | 38 |
| 15.1 Humanos | 39 |
| 15.2 Área física | 39 |
| 15.3 Materiales | 39 |
| 16. SESGOS A CONSIDERAR Y MANIOBRAS PARA EVITARLOS | 39 |
| 17.- BIOSEGURIDAD | 40 |
| 18.- FACTIBILIDAD | 40 |
| 19.- TRASCENDENCIA | 40 |
| 20.- DIFUSION..... | 41 |
| 21.- CONFLICTO DE INTERES | 41 |
| 22.- RESULTADOS Y DISCUSION | 41 |
| 23.- CONCLUSIONES..... | 51 |
| 24.- RECOMENDACIONES..... | 52 |
| 25.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 53 |
| 26.- BIBLIOGRAFÍA..... | 54 |

ABREVIATURAS

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.

FEV1: Volumen Espiratorio forzado el primer segundo

CVF: Capacidad Vital Forzada

OMS: Organización Mundial de la Salud

EAEPOC: exacerbación Aguda de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

SABA: beta agonista de acción corta

SAMA: antagonista muscarínico de acción corta

LABA: agonista beta de acción prolongada

LAMA: antagonista muscarínico de acción prolongada

SCI: Corticoesteroides Inhalados

ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF No 28.

1Angel Antonio Gil Espinoza, 2N. Uriel Arellano Romero, 1Médico Residente de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28. 2Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28

Introducción:

Los factores sociales han sido poco estudiados dentro de la EPOC como gatillo para las agudizaciones. Estudios realizados han encontrado que el apoyo social puede asociarse a un mejor control de la enfermedad. Conocer el apoyo social y la calidad de éste ayudará a comprender mejor su impacto sobre la historia natural de la enfermedad.

Objetivo:

Identificar la asociación entre el apoyo social y las exacerbaciones en pacientes con EPOC que acudan a valoración en la UMF No. 28 del IMSS en la Ciudad de México

Material y métodos:

Estudio observacional, transversal, descriptivo, en el periodo comprendido por los cuatro meses posteriores a la aprobación del protocolo de investigación. Se determinará el grado de apoyo social mediante una escala tipo Likert; el control de la enfermedad se valorará mediante el número de internamientos asociados a agudizaciones de la EPOC obtenido del expediente electrónico. Para el análisis estadístico se realizará un análisis descriptivo, análisis de asociación entre calidad del apoyo social y EPOC, y un análisis multivariado con una prueba de Chi².

Recursos materiales e infraestructura:

El equipo cuenta con todos los instrumentos necesarios para la recolección de datos y el análisis estadístico correspondiente.

Experiencia del grupo y tiempo a desarrollarse:

Los asesores cuentan con experiencia en investigación y asesoría de tesis. Se realizará en el transcurso de los siguientes cuatro meses posterior a la aprobación del comité.

Palabras clave:

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Exacerbaciones, Apoyo Social.

1. INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es una enfermedad progresiva y potencialmente mortal, estudiada desde la antigüedad y reconocida a principios del siglo XVIII como una entidad independiente de otras neumopatías crónicas, si bien en México no se cuenta con cifras exactas respecto de su atención, es de las principales causas de consulta en México, considerando los datos de la ENSANUT 2018, esta enfermedad se encuentra englobada dentro del grupo de enfermedades y síntomas respiratorios crónicos (EPOC, bronquitis crónica, enfisema, asma), situándose en el lugar número 5 de los grupos de enfermedades que son motivo de atención médica.

El panorama de esta entidad es desalentador, más allá de las cifras brutas de prevalencia, el impacto a nivel individual muestra que a medida que la enfermedad progresa, deteriora la salud del paciente debido a exacerbaciones repetidas, limitación en las actividades diarias, así como mortalidad prematura.

Estimaciones del Instituto Nacional de Salud Pública referentes a enfermedades relacionadas con el tabaquismo, muestran un gasto de \$45 mil millones de pesos, sumado a esto el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) tuvo un gasto asociado a EPOC por \$52 millones de pesos por 508 pacientes, presentando gastos proporcionales a la gravedad de la enfermedad.

En busca de terapias asociadas a las opciones farmacológicas conocidas, se ha estudiado al apoyo social, su impacto e importancia dentro del manejo de enfermedades crónicas. Es deber del médico familiar, además de conocer la historia natural de la enfermedad, tener un enfoque biológico, psicológico y social biopsicosocial en la atención del paciente, considerando sus factores sociales dentro del proceso salud-enfermedad. Por lo anterior, la presente investigación busca estudiar la relación entre apoyo social percibido y el control de la EPOC, considerando el número de agudizaciones e internamientos asociados a esta entidad.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

2.1.1 Historia

Los datos históricos hacen referencia desde el siglo XVI, donde Hipócrates no utilizaba el término “EPOC” para diagnosticar a los pacientes con tos, expectoración, disnea y sibilancias, sino que usaba el término “asma” para todos los padecimientos con disnea. En el siglo XVIII Laennec, médico parisino, desarrollo el estetoscopio para facilitar la auscultación e introdujo el termino de “obstrucción bronquial”.¹

La definición establecida por Laennec a principios del siglo XIX de enfisema es muy similar a la que seguimos utilizando hoy día, con esto se establecieron las diferencias entre bronquitis y enfisema, posteriormente se describieron las manifestaciones clínicas de estas enfermedades; tos, expectoración y disnea. Las aportaciones de Tiffenau y Pinelli permitieron objetivar la obstrucción bronquial en forma reproducible y práctica. Robert Tiffeneau describió los parámetros espirométricos, su relación con la edad y severidad de los trastornos ventilatorios, así como las alteraciones en bronquitis, enfisema y asma, entre otros.¹

En la ciudad de Londres, el 5 de diciembre de 1952, murieron aproximadamente 4,000 personas afectadas por bronquitis secundario a una niebla de smog. A partir de 1952 Gough aportó datos sobre la anatomopatología y clasificación del enfisema.¹

2.1.2. Definición

La EPOC es una enfermedad común, prevenible y tratable, que se caracteriza por la persistencia de síntomas respiratorios y una limitación en el flujo de aire derivada de anormalidades alveolares que usualmente son causadas por una exposición significativa a partículas nocivas o gases, que a su vez, son influenciadas por factores del paciente como un desarrollo pulmonar anormal o anormalidades genéticas distintas al desarrollo anatómico². Definiciones previas de la EPOC han

enfatisado los términos “enfisema” y “bronquitis crónica”, los cuales no están incluidos en la definición usada por los reportes de la GOLD.³

La limitación crónica en el flujo de aire, característica de la EPOC, es causada por una disminución en el calibre de la vía aérea y destrucción del parénquima (3). Estos cambios ocurren a diferente velocidad durante la evolución de la enfermedad, la inflamación crónica provoca cambios estructurales llevando a pérdida alveolar y disminución de la elasticidad pulmonar. Dicha limitación en el flujo de aire se mide mediante espirometría, siendo esta la prueba de función pulmonar más ampliamente disponible y reproducible.³

2.1.3. Epidemiología

A nivel global se estudió la carga mundial de enfermedades en el 2017. Recabando información sobre enfermedades y factores de riesgo de 195 países y territorios, resultando la EPOC como la cuarta causa de muerte general, siendo responsable del 7.72% de todas las fatalidades con más de 3 millones de defunciones a nivel global y se predijo que en el 2020 será la tercera causa de muerte global y, que para el 2030 alcanzará 4.5 millones de muertes.²

En México, durante el 2017 se estimó que el 4.07% de todas las muertes, casi 29 mil, se debieron a la EPOC (2). En la última década esta enfermedad ha fluctuado entre la cuarta y séptima causa de muerte acorde a estadísticas oficiales y reportes de la ENSANUT, encontrándose en los reportes del 2018 en el lugar número 5 dentro de las 45 condiciones de salud que son motivo de atención ambulatoria⁴, encontrando un impacto en el desarrollo de la enfermedad en quienes se han expuesto a biomasa como combustibles; leña, carbón y otros, en espacios sin ventilación.²

El subdiagnóstico y el error diagnóstico de la EPOC es uno de los escenarios más desafiantes para el mundo y en especial para México. El estudio PLATINO mostró que el 86% de las personas con EPOC estaban subdiagnosticadas, además

encontró que aproximadamente la mitad de los pacientes con diagnóstico establecido, nunca se habían realizado una espirometría, provocando un error diagnóstico⁵. Este subdiagnóstico se debe a que la EPOC requiere confirmarse por medio de la espirometría, pues es un método objetivo que demuestra la obstrucción del flujo de aire y se encuentra escasamente disponible en muchos países.²

2.1.4. Carga económica.

Se estima a nivel mundial una prevalencia general de EPOC de 1% en todas las edades y alrededor de 10% en sujetos mayores de 40 años⁶. Sumado al conocimiento de la epidemiología, la estimación de su costo es muy importante para las instituciones y familia de los pacientes, ya que el costo de la atención médica será en función del estadio diagnóstico en el que se encuentre el paciente. Se realizó un estudio en Suecia donde se corroboró el incremento de costo asociado al estadio avanzado de la EPOC⁷. Otro estudio evaluó el costo de la enfermedad en cada uno de los estadios, corroborando dicha relación, además de que el manejo intrahospitalario de los pacientes fue la variable principal en los costos de los pacientes con estadios avanzados, reportando al tratamiento con oxígeno suplementario a largo plazo como una de las intervenciones más costosas.⁸

México cuenta con un reporte que cuantifica los gastos generados por los diferentes institutos del sector salud. Además de corroborar la relación entre severidad y costos médicos de la enfermedad, se reportó un costo total directo anual para el IMSS de 20,754 y 41,887 en el tratamiento de pacientes con EPOC moderado y severo respectivamente⁸, siendo la diferencia en el costo el manejo con oxígeno suplementario y las hospitalizaciones prolongadas. Sumado a la medición de los costos, se valoró la calidad de vida percibida por los pacientes mediante el cuestionario de St George, encontrando que una mejor calidad de vida percibida se asoció a menores costos de atención.⁸

2.1.5. Fisiopatología.

El atrapamiento aéreo en la EPOC constituye uno de los fenómenos más importantes en la fisiopatología de esta enfermedad por ser responsable de la disnea que desarrollan los pacientes. La obstrucción está situada principalmente en la periferia pulmonar donde se sitúan las vías aéreas pequeñas, que abarcan desde la 4ª hasta la 14ª generación bronquial y tienen menos de 2 mm de diámetro.⁹

El componente de enfisema de la EPOC se puede clasificar según la forma en que el acino este destruido:

- Centroacinar: porción central del acino, cerca de los bronquiolos respiratorios y predomina en los lóbulos superiores.
- Panacinar: implica el agrandamiento de los espacios aéreos, se observa con mayor frecuencia en regiones pulmonares inferiores y está relacionado con el déficit de la enzima α 1-antitripsina.

Respecto a las diferencias funcionales, se ha observado una mayor distensibilidad y pérdida de retracción elástica en las formas de predominio panacinar, que tiende a estar conservadas, e incluso disminuidas en las formas de predominio centroacinar por la presencia de un componente asociado de fibrosis peribronquiolar. El enfisema centroacinar tiene además un mayor componente de inflamación de las vías aéreas que produce una disminución más acentuada en los flujos pulmonares comparado la disminución encontrada en el predominio panacinar.⁹

También se observa cambios en el parénquima pulmonar y en la vasculatura pulmonar. La inflamación crónica de las vías aéreas pequeñas y colapso de las vías respiratorias debido a la pérdida de anclaje causado por destrucción de la pared alveolar en el enfisema. En los pacientes con bronquitis crónica que tienen hipersecreción de moco, generalmente se observa un mayor número de células caliciformes y glándulas submucosas agrandadas; en ambos procesos se caracteriza la presencia de linfocitos T CD8+, neutrófilos y monocitos/macrófagos CD68+. Los cambios en la vasculatura pulmonar incluyen hiperplasia de la íntima

e hipertrofia/hiperplasia del musculo liso, se cree que se debe a la vasoconstricción hipóxica crónica de las arterias pulmonares pequeñas.⁹

2.1.6. Clínica y clasificación

La EPOC impone una carga sustancial a las personas enfermas, que puede incluir una variedad de síntomas: disnea, tos, producción de esputo, sibilancias, opresión torácica. La variedad de síntomas y su impacto en los pacientes definen la carga diaria que soporta un individuo.¹⁰ La frecuencia de los síntomas varía según la población y gravedad de la enfermedad. Por ejemplo, se ha informado que la tos es el síntoma más común en pacientes con EPOC leve.¹¹

La importancia de estos síntomas es reconocida por la guía GOLD, quien recomienda evaluar la carga de síntomas y el historial de exacerbaciones como aspectos independientes a la limitación en el flujo de aire.⁶ Toma más relevancia la recomendación emitida por la GOLD con los resultados del estudio ASSESS donde se muestra que el estado de salud general, definido por el cuestionario CAT, fue menor en pacientes con al menos un síntoma de EPOC comparado con los pacientes asintomáticos.¹⁰

Los síntomas muestran una alta variabilidad estacional, semanal y diaria. La falta de aliento es el síntoma característico, la evidencia demuestra que el aumento en la carga sintomática general tiene un impacto perjudicial en el estado de salud, calidad de vida y actividades diarias, lo cual contribuye a un incremento de los niveles de ansiedad y depresión, predisponiendo a exacerbaciones. Se encuentra además un impacto en el sueño ante la presencia de síntomas nocturnos, al ser estos poco reconocidos en los pacientes la situación se torna relevante dado el posible impacto clínico perjudicial. En un estudio realizado por Kessler et. Al, 62.7% de los pacientes sintomáticos reportaron variabilidad en al menos un síntoma asociado a EPOC, siendo la disnea el síntoma más común. Un aumento en la disnea reportada se relacionó con un impacto negativo en las actividades diarias durante las 24 hrs del día.¹²

Se ha observado que los pacientes con EPOC experimentan un peor funcionamiento psicológico y mayor angustia que los pacientes con otras afecciones crónicas, y la falta de enfoque entre los trabajadores de la salud por el bienestar mental del paciente puede ser una barrera para el diagnóstico. La ansiedad y la depresión son comorbilidades importantes en pacientes con EPOC, sus efectos negativos sobre la mortalidad, exacerbaciones, duración de la estancia hospitalaria, calidad de vida y el estado funcional en pacientes con EPOC se reconocen cada vez más. En el estudio DEPREPOC 83% de los pacientes mostraron una mayor disnea asociada a síntomas depresivos.¹³

2.1.7. Exacerbaciones

La definición de exacerbación en la EPOC no es muy precisa, pero generalmente siempre incluye situaciones de incremento de la disnea y de la producción o purulencia del esputo, los pacientes padecen un incremento agudo de la resistencia de las vías aéreas junto a una hipersecreción mucosa que juntos generan un adelantamiento en el cierre de las vías aéreas periféricas en espiración y, secundariamente, un mayor atrapamiento. Durante la exacerbación de la EPOC también se produce un incremento de las alteraciones de los cocientes de ventilación/perfusión y un incremento del espacio muerto fisiológico con hipoxemia inicial, seguida o no de hipercapnia.²

Las exacerbaciones se pueden definir utilizando definiciones basadas en síntomas, eventos o una combinación de ambas. Las definiciones basadas en síntomas se basan en el empeoramiento de los síntomas respiratorios informado por el paciente, ya sea a un profesional de la salud o dentro de un diario de síntomas. En contraste, las definiciones basadas en eventos capturan pacientes cuyas condiciones han cambiado lo suficiente como para requerir una modificación en el tratamiento.¹⁴

El documento GOLD en su revisión del 2018 define la exacerbación de la EPOC como "un empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios que resulta en una terapia adicional". Las exacerbaciones se clasifican en 1) leves: si se tratan solo con broncodilatadores de acción corta; 2) moderados: si se tratan con broncodilatadores

de acción corta más antibióticos y/o corticosteroides orales; o 3) grave: si el paciente visita la sala de emergencias o requiere hospitalización debido a una exacerbación.⁶ La base de la definición de una exacerbación es la percepción del paciente de un aumento de los síntomas. El aumento de la disnea se ha demostrado en varios estudios como un factor de riesgo de exacerbaciones y mortalidad, solo y como parte de un índice multidimensional.¹⁵

La EPOC puede ser puntuada periódicamente por exacerbaciones, este empeoramiento agudo de los síntomas se ha denominado exacerbación aguda de la EPOC. Las exacerbaciones son comunes y tienen importantes consecuencias clínicas y económicas, incluidas la pérdida de la productividad laboral y mayor utilización de recursos sanitarios.¹⁴

2.1.8. Tratamiento

A pesar de no existir un consenso sobre la secuencia del tratamiento en la EPOC, se coincide en que el tratamiento inicial debe ser con un agonista beta de corta acción inhalado, un antagonista muscarínico de corta acción, un agonista beta de acción prolongada o un antagonista muscarínico de acción prolongada. Una de las razones principales que ha impedido el establecimiento de una secuencia de tratamiento consensuada en la EPOC es que la estratificación del paciente no es consensuada en todas las guías, la GOLD solo distingue dos problemas; síntomas y riesgos. Las guías españolas proponen un tratamiento basado en cuatro fenotipos clínicamente relevantes.¹⁶

La Canadian Thoracic Society recomienda guiar la terapia por el grado de discapacidad, función pulmonar y exacerbaciones, mientras que el Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Atención proponen una terapia basada parámetros como la función pulmonar, la mejoría de los síntomas, exacerbaciones, preferencia del paciente, efectos secundarios y costo.¹⁶

La triple terapia (LABA + LAMA + ICS) se recomienda en pacientes con EPOC estadio GOLD 2, 3, 4 y en riesgo de exacerbación (una o más exacerbaciones por

año, en promedio, durante 2 años consecutivos), dicha terapia reporta mejorar la función pulmonar, la calidad de vida y las tasas de hospitalización, para proporcionar una mayor reducción en el grosor de la pared de la vía aérea y parece conferir beneficios a la mortalidad cardiovascular. Por otro lado, una revisión del Servicio Nacional de Salud (NHS) concluyó que, aunque la terapia triple disminuyó la tasa de hospitalización debido a exacerbaciones graves/agudas de la EPOC en comparación con la monoterapia con LAMA, no hubo pruebas suficientes para determinar si la terapia triple era superior a la broncodilatación dual.¹⁶

Las intervenciones tempranas (GOLD estadio 1 y 2) muestran ciertas dificultades principalmente por el bajo cumplimiento, con una mayor tasa de mortalidad independientemente del tipo de terapia. Un paciente con disnea y fatiga tendrá más probabilidades de cumplir con el tratamiento, mientras que un paciente menos sintomático tenderá a no cumplir.¹⁶

Existen algunas terapias útiles no inhaladas que se pueden usar en el tratamiento de la EPOC; agentes mucolíticos, macrólidos, PDE4i, derivados de xantina y agentes inmunoestimulantes, algunas pautas ya han incorporado estas terapias adicionales, pero qué terapia usar en qué grupo de pacientes sigue siendo controvertida.¹⁶

Los ingresos hospitalarios no planificados por la EPOC son una carga importante para los servicios de salud. La autorregulación eficaz de los fármacos es crucial para evitar tales ingresos, pero poco se sabe sobre el papel de las redes sociales de apoyo en la toma de medicamentos de forma adecuada.²

2.2 Apoyo social

El surgimiento del concepto de “red de apoyo social” nace con John Barnes en el año de 1954 tras la necesidad de explicar aspectos como “el acceso a puestos de trabajo, la actividad política y los roles maritales”, para el año 1955 Bott Elizabeth describía a la red social como una configuración social en la que algunas unidades externas que la componen mantienen relaciones entre sí.¹⁷

Cobb S. en 1976 mediante estudios sobre procesos psicosociales su relación con el estrés y el trabajo, realizó un estudio sobre el apoyo social como amortiguador de los procesos estresantes vitales, donde define al apoyo social como el proceso en que se dan las transacciones entre las personas, o como “los vínculos entre individuos, o entre individuos y grupos sirven para mejorar la adaptación cuando uno se enfrenta a situaciones de estrés, reto o privación”. En la década de los noventa nace un nuevo concepto con Lemos y Fernández (1990) quienes definen a la red como “una serie de círculos internos y externos, concéntricos en donde la familia nuclear constituye el círculo más pequeño, los familiares y amigos los más y tal vez los compañeros de trabajo y otras personas el círculo exterior”. Posteriormente Sánchez E. (1998) define al apoyo social como “la cantidad y calidad de las relaciones sociales como recursos emocionales y físicos que nos dan los demás para afrontar situaciones”.¹⁷

En el año 2001 Aranda, Pando, Flores y García coinciden que el apoyo social es una variable imprescindible en el análisis del proceso apoyo social/redes de apoyo y salud-enfermedad, retomando el concepto de Cassel J. como el proceso en que se dan transacciones entre las personas y agregando lo que Cobb S. (1976) define como red social.¹⁷

Entre los tipos de apoyos que brindan las redes podemos encontrar:

- **Emocionales:** afecto, confianza, compañía, empatía, reconocimiento. Pueden ser a través de visitas, llamadas telefónicas, invitaciones, abrazos, etc.
- **Instrumentales.** Ayuda para transportarse, apoyo en labores del hogar, hacer las compras, el cuidado de la persona.
- **Cognitivos.** Intercambio de experiencias, información, consejos que permitan entender o recordar una situación.
- **Materiales.** Dinero, alojamiento, comida, ropa, donaciones, etc.

Basado en el tipo de apoyo, las redes se pueden clasificar en formales e informales. Las redes informales son las redes personales y comunitarias a su vez se dividen en primarias y secundarias.¹⁸

1. **Primarias:** Conformadas por la familia, amigos y vecinos.
2. **Secundarias.** Es el mundo externo a la familia: grupos recreativos, organizaciones civiles y sociales que operan en la comunidad, organizaciones religiosas, relaciones labores o de estudio.

Las redes de apoyo formales son las redes conformadas por organizaciones del sector público en diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), que cumplen funciones de orientación, información, capacitación, promoción y atención a la salud, alimentación, defensa de derechos, recreación, cuidados.¹⁸

Han sido numerosos los conceptos y abordajes sobre el tema, en los que existe aceptación en el papel protector de las mismas, en las funciones y actividades correspondientes tanto del apoyo social como de las redes de apoyo social. Toda esta variabilidad en los conceptos pone de manifiesto que el apoyo social incluye una serie de aspectos estructurales y funcionales derivados del mantenimiento de las relaciones sociales.¹⁸

Además del aumento de reportes que intentan evaluar la relación entre salud y el apoyo social, incluidas en estos las redes de apoyo social, se busca explicar; por un lado, su efecto amortiguador en situaciones de estrés o de crisis y por otro, los efectos directos que el apoyo social ofrece, al reducir las consecuencias que tiene para la salud un acontecimiento estresante, ello con la finalidad de asegurar se propicien condiciones adecuadas hacia una mejora en la calidad de vida del individuo.¹⁸

2.2.1 Valoración apoyo social

El estudio del apoyo social se remonta a los años 70, con el médico y epidemiólogo John Cassel y Sidney Cobb psiquiatra quienes argumentaron que las personas con lazos sociales fuertes tienen protección frente a los eventos estresantes y sus efectos nocivos. Diversos autores señalan que el apoyo social cuenta con dos

elementos fundamentales: 1) percepción del número de personas disponibles con quien contar en tiempos de necesidad, 2) el grado de satisfacción con el apoyo del que se dispone. El apoyo social según Pierce es un complejo que engloba tres componentes;¹⁹

- a) Esquema de soporte: se define como la posibilidad que las personas estén disponibles para proporcionar apoyo en momentos de necesidad.
- b) Relaciones de apoyo: se basa en las expectativas del tipo de ayuda que se recibirá de personas muy particulares. Siendo este, influenciado por la historia de cada relación.
- c) Transacciones de apoyo: incluye los esfuerzos de elicitación del receptor para recibir apoyo de terceros, la manifestación de conductas de apoyo por parte del proveedor y la recepción de este por parte del receptor. Siendo estas transacciones cambiantes pues los roles de receptor y proveedor pueden variar entre sujetos.

Para Ryan y Solky existen tres necesidades esenciales respecto al crecimiento y nutrición de la psique: las necesidades psicológicas de autonomía, las de competencia y las de relación. Al aplicar esta perspectiva al apoyo social, se sugieren los efectos positivos del apoyo, derivando en la satisfacción de una o más necesidades psicológicas básicas por parte del sistema social.¹⁹

La cultura puede influir las creencias de las personas, actitudes, expectativas y comportamientos, por lo que dota de bases contextuales para el apoyo social. Dichas bases, marcan las necesidades para la provisión de apoyo en los sujetos, en un contexto cultural. La cultura hispana, está centrada en la familia, sistema central de apoyo, siendo el principal responsable social y emocional de soporte para los individuos. ¹⁹

Entre las distintas evaluaciones para estas redes, se encuentran instrumentos para cada cultura, en la población mexicana se encuentra la escala de Apoyo Social de Palomar, Matus y Victorio, compuesta por tres factores: apoyo social, apoyo familiar y apoyo de amigos. ¹⁹

2.3. Apoyo social y EPOC

Se han realizado algunos estudios midiendo la percepción de las redes de apoyo y su impacto sobre distintas categorías de funcionalidad del paciente, estancia hospitalaria, control al egreso de un internamiento, calidad de vida, salud auto percibida, apego a terapias de rehabilitación, todos estos en poblaciones de distintas características a la población mexicana y en esta a la población derechohabiente del instituto.²⁰

S. Fernández-García estudio los predictores sociales y clínicos asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con agudización grave de EPOC mediante un estudio de cohortes prospectivo, con pacientes que ingresaron por un cuadro de exacerbación en un servicio de neumología. Registrando variables demográficas, clínicas (tabaquismo, exacerbaciones, infecciones, disnea, impacto según cuestionario CAT, función pulmonar, comorbilidades, oxigenoterapia y ventilación no invasiva) y sociales (situación económica, disponibilidad y sobrecarga del cuidador, dependencia en actividades básicas e instrumentales, riesgo social y uso de servicios sociales), utilizando índices como Barthel, Lawton-Brody, Zarit, Barber y Gijon.²⁰

El estudio de Fernández-García es uno de los primeros en demostrar que los factores de la esfera social tienen una importante relevancia en la estancia hospitalaria prolongada (EHP) de un paciente con una Agudización de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (AEPO) C grave, siendo el primero que hace un completo abordaje de la influencia de características del perfil social del paciente, abarcando todos sus ámbitos (recursos, dependencia, soledad, relaciones, cuidados, etc.). Es además el primer estudio que ha incluido un cuestionario de impacto de la enfermedad, como es el CAT, en el estudio de la EH por AEPOC, y que se ha mostrado como el predictor más relevante.²⁰

Con relación a la EHP y el resultado del cuestionario CAT; se encontró un impacto moderado a muy grave con un CAT >10, aquellos con una EHP tuvieron una puntuación ligeramente mayor, 2 puntos, cifra que es considerada el mínimo

clínicamente relevante cuando se evalúan en un mismo paciente los efectos de un determinado tratamiento. Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el haberse realizado en un servicio de neumología de un hospital de tercer nivel lo que implica la posibilidad de que estos resultados no sean extrapolables a otras series de pacientes con AEPOC que ingresen en otros centros o servicios diferentes, como será el caso de nuestra población de estudio, al contar la UMF 28 con área de urgencias las características de los pacientes que se pueden manejar difieren mucho a las características de los pacientes de un tercer nivel.²⁰

Robinson Ramirez-Velez con la intención de describir la calidad de vida y apoyo social con el que cuentan pacientes con EPOC realizó un estudio descriptivo, transversal donde se incluyeron a 101 pacientes, posterior a la aplicación de criterios de elegibilidad solo quedaron 22 sujetos, siendo la muestra con la que se trabajó una limitante importante en este estudio. Las mujeres muestran una percepción peor de su estado de salud y calidad de vida que los hombres principalmente en los dominios Sueño, Reacciones Emocionales, Energía y Movilidad. Algo más de la mitad de los pacientes referían buen apoyo social, siendo mayor el afectivo que el confidencial. Ya que en las conclusiones sólo se buscó realizar las mediciones y no comparar o buscar una relación de los resultados con el nivel de enfermedad y calidad de vida del paciente, toma más peso la realización de este protocolo.²¹

Para determinar la asociación entre apoyo social estructural, funcional y aspectos de autocuidado en el paciente con EPOC, Zijng Chet, Et. Al. realizaron un estudio longitudinal utilizando datos del estudio CASCADE, con un enfoque en depresión y funcionalidad. Midiendo actividad física, mediante un acelerómetro, en el transcurso de dos años, además se midió el autocuidado e incluyeron el seguimiento en rehabilitación pulmonar, tabaquismo, antecedente de vacunación (influenza y/o neumococo), dentro de los indicadores de vida se incluyeron: cuidador primario, número de personas cercanas y presencia de apoyo familiar. ²²

En este estudio se espera ver la asociación entre apoyo social y autocuidado, mientras que en este protocolo se pretende evaluar ver la Asociación entre el apoyo

social y las exacerbaciones de EPOC, siendo uno, enfocado en un control posterior de secuelas y valorar el apego a terapias de rehabilitación, y otro, en encontrar una relación inversamente proporcional entre el apoyo social y número de exacerbaciones, considerando el primero como factor protector para el descontrol de la enfermedad en cuestión. ²²

El apoyo social medido mediante la presencia de un cuidador primario y no estar en aislamiento se asoció a mayores niveles de actividad física y una mayor participación en la rehabilitación pulmonar en pacientes con EPOC, dichos hallazgos refuerzan la importancia crítica de lo social en torno al éxito de los pacientes en su autocuidado. Siendo el apoyo social necesario para maximizar las posibilidades de un cambio positivo. ²²

2.3.1 Salud auto percibida y redes de apoyo social en pacientes con EPOC

Ya que esta enfermedad genera una pérdida progresiva en la capacidad funcional hasta limitarlo en las actividades más simples de la vida cotidiana, lo que repercute en su calidad de vida. Es importante conocer la valoración personal que el paciente realiza acerca de la enfermedad, el tratamiento y su repercusión sobre su estilo de vida, según su propia interpretación y percepción. La percepción de sus limitaciones, por parte del paciente, genera un sentimiento de baja autoestima que pone en peligro su posición ante la familia y la sociedad, lo que puede producir por un lado una disfunción familiar, entendida como aquel proceso que impide cumplir sus funciones a la familia, de acuerdo con la etapa del ciclo vital en que se encuentra. Sin embargo, el tener buen apoyo social, entendido como el grado en que las necesidades sociales básicas son satisfechas, puede favorecer la intervención preventiva, terapéutica y rehabilitadora de distintos problemas de salud, mediante el fortalecimiento de las relaciones intrafamiliares o el refuerzo de grupos de autoayuda, Tanto la salud física como la psíquica mejoran al aumentar el apoyo social.²³

Por lo anterior A. M. Fernández Vargas, et al, realizaron un estudio descriptivo transversal con una población inicial de 658 sujetos, recabando datos como la edad media, genero, exposición a contaminantes de tipo laboral, antecedente de hábito tabáquico, patologías concomitantes, los resultados de calidad de vida se obtuvieron mediante el perfil de salud de Nottingham, NHP, y Cuestionario Respiratorio St George, SGRQ), apoyo social (Escala de Duke-Unc) y apoyo familiar (test de APGAR familiar). Posterior al análisis descriptivo de las variables, se encontró que las dimensiones más afectadas fueron las que median sueño, energía y movilidad, las puntuaciones fueron superiores en las dimensiones de trabajo, se encontró un valor elevado en la dimensión de aislamiento social, los pacientes con EPOC perciben mayor aislamiento social que los pacientes con otras patologías. Con el cuestionario SGRQ fue más alta que la obtenida por NHP, lo que indica peor salud auto percibida por problemas respiratorios, afectando la actividad estando limitada por la disnea²³. Estos resultados coinciden con la mayoría de las investigaciones que han utilizado este cuestionario, como los trabajos de Hajiro et al., Ketelaars et al. y Perrin et al, y con otros estudios que afirman que la disnea es el factor que mayor impacto tiene sobre la calidad de vida de los pacientes con EPOC, aun utilizando otros cuestionarios específicos o genéricos.^{24, 25, 26}

La frecuencia de disfunción familiar encontrada en los pacientes del estudio fue de un 20,3%. Si se comparan los datos obtenidos en este estudio con lo descrito en otros trabajos sobre población diabética e hipertensa es significativamente superior.²³

2.3.2 Apoyo social en las exacerbaciones de EPOC

Ellen Ingrid Schafheutle realizo una investigación con el objetivo de describir las actividades/estrategias que utilizan los pacientes con EPOC posterior al alta hospitalario para tomar sus medicamentos e identificar la red social que participa en estas actividades, mediante un enfoque cualitativo, donde las tipologías de apoyo social iban desde aislamientos sin miembros en las redes sociales, hasta pequeñas redes que constaban de no más de cinco miembros de redes sociales. La mayoría

de los participantes identificaron a los cónyuges como sus miembros más importantes, los hijos y nietos también jugaron un papel importante para algunos pacientes. Encontrando que las redes de apoyo favorecen medidas para organizar los medicamentos, con especial énfasis en los pacientes que tomaron un número mayor de éstos; medidas de prevención para evitar olvidos o errores en las dosis y periodicidad cuando se encuentran fuera de casa, y vigilancia/monitoreo de las dosis restantes de medicamento, efectos secundarios, entre otros de importancia. Algunos miembros de dichas redes intervinieron en la medicación, mediante actividades descritas dentro del trabajo emocional, como despertar a los participantes o cargar dispositivos inhaladores. El estudio mencionado describe las estrategias utilizadas para facilitar la toma de medicamentos por parte de los pacientes con EPOC y proporciona evidencia del papel de las redes sociales para ayudar a los pacientes a controlar sus medicamentos. La principal fortaleza de este estudio es el enfoque central en las actividades y estrategias que ayudan a los pacientes con EPOC a tomar medicamentos desde una perspectiva de red, si bien la muestra era pequeña, era consistente con las muestras en estudios cualitativos. Algunos miembros de la red social se involucraron particularmente después del alta, ayudando a los pacientes con un medicamento recién recetado, ayudando a organizar medicamentos y/o realizando trabajos de vigilancia.²⁷

En conclusión, la toma de medicamentos es un trabajo complejo y oneroso para los pacientes y, en muchos casos, para los miembros de las redes sociales, particularmente los familiares cercanos. Los pacientes con afecciones crónicas que afectan su capacidad para funcionar de manera completa e independiente, como la EPOC, pueden tener necesidades particulares, asociadas al impacto psicosocial de la enfermedad, restricciones en las actividades diarias y problemas asociados a síntomas respiratorios propios de la EPOC, por lo cual el médico y las propias redes de apoyo deberán trabajar en conjunto para el buen funcionamiento del paciente.²⁷

2.3.3 Apoyo social y el apego al tratamiento

Sudeh Cheraghi-Sohi investigó sobre la influencia de las redes de apoyo en el autocontrol de la toma de medicamentos, se realizó con el fin de explicar la naturaleza del trabajo de toma de medicamentos que realizan las personas con múltiples afecciones a largo plazo y los miembros de sus redes de apoyo, división del trabajo en estos miembros, cuándo y por qué los miembros se involucran en ese trabajo. Pues el apego al tratamiento de un paciente crónico, en este caso pacientes con EPOC, es vital para llevarlo a la mejoría y/o prevenir complicaciones.²⁸

Entre los resultados surgieron cuatro tipos de tareas para el apoyo en la medicación.

1. Organización
2. Vigilancia
3. Apoyo emocional
4. Refuerzo informativo (asociado a efectos adversos de los medicamentos)}

Las personas integrantes de las redes de apoyo son principalmente los miembros de la familia y amigos cercanos o cuidadores. Entre las características de los enfermos están aquellos con tres enfermedades crónicas, los que requieran de participación de terceras personas para su medicación y aquellos quienes consideran que sus familiares los apoyan en alguna de las tareas mencionadas. Se asoció cada integrante a un tipo de apoyo; por ejemplo, los amigos fueron asociados a tareas emocionales; cuidadores, como enfermeras, a un apoyo informativo, encontrando variaciones entre cada paciente. Estos hallazgos apoyan la conceptualización de la toma de medicamentos en pacientes crónicos como un “trabajo”, dando pie a investigaciones futuras para explorar las implicaciones de los tipos y composiciones de redes de apoyo en la toma de medicamentos.²⁸

Según el conocimiento de los autores este estudio representa un primer acercamiento a las redes de apoyo en el cuidado para la aplicación de medicamento dentro del hogar, es posible que las características de los pacientes y tipo de medicación pudieran afectar el tipo de resultados obtenidos, siendo un estudio realizado en población de características distintas a la mexicana, tanto en el entorno

social, características familiares; además de haber considerado un mayor número de enfermedades estudiadas.²⁸

Este estudio refuerza la importancia del apoyo social, pues no se ha mostrado un impacto sobre padecimientos crónicos o la relación de estos y redes de apoyo, abordando el tema de forma cualitativa y las asociaciones que se realizan por cada paciente. Se debe ahondar más en el tema pues, datos de la GOLD 2020, se deberá tomar en cuenta para la elección del tratamiento el acceso a los medicamentos y servicios de salud, costo y la habilidad del paciente para su correcta aplicación, siendo esencial dar instrucciones y demostrar la forma correcta de inhalación con los dispositivos, pues no solo se trata del cuidador primario, sino de la red de apoyo en conjunto, como soporte para el cuidado y vigilancia en el apego terapéutico y correcto funcionamiento del paciente como ser social.²⁸

3. JUSTIFICACIÓN

Se ha estudiado la relación entre la percepción del apoyo social y distintas variables relacionadas con la EPOC; toma de medicamentos, apego a terapias de rehabilitación pulmonar, control posterior a un egreso, calidad de vida y salud auto percibida. Aún con las limitantes descritas por los autores de cada estudio, se encontró relación entre una mejor percepción del apoyo social y el control de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, valorada con las variables antes descritas, además de encontrar relación entre la persona que otorga apoyo hacia el paciente y el tipo de apoyo percibido por este.

En pacientes con enfermedad moderada a severa se ha mostrado alteración en la calidad de vida, considerando la relación de la depresión, ansiedad y algunos síntomas como la fatiga sobre esta. La importancia radica en el efecto negativo sobre la calidad de vida y riesgo de exacerbación en los pacientes, Por ende, no debemos reservar el manejo integral para los casos con enfermedad severa, cuando la carga para el enfermo lo limita en sus actividades.

Si bien el estudio de las redes de apoyo en pacientes con distintas patologías, ha mostrado asociación con el grado de control de la enfermedad, en éste caso la importancia radica en la cronicidad, impacto económico y emocional, pudiendo de una forma sencilla y accesible otorgar al paciente una herramienta más para el control de la EPOC, basado en su entorno, pues debido a los cortos tiempos para la atención y creciente demanda de atención por pacientes crónicos, la familia, amigos, grupos de actividades y la propia relación médico-paciente, pueden resultar en un factor protector ante situaciones estresantes y posibles exacerbaciones de la EPOC.

Diversos autores han estudiado al apoyo social como un adyuvante en pro del enfermo, facilitándole el seguimiento y apego en su tratamiento y rehabilitación además de ser un sostén para la estabilidad emocional del paciente promoviendo así el autocontrol de su enfermedad. Por lo tanto, este protocolo busca darle protagonismo al apoyo social dentro del manejo de enfermedades crónicas, específicamente la EPOC.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según hallazgos del estudio Platino, la EPOC afecta a 7.8% de los mexicanos mayores de 40 años, siendo de los pocos estudios con que se cuenta respecto a esta entidad, reporta 15, 430 defunciones, el equivalente a una tasa de mortalidad de 1.54 x 10, 000 habitantes. En el año 2005 se situó en el quinto lugar como causa de mortalidad en mayores de 65 años. Congruente a los datos más recientes de la ENSANUT 2018, donde si bien no se habla de mortalidad, trata las causas de demanda de atención médica: situándose en el quinto lugar junto a las enfermedades respiratorias.

Debido a estas estadísticas la estimación de su costo es muy importante a nivel institucional para un adecuado reparto del presupuesto de las unidades. Datos del 2014 reportan un gasto de \$1, 160 a 2, 240 dólares invertidos por paciente, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), presento un gasto

asociado a EPOC de \$52 millones de pesos por 508 pacientes; promedio de \$102,362 pesos por paciente.

Además de los altos costos, existen efectos sistémicos de la EPOC; pérdida de peso, alteración en la fuerza muscular, enfermedades cardiovasculares. Estas alteraciones se deben al proceso de la enfermedad, el cual limita progresivamente la actividad física además de un efecto negativo en el estado mental (ansiedad y depresión), comparado con pacientes sin este diagnóstico, determinando de esta forma el estado de salud y la calidad de vida del enfermo.

Los periodos de exacerbación de la EPOC se definen como un empeoramiento agudo de los síntomas, secundario a un posible proceso infeccioso (bacteriano, viral), exposición a agentes nocivos en el medio ambiente y la subsecuente inflamación de la vía aérea, manifestando así un efecto negativo en la calidad de vida, los flujos pulmonares (FEV1), costos asociados a hospitalización y la posible progresión de la enfermedad, asociaciones basadas en los cuestionarios de síntomas respiratorios, St George´s Respiratory Questionnaire- COPD, muestran un peor puntaje en pacientes con exacerbaciones.⁸ De aquí es que distintos autores abordan el problema desde una perspectiva integral, sumando al tratamiento médico un enfoque social, donde el apoyo familiar y las distintas redes sociales forman parte de la terapéutica, proporcionando al paciente el apoyo necesario para un adecuado apego en el manejo médico y de forma secundaria un impacto positivo sobre la calidad de vida.

5. Pregunta de Investigación

¿Existirá Asociación entre el apoyo social percibido y control de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica basado en el número de internamientos, en derechohabientes de la UMF no 28?

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Conocer la relación entre el apoyo social percibido en pacientes con EPOC y el número de exacerbaciones asociadas a la enfermedad

6.2 Objetivos específicos

- Describir los factores clínicos y sociodemográficos asociados a la EPOC en la población de estudio
- Conocer el número de internamientos asociado a agudizaciones de la EPOC
- Conocer la percepción que tiene el paciente enfermo de EPOC sobre sus redes de apoyo

7. HIPÓTESIS

7.1 Hipótesis alterna

Los pacientes con una mayor percepción en sus redes de apoyo disminuirán su número de ingresos hospitalarios asociados a agudizaciones de EPOC.

7.2 Hipótesis Nula

Los pacientes con una mayor percepción en sus redes de apoyo NO disminuirán su número de ingresos hospitalarios asociados a agudizaciones de EPOC.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 Diseño y tipo de estudio

- Estudio de tipo transversal prospectivo, observacional.

8.2 Lugar del estudio

- Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”. Av. Gabriel Mancera 800, esquina. San Borja, Colonia del Valle, CP: 03100 Alcaldía Benito Juárez Ciudad de México, México.

8.3 Población de Estudio

Serán incluidos pacientes de 40 años y más, derechohabientes de la UMF No. 28 que tengan diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de al menos 1 año de evolución y que hayan aceptado participar en el protocolo de investigación.

8.4 Cálculo de tamaño de la muestra

Aunque se incluirá a todos los pacientes diagnosticados con EPOC, se calculó el tamaño de la muestra mediante la fórmula de estudio transversal en población finita.

El cálculo se realizó mediante la fórmula de población finita de tipo cualitativo por el tipo de variable a estudiar, la cual es:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N = total de unidades de observación que se integran (para este caso, todos los positivos confirmados de EPOC = 6705)

p = Proporción aproximada del fenómeno de estudio en la población (80% para este caso)

q = Proporción de la población que no presenta el fenómeno de estudio (p-1)

La suma de p + q siempre debe de ser 1

Z = Valor de Z crítico, calculado en las tablas de contingencia para curva normal, también conocido como nivel de confianza (con una confianza del 95%, un error del 5%)

d= nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio, para este caso será 0,05 (precisión del 95%)

Sustituyendo:

$$n = \frac{(Total\ de\ positivos\ confirmados\ con\ EPOC)(proporcion\ esperada\ de\ casos\ teórica)(proporcion\ que\ no\ tiene\ EPOC\ teórica)(nivel\ de\ confianza\ al\ 95\%)^2}{Presición\ absoluta\ (total\ de\ confirmados\ EPOC - 1) + Nivel\ de\ Confianza^2\ (proporcion\ teórica\ esperada\ de\ casos)\ (proporcion\ de\ no\ casos)}$$

$$n = \frac{(6705)(1.96^2)(0.8)(0.2)}{0.05^2 (6705 - 1) + (1.96^2)[(0.8)(0.2)]}$$

$$n = \frac{(6705)(3.8416)(0.8)(0.2)}{(0.0025)(6704) + 0.614656}$$

$$n = \frac{4121.2684}{16.76 + 0.614656}$$

$$n = \frac{4121.2684}{17.374656}$$

$$n = 237.20$$

Considerando un 20% pérdidas, para que el estudio mantenga su validez, se aumentará dicho porcentaje, por lo que la muestra final será de:

$$n = 237.20 + 20\%$$

n=286 sujetos de estudio

8.5 Universo de trabajo

Se tomarán a 286 pacientes con diagnóstico confirmado de EPOC de al menos un año de evolución y con 40 años o más, derechohabientes de la UMF No. 28 del IMSS. En quienes previa explicación de los beneficios del estudio y firma del consentimiento informado se procederá al llenado del instrumento de evaluación de apoyo social

8.6 Tipo de Muestreo

Se realizará un muestreo por conveniencia en el cual se incluirán a aquellos pacientes con diagnóstico positivo de EPOC, serán eliminados todos aquellos que no deseen participar en el estudio durante cualquier etapa de este, y también aquellos que tengan alguna afección pulmonar asociada. Pudiendo retirarse del estudio en cualquier momento durante el llenado del instrumento de evaluación.

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Tabla 1 Criterios de selección

| 9.1 CRITERIOS DE INCLUSION | 9.2 CRITERIOS DE EXCLUSION | 9.3 CRITERIOS DE ELIMINACION |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Derechohabientes a la UMF 28 Gabriel Mancera. | <ul style="list-style-type: none"> Pacientes con diagnóstico de enfermedad | <ul style="list-style-type: none"> Valoraciones incompletas. |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica con un mínimo de 1 año de diagnóstico. • Ambos sexos. • Pacientes con edad igual o mayor a 45 años • Que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado. | <ul style="list-style-type: none"> • pulmonar agregada; fibrosis pulmonar, asma, ca de pulmón o vías respiratorias, • Presencia de discapacidad visual • Presencia de discapacidad auditiva • Diagnóstico de enfermedad mental o discapacidad intelectual • Discapacidad física que limite su independencia | <ul style="list-style-type: none"> • Valoraciones con respuestas inadecuadas |
|--|--|---|

10. DEFINICION Y DESCRIPCIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

10.1 Variables del estudio

- Apoyo social: para fines del estudio se definirá al apoyo social como la cantidad y calidad de las relaciones sociales como recursos emocionales y físicos que les dan los demás para afrontar situaciones. Se valorará mediante la escala de percepción social para adultos mexicanos de la Facultad de Estudios Superiores de Psicología de la UNAM, validada para la población mexicana. Dicha escala cuenta con 26 reactivos, evaluados mediante 6 intervalos de respuesta, va del 1 (totalmente de acuerdo), al 6 (totalmente en desacuerdo). Mediante la suma de los puntajes de la escala se clasificará el apoyo social percibido; bajo apoyo social percibido (26-69), alto apoyo social percibido (113-156), apoyo social no concluyente (70-112)

- Exacerbaciones de EPOC: se definirá como las situaciones de incremento de la disnea y de la producción o purulencia del esputo, debido a un incremento agudo de la resistencia de las vías aéreas junto a una hipersecreción mucosa que generan un cierre de las vías aéreas periféricas en espiración y, secundariamente, un mayor atrapamiento de aire, requiriendo de manejo intrahospitalario. Se investigarán 3 meses previos a la fecha de recolección de datos el número de exacerbaciones que requieran manejo intrahospitalario, corroborando dichos internamientos mediante notas de alta y antecedentes referidos en notas medicas en consultas de control con su médico familiar.

10.2 Variables sociodemográficas

- Sexo.
- Edad.
- Ocupación.
- Escolaridad
- Estado civil.

11. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla 2 Variables del estudio

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICION (TIPO DE VARIABLE) | INDICADOR |
|--------------|---|--|--|---|
| Apoyo social | Como la cantidad y calidad de las relaciones sociales como recursos emocionales y físicos que nos dan los demás para afrontar situaciones | Se obtendrá mediante una escala de evaluación de apoyo social aplicada, y se categorizará en la opción seleccionada según el puntaje obtenido. | Cualitativa categórica | 1.- Bajo apoyo social (26-69). 2.- Apoyo social no concluyente (70-112). 3.- Alto apoyo social (113-156). |

| | | | | |
|-------------------|---|---|------------------------|---|
| Exacerbación EPOC | incremento de la disnea y de la producción o purulencia del esputo, debido a un incremento agudo de la resistencia de las vías aéreas junto a una hipersecreción mucosa | Se obtendrá mediante interrogatorio directo y comprobación con la nota de alta medica asociada al evento de exacerbación y de los registros del expediente electrónico. | Cualitativa categórica | 1.- Control (0 internamientos) 2.- Descontrol (1 o más internamientos) |
|-------------------|---|---|------------------------|---|

Tabla 3 Variables socio demográficas.

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICION (TIPO DE VARIABLE) | INDICADOR |
|--------------|--|--|---------------------------------------|---|
| Edad | Tiempo que ha vivido un individuo a partir de su nacimiento | Se obtendrá por medio de la aplicación de cuestionario y se categorizará en años cumplidos | Cuantitativa de intervalo | Edad en años |
| Sexo | Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer | Sera recabado mediante la aplicación de cuestionario y se categorizara en la opción seleccionada | Cualitativa nominal | 1.- Mujer 2.- Hombre |
| Escolaridad | Periodo de tiempo en que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender. | Sera recabado mediante la aplicación de cuestionario y se categorizara en la opción seleccionada | Cualitativa ordinal | 1.- Sólo sabe leer y escribir 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Bachillerato 5.- Licenciatura 6.- Posgrado |
| Estado civil | Convicción de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. | Sera recabado mediante la aplicación de cuestionario y se categorizara en la opción seleccionada | Cualitativa nominal | 1.- Soltero 2.- Casado 3.- Viudo 4.- Unión libre |

| | | | | |
|-----------|--|--|---------------------|---|
| Ocupación | Actividad remunerada o trabajo que realiza una persona | Sera recabado mediante la aplicación de cuestionario y se categorizara en la opción seleccionada | Cualitativa nominal | 1.- Profesionista 2.- Técnico 3.- Comerciante 4.- Empleado 5.- Labores del hogar 6.- Jubilado 7.- Otros |
|-----------|--|--|---------------------|---|

12. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización del Comité Local de Investigación, en el transcurso de los siguientes 5 meses el investigador procederá a la recolección de datos mediante la búsqueda de antecedentes de internamientos asociados a exacerbaciones de la EPOC en el expediente electrónico o reportes en notas del servicio de atención medica continua de la UMF 28, además de la aplicación del instrumento para la percepción del apoyo social a los mismos que acudan a consulta de control y/o por recetas de oxígeno, para posteriormente realizar la base de datos y el correspondiente análisis y descripción de los datos obtenidos

13. ANALISIS DE DATOS

13.1 Análisis descriptivo.

Se realizará un análisis descriptivo, con la finalidad de saber cómo están dispersos los valores de puntuación de los instrumentos usados

13.2 Análisis de asociación

Para realizar la relación entre la calidad de apoyo moral y la enfermedad se evaluará mediante una correlación de Pearson.

13.3 Análisis multivariado.

Para evaluar a las demás variables se realizará una prueba de Chi² o una prueba de T para variables categóricas o continuas según sea el caso, los resultados serán considerados estadísticamente si el valor de P es mayor a 0.05.

14. ASPECTOS ÉTICOS

Los procedimientos del presente protocolo respetan la normatividad ética vigente, a su vez respeta el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y son consistentes con la declaración de Helsinki de 1945 con sus enmiendas, apegándose a su vez a la normatividad internacional vigente para las buenas prácticas de investigación clínica de acuerdo a la ley general de salud del 2014. El presente también cumple con el artículo 96 al contribuir al conocimiento de los procedimientos biológicos y al entendimiento de la enfermedad de acuerdo con el reglamento en materia de investigación en salud. Este estudio se considera sin riesgo de acuerdo con la definición declarada en el artículo 17 de la ley general de salud para ensayos clínicos, en su fracción 1. Las únicas molestias que podría presentar el paciente al participar en este estudio serán relacionadas con el tiempo que tardará estando presente durante la aplicación del instrumentos de evaluación de redes de apoyo, un promedio de 10 minutos, máximo 15 minutos.

De acuerdo con la declaración del Helsinki de la 64^o Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 en su apartado de Principios Generales en el punto:

- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y menorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos).
- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

De acuerdo con el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, en su cuarta versión del 2016, hace referencia a las siguientes pautas y de las cuales son de importancia para el siguiente protocolo:

-Pauta 1. Valor social y científico, y respeto de los derechos; la justificación ética para realizar investigaciones relacionadas con la salud en que participen seres humanos radica en su valor social y científico: la perspectiva de generar

conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas.

- Pauta 2. Investigación en entornos de escasos recursos; el patrocinador, los investigadores y autoridad de salud pública pertinente deben asegurarse que la investigación responda a las necesidades o prioridades de salud de las comunidades o poblaciones donde se realizará la investigación.

- Pauta 3. Distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación; los patrocinadores, investigadores, comité de ética y autoridad gubernamental deben asegurarse de que los grupos, comunidades e individuos invitados a participar deben seleccionarse por razones científicas y no porque sean fáciles de reclutar debido a su difícil situación social o económica o la facilidad de manipularse.

- Pauta 4. Posibles beneficios individuales y riesgos de participar en una investigación; para justificar la imposición de cualquier riesgo a los participantes en una investigación relacionada con la salud, esta debe de tener valor social y científica. El patrocinador y comité de ética deben asegurar que los riesgos para los pacientes se minimicen y se equilibren apropiadamente en la perspectiva de obtener un posible beneficio individual y valor social.

- Pauta 8. Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación; deben asegurarse de que tal investigación se someta a una revisión ética y científica por parte de comités de ética de la investigación competente e independientes, y que sea realizada por equipo de investigación competente.

En este trabajo de investigación se respetará cabalmente el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes, su integridad en los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, Código de Nuremberg, el informe de Belmont, Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos y Consejo de Organizaciones Internacionales de las ciencias Médicas (CIOMS).

Se llevará a cabo dicha investigación considerando los puntos del Informe Belmont se tendrá siempre presente el respeto por las personas, reconociendo la autonomía de los participantes y protegiendo de quienes la tengan disminuida. La Beneficencia pues además de respetar se protege del daño a los participantes en esta investigación, se evitará producir algún tipo de daño, pues solo se buscará rellenar un instrumento de evaluación en papel sin movilizar, o realizar mayor intervención física para las personas participantes, además se tendrá siempre presente el principio de justicia, otorgando a las población de estudio una equidad en la distribución de los beneficios obtenidos mediante esta investigación.

Dentro del apartado de Consentimiento Informado se considera: 25.- La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica, la cual debe ser voluntaria. 26.- Cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo aspecto pertinente de la investigación. En este protocolo todos los pacientes que voluntariamente acepten participar, previa comprensión del contexto en el que se llevará la recolección de datos deberá de firmar un consentimiento informado con las características previas.

Reforzando el punto anterior, el código internacional de Nuremberg el consentimiento voluntario del ser humano es absolutamente imprescindible para la realización de esta y cualquier investigación, las personas deberán ejercer su libre derecho a elegir participar, además se buscara resultado beneficiosos para la población con EPOC, investigando sobre una alternativa a su tratamiento y mejora en el bienestar de todos los enfermos con dicho diagnóstico, se evitara a toda costa daño o sufrimiento para los participantes.

15.RECURSOS

Se cuenta con la infraestructura necesaria para la realización del presente protocolo, se cuenta con todos los instrumentos que se aplicarán a los participantes del

estudio, además de que el capital humano está debidamente entrenado para la captura y proceso de los datos.

15.1 Humanos

- Tesista: Médico Residente de Medicina Familiar Gil Espinoza Angel Antonio.
- Investigador principal: Dr. Nazario Uriel Arellano Romero.

15.2 Área física

- Sala de espera de la consulta externa de Medicina Familiar y área de urgencias de la UMF 28 “Gabriel Mancera”

15.3 Materiales

- Instrumento de recolección de datos sociodemográficos
- Instrumento de medición de apoyo social
- Expediente electrónico
- Hojas de papel bond tamaño carta
- Pluma de tinta azul.

16. SEGOS A CONSIDERAR Y MANIOBRAS PARA EVITARLOS

Los sesgos que deberemos considerar en este proyecto de investigación y por ende se deberán evitar son:

- Sesgo de **ensamble** inadecuado: el cual tiene que ver con trabajar con población que no es susceptible a presentar el desenlace (internamientos asociados a EPOC), en este caso la población elegida cuenta con la posibilidad de presentar el desenlace.
- Sesgo de **susceptibilidad**: se debe a la probabilidad pre maniobra de presentar el desenlace, para evitar este sesgo se descartaran distintas enfermedades asociadas, pudiendo realizar un análisis estratificado con el control de acuerdo al tiempo de evolución y comorbilidades que no afecten el desenlace esperado.
- Sesgo de **detección**: se encuentra asociado a la calidad de las evaluaciones y detecciones, las cuales se realizarán de manera sistematizada, por personal capacitado, con instrumentos aprobados en la población de estudio

y con una misma metodología, a todos los pacientes que participen en el estudio se les evaluara mediante el mismo instrumento. Aquellos que no tengan información completa serán eliminados del estudio.

- Sesgo de **información**: este sesgo se da por la información que será recolectada a través del interrogatorio, donde puede presentar sesgo de memoria, por ejemplo, al evaluar el antecedente de internamientos por exacerbación de EPOC en un año, lo cual podrá cotejarse con notas previas de alta del servicio de urgencias y en el sistema de expediente electrónico.

17.- BIOSEGURIDAD

No se manejarán muestras de riesgo biológico, aun así, dada la contingencia COVID-19 se realizará limpieza y desinfección de los bolígrafos utilizados durante el llenado de los instrumentos de evaluación, además de contar con las medidas sanitarias pertinentes como uso de cubrebocas y uso de careta antes, durante y posterior a la interacción con la población blanco.

18.- FACTIBILIDAD

Dentro de la factibilidad de este estudio se encuentra su facilidad para su realización, pues solo se necesitara de material impreso y bolígrafos de tinta azul, sin requerir de un espacio físico concreto, el llenado del instrumento de evaluación por parte del participante podrá realizarse en la sala del espera de los consultorios, antes o después de su consulta, sin intervenir u obstruir la atención medica del derechohabiente, se considera un tiempo de 5-10 minutos para el llenado siendo este el único inconveniente y molestia producida a cada participante. Y buscando in impacto beneficio sobre la enfermedad, reduciendo costos para el instituto, mejorando la actividad del paciente y una mejor percepción de sus redes de apoyo es que esta investigación será factible además de beneficiosa para la población derechohabiente.

19.- TRASCENDENCIA

Este trabajo de investigación aportara conocimiento al campo de investigación en nuestra institución IMSS, teniendo un enfoque familiar. A las y los pacientes y a sus familias les ayudara a tener conocimiento de los factores de protección, tanto personales como familiares y de las redes de apoyo social con las que se cuenta a nivel institucional y fuera de este, siendo un pilar más para el adecuado control,

disminución de exacerbaciones y mejoría en las actividades diarias de las personas con EPOC

20.- DIFUSION

Posterior a ser aceptado, obtener los datos y previa autorización de los directivos de la unidad, se podrá realizar difusión mediante carteles en foros o congresos institucionales, buscando la difusión de los resultados obtenidos e incrementar así la población blanco al considerar las redes de apoyo como un pilar en la atención y manejo de pacientes con EPOC

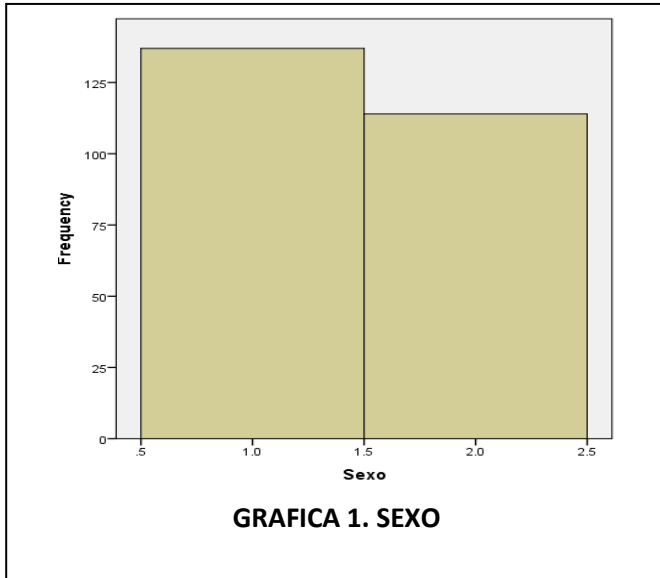
21.- CONFLICTO DE INTERES

Para la realización de esta investigación los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés.

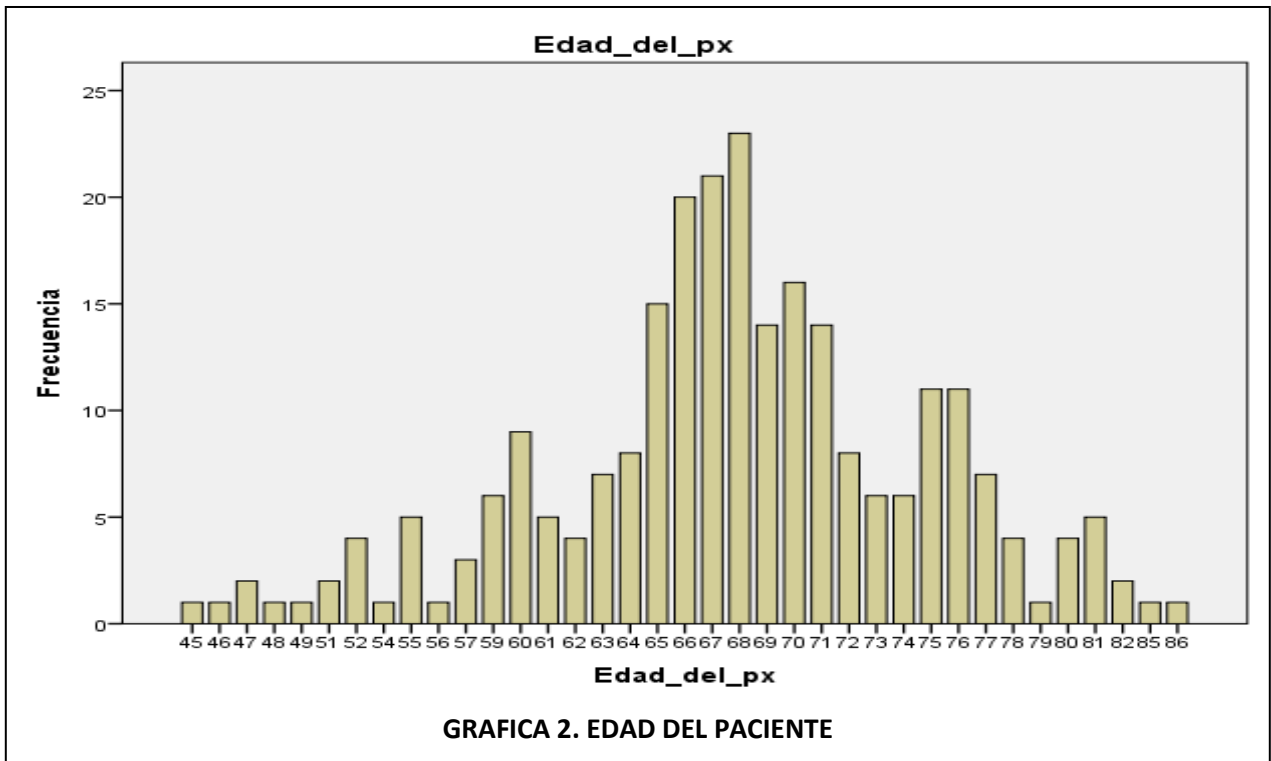
22.- RESULTADOS Y DISCUSION

Se efectuó un estudio transversal prospectivo, observacional, en la Unidad de Medicina Familiar N° 28 del IMSS, en el periodo comprendido de julio a octubre del 2021 posterior a la autorización por el Comité Local de Investigación, se evaluó una muestra de 251 pacientes con diagnóstico de EPOC adscritos a dicha unidad, con el fin de identificar relación entre la percepción del apoyo social con el control de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica basado en el número de internamientos, mediante la aplicación de un instrumento que valora la percepción de las redes de apoyo y ficha de identificación de cada paciente con una pregunta de opción múltiple para evaluar el número de internamientos asociados a la EPOC, previa firma de un consentimiento informado por parte del paciente.

Del total de la muestra se obtuvo una proporción de 54.2% mujeres y 45.8% hombres (tabla 1) (**grafica 1**), entre las edades más frecuentes estuvieron; 68 años con 9.2%, 67 años con 8.4% y 66 años con 6%, obteniendo una media de 67.74 años, moda de 68 años y mediana de 65 años (tabla 2) (**grafica 2**).



| TABLA 1 SEXO | | |
|--------------|------------|----------------|
| Sexo | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Mujer | 136 | 54.2 |
| Hombre | 115 | 45.8 |
| Total | 251 | 100 |

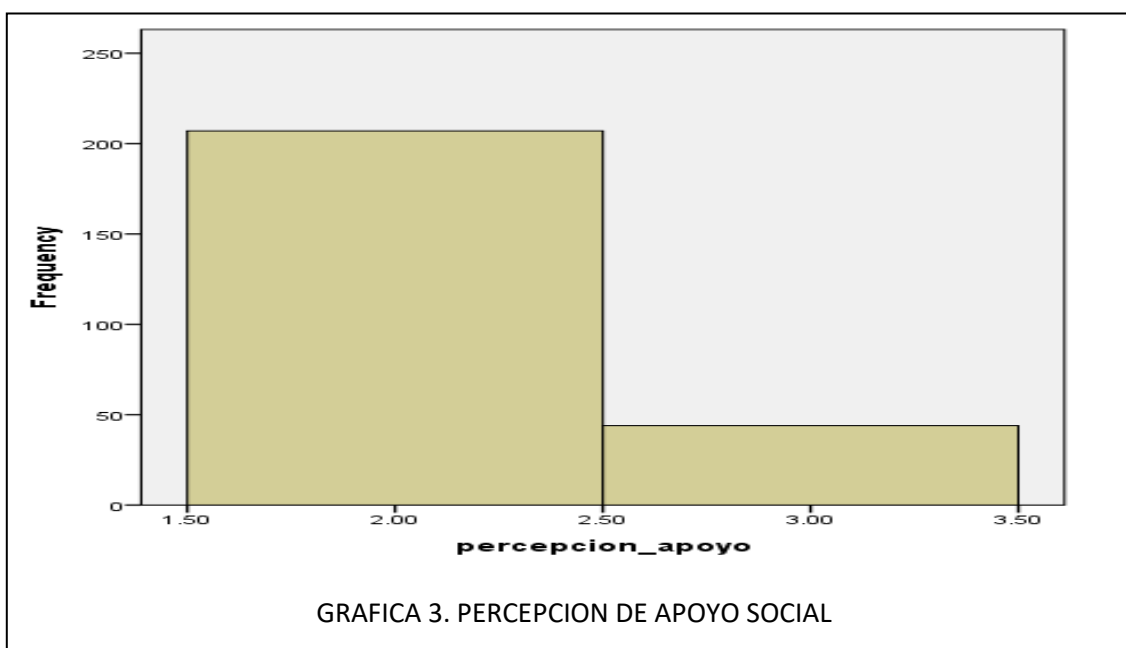


| TABLA 2 EDAD DEL PACIENTE | | |
|---------------------------|------------|----------------|
| Edad (años) | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| 45 | 1 | .4 |
| 46 | 1 | .4 |

| | | |
|-------|-----|-------|
| 47 | 2 | .8 |
| 48 | 1 | .4 |
| 49 | 1 | .4 |
| 51 | 2 | .8 |
| 52 | 4 | 1.6 |
| 54 | 1 | .4 |
| 55 | 5 | 2.0 |
| 56 | 1 | .4 |
| 57 | 3 | 1.2 |
| 59 | 6 | 2.4 |
| 60 | 9 | 3.6 |
| 61 | 5 | 2.0 |
| 62 | 4 | 1.6 |
| 63 | 7 | 2.8 |
| 64 | 8 | 3.2 |
| 65 | 15 | 6.0 |
| 66 | 20 | 8.0 |
| 67 | 21 | 8.4 |
| 68 | 23 | 9.2 |
| 69 | 14 | 5.6 |
| 70 | 16 | 6.4 |
| 71 | 14 | 5.6 |
| 72 | 8 | 3.2 |
| 73 | 6 | 2.4 |
| 74 | 6 | 2.4 |
| 75 | 11 | 4.4 |
| 76 | 11 | 4.4 |
| 77 | 7 | 2.8 |
| 78 | 4 | 1.6 |
| 79 | 1 | .4 |
| 80 | 4 | 1.6 |
| 81 | 5 | 2.0 |
| 82 | 2 | .8 |
| 85 | 1 | .4 |
| 86 | 1 | .4 |
| Total | 251 | 100.0 |

Dentro de la percepción del apoyo social del total de pacientes, 207 (82.5%) obtuvieron un resultado no concluyente con el instrumento de valoración de percepción de apoyo social, 44 (17.5%) pertenecen al grupo con una alta percepción de sus redes de apoyo (tabla 3, **grafica 3**).

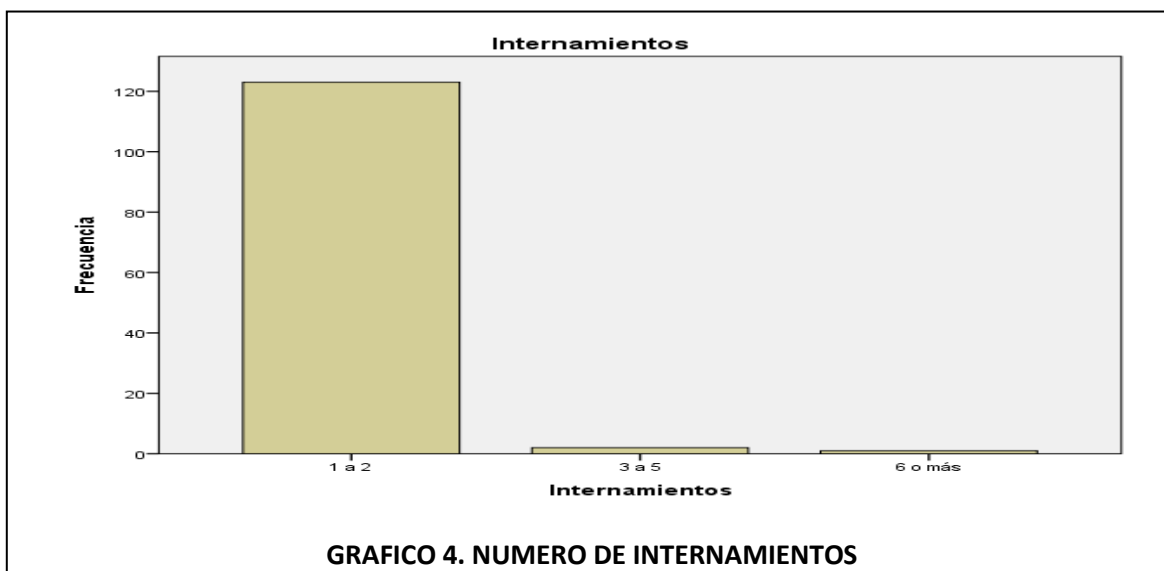
| TABLA 3 PERCEPCION DE APOYO SOCIAL | | |
|------------------------------------|------------|----------------|
| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| No concluyente | 207 | 82.5 |
| Alto apoyo social | 44 | 17.5 |
| TOTAL | 251 | 100 |



Respecto al número de internamientos 125 (49.8%) no presentaron ningún internamiento asociado a exacerbación de la EPOC en el año previo a este estudio (2019), 123 (49%) presentaron de 1 a 2 internamientos en el servicio de urgencias, 2 pacientes (0.8%) presentaron 3 a 5 internamientos y solo 1 (0.4%) presento 6 o más internamientos asociado a exacerbación de la EPOC (tabla 4, **grafica 4**).

| TABLA 4 NUMERO DE INTERNAMIENTOS | | |
|----------------------------------|------------|----------------|
| Número de internamientos | Frecuencia | Porcentaje (%) |

| | | |
|---------|-----|------|
| 1 a 2 | 123 | 49.0 |
| 3 a 5 | 2 | .8 |
| 6 o más | 1 | .4 |
| Ninguno | 125 | 49.8 |
| Total | 251 | 100 |



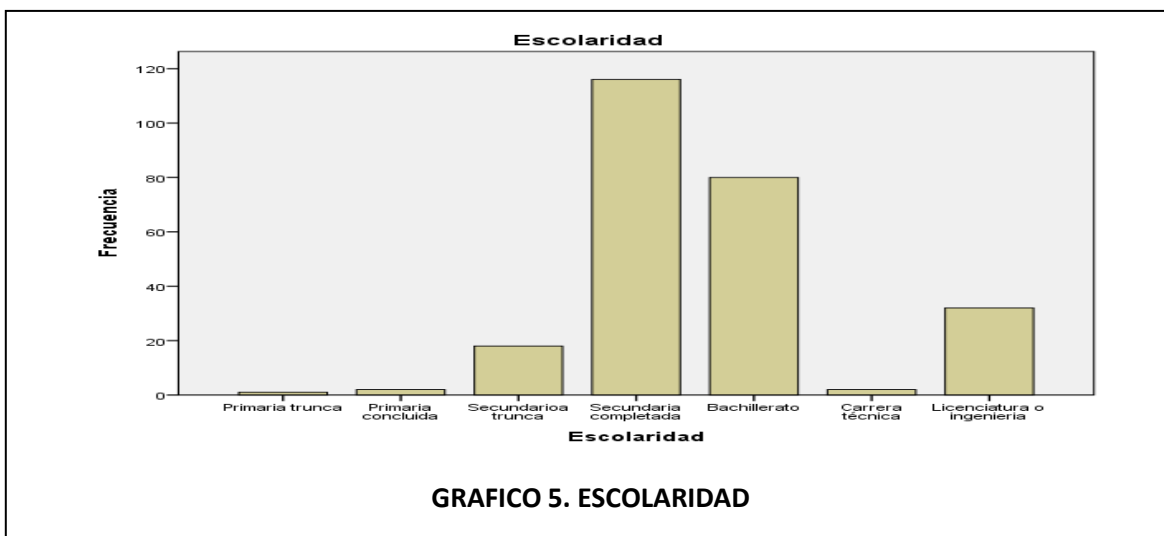
El apoyo percibido por los pacientes fue en 44 (17.5%) de los casos una alta percepción, en 207 (82.5%) pacientes obtuvieron un resultado no concluyente según el instrumento de recolección utilizado (tabla 5).

| TABLA 5. PERCEPCION DEL APOYO SOCIAL | | |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| No concluyente | 207 | 82.5 |
| Alto apoyo social | 44 | 17.5 |
| Total | 251 | 100 |

Con respecto a la escolaridad de los pacientes con EPOC 116 (46.2%) tienen secundaria completada, 80 (31.9%) bachillerato, 32 (12.7%) licenciatura o alguna ingeniería, 18 (7.2%) secundaria incompleta, 2 (0.8%) primaria concluida y el mismo porcentaje presenta una carrera técnica, solo 1 (0.4%) paciente reporto primaria no concluida (tabla 6, grafica 5).

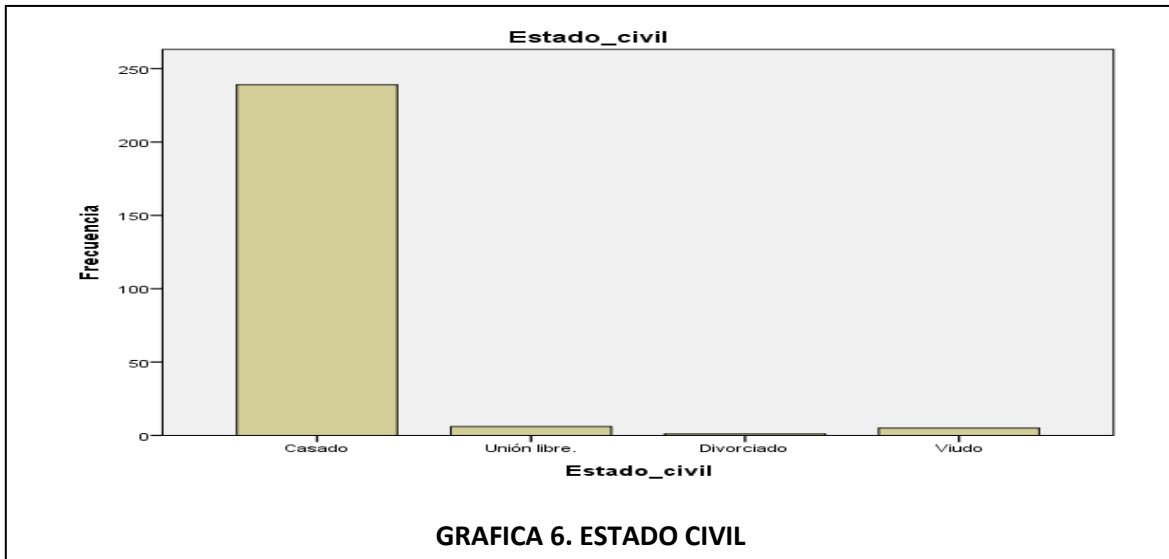
| TABLA 6. ESCOLARIDAD | | |
|----------------------|------------|----------------|
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE (%) |

| | | |
|------------------------------|------------|-------------|
| Primaria incompleta | 1 | .4 |
| Primaria concluida | 2 | .8 |
| Secundaria incompleta | 18 | 7.2 |
| Secundaria completa | 116 | 46.2 |
| Bachillerato | 80 | 31.9 |
| Carrera técnica | 2 | .8 |
| Licenciatura | 32 | 12.7 |
| Total | 251 | 100 |



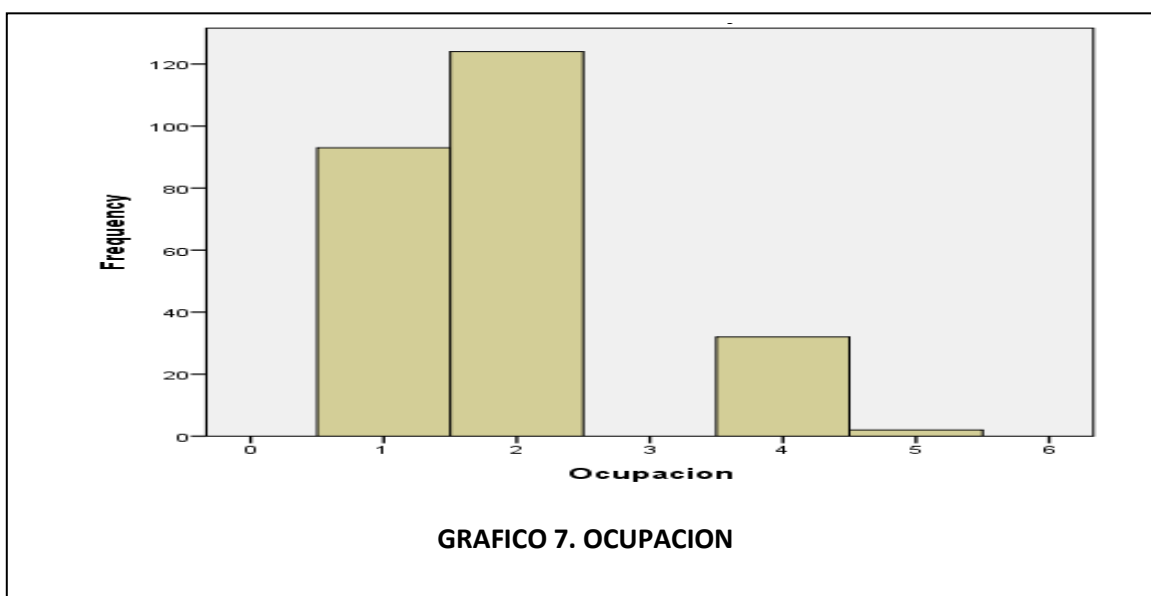
En el estado civil de la muestra en estudio 239 (95.2%) pacientes estaban casados, 6 (2.4%) en unión libre, 5 (2%) viudos, 1 (0.4%) divorciado (tabla 7, **grafica 6**)

| TABLA 7. ESTADO CIVIL | | |
|-----------------------|------------|----------------|
| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Casado | 239 | 95.2 |
| Unión libre | 6 | 2.4 |
| Divorciado | 1 | .4 |
| Viudo | 5 | 2.0 |
| Total | 251 | 100 |



En la ocupación de los pacientes se encontró a 124 (49.4%) como amas de casa, 93 (37.1%) jubilados, 32 (12.7) empleados), 2 (0.8%) reporto otra ocupación; como dueños de su propio negocio (tabla 8, **grafica 7**).

| TABLA 8 OCUPACION | | |
|-------------------|------------|----------------|
| ocupación | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Jubilado | 93 | 37.1 |
| Ama de casa | 124 | 49.4 |
| Empleado | 32 | 12.7 |
| Otra ocupación | 2 | .8 |
| Total | 251 | 100 |



La relación entre la percepción del apoyo obtenida y el número de internamientos desglosado se obtuvo que en pacientes con resultado no concluyente 99 (39.44%) pacientes tuvieron de 1 a 2 internamientos en comparación con aquellos que tuvieron una alta percepción; 24 (9.56%) pacientes requirieron manejo intrahospitalario, en el caso de los pacientes que presentaron 3 a 5 internamientos la relación fue 1 (0.4%) paciente con resultado no concluyente y de alta percepción en ambos rubros, en el caso del paciente con 6 o más ingresos el resultado en el método de recolección fue no concluyente. Aquellos pacientes sin necesidad de tratamiento intrahospitalario 106 (42.23%) de los casos fueron no concluyentes y solo 19 (7.56%) pacientes tuvieron un resultado alto (tabla 9).

| Número de internamientos | Apoyo social no concluyente | Alto apoyo social | Total | Porcentaje (%) |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|-------|----------------|
| 1 a 2 | 99 | 24 | 123 | 49.0 |
| 3 a 5 | 1 | 1 | 2 | .8 |
| 6 o más | 1 | 0 | 1 | .4 |
| Ninguno | 106 | 19 | 125 | 49.8 |

Debido a la falta de significancia estadística dentro del análisis de datos, desglosando el número de internamientos se realizó una tabla descriptiva en la cual se muestra el total de casos ambulatorios y hospitalizados, posteriormente se procedió a unificar la variable en ambulatorios (personas que no requirieron de

hospitalización) y hospitalizados (personas que requirieron de 1 o más hospitalizaciones), esto se justifica debido a que aquellos sujetos con 2 o más hospitalizaciones son muy pocos y no tienen influencia estadística en relación a aquellos que al menos fueron hospitalizados 1 vez (tabla 10).

| TABLA 10. RELACION CRUZADA PERCEPCION DEL APOYO E INGRESOS A HOSPITALIZACION | | | |
|--|----------------|---------------|-------|
| Percepción del apoyo | Tipo de manejo | | Total |
| | Ambulatorio | Hospitalizado | |
| No concluyente | 106 | 101 | 207 |
| Alto apoyo social | 19 | 25 | 44 |
| Total | 125 | 126 | 251 |

Se procedió a realizar una prueba de chi cuadrada con una significancia del 95%, el cual ha arrojado como resultado un valor de p de 0.334, con ello se puede concluir que el ingreso a hospitalización es independiente de la percepción de apoyo para esta población (tabla 11).

| TABLA 11. CHI CUADRADA | | | | | |
|---|-------------------|----|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | Valor | gl | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) | Significación exacta (unilateral) |
| Chi- cuadrada de Pearson | .935 ^a | 1 | .334 | | |
| Corrección de continuidad ^b | .642 | 1 | .423 | | |
| Razón de verosimilitud | .938 | 1 | .333 | | |
| Prueba exacta de Fiser | | | | .407 | .212 |
| Asociación lineal por lineal | .931 | 1 | .335 | | |
| N de casos validos | 251 | | | | |
| a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5, el recuento mínimo esperado es 21.91 | | | | | |

b. solo se ha calculado para una tabla 2x2

A su vez, se ha estimado el riesgo de ingreso a hospitalización en función de la percepción de apoyo, el cual al tener un intervalo de confianza que toca la unidad se concluye que no existe riesgo de ingreso hospitalario y es independiente de la percepción de apoyo (tabla 12).

| TABLA 12. ESTIMACION DE RIESGO | | | |
|--|-------|-------------------------------|----------|
| | Valor | Intervalo de confianza de 95% | |
| | | Inferior | Superior |
| Razón de ventajas para apoyo social (no concluyente / alto apoyo social) | 1.381 | .717 | 2.661 |
| Para cohorte de pacientes hospitalizados por exacerbación = ambulatorios | 1.186 | .824 | 1.707 |
| Para cohorte ingreso a hospitalización = hospitalización | .859 | .641 | 1.1151 |
| N de casos validos | 251 | | |

Esto puede explicarse porque no hay registros de pacientes que hayan sido evaluados y categorizados como percepción de bajo apoyo, por lo que se sugiere aumentar el número de muestra, además de buscar una alternativa en el ítem de valoración de apoyo social, ya que el resultado no concluyente, valor predominante en este estudio no tiene significancia en relación al control del padecimiento en estudio, pues no otorga datos sobre el rubro deficiente en la percepción de las redes de apoyo dejando así un espacio en blanco sobre las posibles medidas a tomar para incidir en cada paciente.

En contraste con otros estudios realizados, no se diferenció entre los tipos de redes de apoyo: conyugues, hijos, amigos, pues el instrumento validado no daba como resultados el tipo de red percibida y/o afectada, en el estudio realizado por Schafheutle, et al en donde se evalúa la intervención de los miembros de la familia en el apego al tratamiento y con ello la independencia en actividades cotidianas asociado a la sintomatología. Se espero con este estudio encontrar una asociación similar, siendo negativo el resultado final, probablemente asociado al tipo de población manejada en ambos estudios y los instrumentos de recolección validados a cada país (México e Inglaterra).

En los estudios de Ramirez-Velez como de Zijing se observa un contraste con el número de muestra estudiada, aun así, obteniendo resultados estadísticamente significativos, al describir la relación con la calidad de vida y enfocado en la depresión / funcionalidad respectivamente. Por lo que la muestra alcanzada de 251 pacientes para este estudio no debería de ser una limitante que considerar para los resultados obtenidos, pudiendo considerar un cambio en el tipo de análisis a realizar con los datos obtenidos para aumentar así la significancia.

La mayor diferencia respecto a los estudios mencionados es el tipo de población, la mayoría de estudios realizados son en población europea (Inglesa) y las características sociales donde se desarrolla el individuo son diferentes (genética, alimentación, economía, desarrollo familiar), sumado a eso la forma de evaluar el apoyo social es diferente debido al panorama cultural en cada país, en México se considera un apego mayor a la familia y creencias en esta, por lo que los instrumentos de evaluación abordan, según el contexto social, la percepción de las redes de apoyo en el individuo.

23.- CONCLUSIONES

Dentro de la literatura se ha estudiado a las redes de apoyo y su implicación dentro de las patologías crónicas más estudiadas, como la Diabetes tipo 2 o la Hipertensión Arterial Sistémica, pero poco se ha profundizado en la relevancia de otras enfermedades crónicas en población mexicana. A pesar del impacto social y económico que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica representa para el sistema de salud mexicano.

Si bien dentro de este estudio no se obtuvieron los resultados que comprueben la hipótesis inicial, relación entre baja percepción de las redes de apoyo de cada individuo con un descontrol de la EPOC basados en el número de internamientos, debido a las limitaciones propias del estudio como el número de muestra así como la contingencia y otras variables como la atención médica de los pacientes descontrolados en unidades NO COVID-19 o en medio privado, además de la posibilidad que pacientes con redes de apoyo deficientes no sean llevados a valoración dentro del instituto, la EPOC es una enfermedad de alto impacto por lo que se deberá continuar en la búsqueda de métodos que apoyen el control de esta enfermedad.

24.- RECOMENDACIONES

1.- Se debe mantener la visión integral como médico familiar al valorar a los pacientes, considerando su entorno y familia como medios que favorezcan el bienestar y cura (en los casos aplicables) del paciente.

2.- Contar con los insumos necesarios para garantizar un diagnóstico certero de la EPOC, datos de estudios en diferentes poblaciones destacan la falta de espirometría, estudio confirmatorio, en los pacientes ya diagnosticados y en tratamiento.

3.- Capacitar al paciente y familiar, además de reafirmar el conocimiento sobre el uso de inhaladores en cada consulta.

4.- En caso de realizar un estudio similar en población mexicana, considerar otros instrumentos de recolección, así como una distinción entre los tipos de redes de apoyo.

25.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

TÍTULO DEL PROTOCOLO: ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES UMF No
28}

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1Angel Antonio Gil Espinoza, 2N. Uriel Arellano Romero, 1Médico Residente de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28. 2Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar de la No. 28

| TEMA/FECHA | MAR 2020 | ABR 2020 | MAY 2020 | JUN 2020 | JUL 2020 | AGO 2020 | SEPT 2020 | OCT 2020 | NOV 2020 | DIC 2020 | ENE 2021 | FEB 2021 | MAR 2021 | ABR 2021 | MAY 2021 | JUN 2021 | JUL 2021 | AGO 2021 | SEPT 2021 | OCT 2021 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| ELECCION TEL TEMA DE INVESTIGACION | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTRODUCCION | | | | | | X | X | | | | | | | | X | | | | | |
| MARCO TEORICO | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | | | | | |
| PREGUNTA DE INVESTIGACION | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| JUSTIFICACION | | | | X | X | | | | | | | | | | X | | | | | |
| OBJETIVOS | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| HIPOTESIS | | | | X | X | | | | | | | | X | | | | | | | |
| MATERIAL Y METODOS | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| DISEÑO DE ESTUDIO | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | |
| POBLACION DE ESTUDIO | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARIABLES DE ESTUDIO | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DEL ESTUDIO | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| RECOLECCION DE DATOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONSENTIMIENTO INFORMADO | | | | | | | | X | | | | | X | | | X | | | | |
| ANALISIS ESTADISTICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASPECTOS ETICOS | | | | X | X | | | | | | | | | | X | | | | | |
| FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFICTO DE INTERES | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| CRONOGRAMA | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | X | | | | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | | | X | X | X | X | | | X | | X | | X | | X | X | | | | |
| ANEXOS | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| RECOLECCION DE MUESTRA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| ANALISIS DE DATOS | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X |
| INCORPORACION AL SIRELCIS | | | | | | | | X | X | | X | | X | | X | X | | | | |
| APROBACION DEL SIRELCIS | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | X | | | |
| REALIZADO= X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PENDIENTE= 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

26.- BIBLIOGRAFÍA

1. García G. Setenta y un años de historia de la EPOC en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (1935 2006). *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2006; 19 (4): 316-320. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iner/v19n4/v19n4a16.pdf>
2. Vázquez J C, Hernandez R J, Perez J R. Guía de Práctica Clínica Mexicana para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica *GUÍA MEXICANA DE EPOC*. México, Neumología y Cirugía de Tórax 2020; 78(1): 8-25. <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2019/nts191a.pdf>
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). GOLD 2017. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, (2017 Report) disponible en: [https://goldcopd.org/2021-gold-reports/].
4. Romero M, Shamah T, Vielma E, Heredia O, Mojica J, Cuevas L, Rivera J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. *Salud Publ Mex* 2019; 61(6): 917-923. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11095>
5. Menezes A.M., Pérez R., Jardim J.R, Muino A. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American Cities: the PLATINO study. *Archivos de Bronconeumologia*. 2005; 44(2): 1875-1881. <https://www.archbronconeumol.org/es-tratamiento-epoc-5-ciudades-america-articulo-S0300289608703892>
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Update 2020). [https://goldcopd.org/2021-gold-reports/].
7. Jansson SA, Andersson F, Borg S. Costs of COPD in Sweden according to disease severity. *Chest* 2002; 122(6):1994-2002. 10.1378/chest.122.6.1994. PMID: 12475838.
8. Nevárez A, CastroA J, Garcia FI. Costos Médicos directos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva Crónica en México. *Val in Health Reg Iss*

- 2017; 14(3):9-14.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109917300158>
9. Peces R. G. Fisiopatología del atrapamiento aéreo en la EPOC. *Revista de Patología Respiratoria* 2005 8(2): 255-261.
https://www.revistadepatologiorespiratoria.org/descargas/pr_8-s2_255-261.pdf
 10. Miravittles M, Ribera A. Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD. *Respiratory Research* 2017; 18(1):67
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5399825/>
 11. Jones PW, Brusselle G, Dal Negro RW. Patient-centred assessment of COPD in primary care: experience from a cross-sectional study of health-related quality of life in Europe. *Prim Care Respir J* 2012; 21(3):329-36. 10.4104/pcrj.2012.00065. PMID: 22885563; PMCID: PMC6547962.
 12. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, Gazzola M, Vogelmeier C, Leynaud D, Ostinelli J. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *Eur Respir J* 2011; 37(2):264-72. Disponible en: <https://erj.ersjournals.com/content/37/2/264.long>
 13. Martinez C, Costan J, Alcázar B, Garcia C, Ruiz LA, Herrejón A. Factors associated with depression in COPD: a multicenter study. *Lung* 2016; 194:335–43. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00408-016-9862-7#Bib1>
 14. Kim V, Aaron SD. What is a COPD exacerbation? Current definitions, pitfalls, challenges and opportunities for improvement. *Eur Respir J* 2018; 52(5):1-10. <https://erj.ersjournals.com/content/52/5/1801261.long>
 15. Marçôa R, Rodrigues DM, Dias M. Classification of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) according to the new Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017: Comparison with GOLD 2011. *COPD*. 2018; 15(1):21-26.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15412555.2017.1394285?journalCode=icop20>
 16. Ferreira J, Drummond M, Pires N. Optimal treatment sequence in COPD: Can a consensus be found, *Rev Port Pneumol* 2016; 22(1):39-49.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S217351151500189X?via%3Dihub>

17. Aranda B. C, Pando M. M, Conceptualización del apoyo social y las redes de apoyo social. *Rev De Inv En Psi* 2013; 16(1): 233-245. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3929>
18. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores. <https://www.gob.mx/> 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores?idiom=es>
19. García M, Garcia M, Rivera S. Apoyo social en adultos mexicanos: validación de una escala. *Acta de Investigación Psicológica* 2017; 7(3):2561–2567. [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2017/Acta_Inv_Psico_I.2017_7\(1\)_2561OC02567_Apoyo_social_en_adultos_mexicanos_validacion_de_una_escala.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2017/Acta_Inv_Psico_I.2017_7(1)_2561OC02567_Apoyo_social_en_adultos_mexicanos_validacion_de_una_escala.pdf)
20. Fernández S, Represas C, Ruano A. Predictores sociales y clínicos asociados con estancia hospitalaria prolongada en pacientes con agudización grave de EPOC. *Rev Clín Esp* 2020; 220(2): 79-85. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256519301493>
21. Ramírez R. Calidad de Vida y Apoyo Social de los Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstruccion Crónica. *Revista Salud Publica* 2007; 9 (4): 568-575. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642007000400009&script=sci_abstract&tlng=es
22. Chen Z, Fan VS, Belza B, Pike K, Nguyen HQ. Association between Social Support and Self-Care Behaviors in Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Am Thorac Soc* 2017; 14(9):1419-1427. 10.1513/AnnalsATS.201701-026OC. PMID: 28719225; PMCID: PMC5711401.
23. Vargas, A, Bujalance-Zafra, M. J, Leyva Fernandez F. Salud autopercebida, apoyo social y familiar de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista de Medicina Familiar y Comunitaria* 2001; 11(9): 530-539. <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n9/original1.pdf>

24. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M. Analysis of Clinical Methods Used to Evaluate Dysnea in Patients with chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158(4): 1185-9. https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/ajrccm.158.4.9802091?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
25. Ketelaars C. A, Schlosser M. A, Mostert R, Huyer H, Halfens R. J, Wouters E. F. Determinants of healthrelated quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 5(1): 39-45. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC472797/>
26. Perrin C, El Far Y, Vandebos F, Tamiser R, Dumon MC, Lemoigne F. Domiciliary nasal intermittent positive pressure ventilation in severe COPD: effects on lung function and quality of life. *Eur Respir* 1997; 10 (12): 2835-9. <https://erj.ersjournals.com/content/10/12/2835.long>
27. Schafheutle E. I, Fegan T, Ashcroft D. M. Exploring medicines management by COPD patients and their social networks after hospital discharge. *Int J Clin Pharm* 2018; 40(5): 1019-1029. 10.1007/s11096-018-0688-7
28. Cheraghi-Sohi S, Jeffries M, Stevenson F, Ashcroft DM, Carr M, Oliver K, Rogers A. The influence of personal communities on the self-management of medication taking: A wider exploration of medicine work. *Chronic Illn* 2015; 11(2):77-92. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1742395314537841?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&
29. Franssen M. E, Smid D. E, Deeg J. H. The physical, mental, and social impact of COPD in a population-based sample: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Prim Care Respir Med* 2018; 28(1):30. 10.1038/s41533-018-0097-3.
30. Benzo R. Awakening to Outcomes That Matter: The Impact of Social Support in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Ann Am Thorac Soc* 2017; 14(9):1385-1386. doi: 10.1513/AnnalsATS.201707-526ED. PMID: 28862500.
31. Kouijzer M, Brusse M, Bode C. COPD-related fatigue: Impact on daily life and treatment opportunities from the patient's perspective. *Respir Med* 2018; 141:47-51. [https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(18\)30202-6/fulltext](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(18)30202-6/fulltext)

32. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
33. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios Éticos para las investigaciones Médicas en Seres Humanos. *Asoc Med Mun* 2017 http://www.conbioeticamexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf
34. Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las ciencias Médicas. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos, *Cuarta Edición. Ginebra; consejo de Organizaciones Internacionales de las ciencias Médicas (CIOMS)*; 2016.

Carta de consentimiento informado

| | | |
|--|---|--|
|  | INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD | |
| CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN | | |
| Nombre del estudio: | ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES UMF No 28. | |
| Patrocinador externo (si aplica) | No aplica | |
| Número de registro: | PENDIENTE | |
| Justificación y objetivo del estudio: | El investigador me ha informado la posibilidad de que el apoyo social sea un factor que ayude a controlar la Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica. Por lo que entiendo que el objetivo del estudio es: Identificar la relación entre el apoyo social y el control de la EPOC en personas con diagnóstico de un año de evolución en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 del IMSS. Buscando de esta forma un complemento al tratamiento con medicamentos con que el paciente cuente, para ofrecer así una mejor calidad de vida. | |
| Procedimientos: | Se me hace una cordial invitación, así como a otros pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, para participar en este proyecto de investigación. Si cumplo con las condiciones necesarias y si acepto participar, se me invitara a pasar a un consultorio donde se me aplicara un cuestionario de 26 preguntas de fácil entendimiento, con un promedio de 5 minutos para realizar dicho cuestionario. Después el investigador accederá a mi expediente electrónico para revisar antecedentes de hospitalizaciones o mediante la nota de alta en el expediente físico del servicio de urgencias de la unidad. | |
| Posibles riesgos y molestias: | Se me informa que este proyecto de investigación está clasificado como "riesgos mínimos". La única molestia de este estudio será relacionada con el tiempo que tardare estando presente durante la aplicación del cuestionario. No se tomarán mediciones antropométricas ni signos vitales en el paciente. | |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Se me ha informado que el beneficio de esta investigación es encontrar una relación entre el apoyo social y el control de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 2, para que esa información sea utilizada en beneficio mío y de todas las demás personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, ofreciendo un complemento al tratamiento con medicamentos ya establecido por el médico tratante, favoreciendo el apego a la toma de medicamentos y por ende una disminución en las molestias asociadas a la enfermedad. además de una infografía sobre mi enfermedad. | |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | No aplica | |
| Participación o retiro: | Se me informa que mi participación es voluntaria y que, si decido retirarme o no participar, continuaré teniendo acceso a los servicios de salud u otras prestaciones que recibo en el IMSS. Así mismo puedo hacer las preguntas que desee al inicio o a lo largo del estudio a la persona encargada. | |
| Privacidad y confidencialidad: | Se me ha asegurado que la información que se obtenga como parte de este estudio será confidencial, que no se mencionará mi nombre, ni se me identificará de otras formas, en este trabajo o cualquier otro derivado del mismo | |
| Lugar y fecha | UMF 28 "Gabriel Mancera", Calle Gabriel Mancera 800 ESQ. SAN BORJA ENTRE EJE 6 SUR, Angel Urraza, Col del Valle Centro, Julio 2021 a Octubre 2021 | |
| En caso de colección de material biológico (si aplica) | | |
| | No autoriza toma de muestra | |
| | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio | |
| | Si autorizo que se tome la muestra para este y futuros estudios | |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica) | | |
| Beneficios al término del estudio: | Se me ha informado que al finalizar el estudio se agradecerá mi participación y me podré retirar con los resultados obtenidos. | |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: | | |
| Investigador responsable: | Nazario Uriel Arellano Romeo. E-mail: bjuriel@hotmail.com Unidad de Medicina familiar No. 28 "Gabriel Mancera", Coordinación de Educación e Investigación en Salud. Tel: (55) 55 59 60 11; Ext: 21722 | |
| Colaboradores: | Angel Antonio Gil Espinoza. E-mail: age-nrt@hotmail.com - unidad de Medicina Familiar No. 28, consulta externa. Tel 5512746751 | |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx | | |
| Nombre y firma del sujeto participante | _____ Angel Antonio Gil Espinoza Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento | |
| Clave 2810 – 009- 013 | | |

Carta de no inconveniente

1Angel Antonio Gil Espinoza, 2N. Uriel Arellano Romero, 1Médico Residente de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28. 2Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
O.O.A.D. SUR CDMX
Jefatura de Prestaciones Médicas



Ciudad de México, a 22 de Marzo de 2021

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
O.O.A.D. CDMX Sur

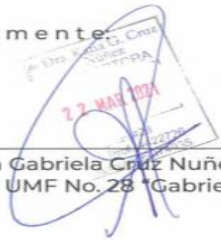
PRESENTE

Por medio del presente, manifiesto que **NO EXISTE INCONVENIENTE** en que se lleve a cabo el protocolo de investigación: "ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES UMF No 28", en la Unidad a mi cargo bajo la responsabilidad del investigador principal Dr. Arellano Romero Nazario Uriel, Médica Familiar, adscrito a la U.M.F. No. 28, con Matrícula 98374513 y colaborador Médico Residente de Primer Grado Gil Espinosa Angel Antonio, con Matrícula 97376237.

El presente protocolo tiene como objetivo determinar si existe asociación entre el apoyo social percibido y el control de la EPOC, basados en el número de internamientos en el servicio de Urgencias de la Unidad de Medicina Familiar No. 28; mediante las escalas de ESCALA DE APOYO SOCIAL PARA POBLACIÓN MEXICANA y las notas médicas del Expediente Electrónico y los expedientes físicos del servicio de Urgencias.

Sin otro particular reciba un cordial saludo.

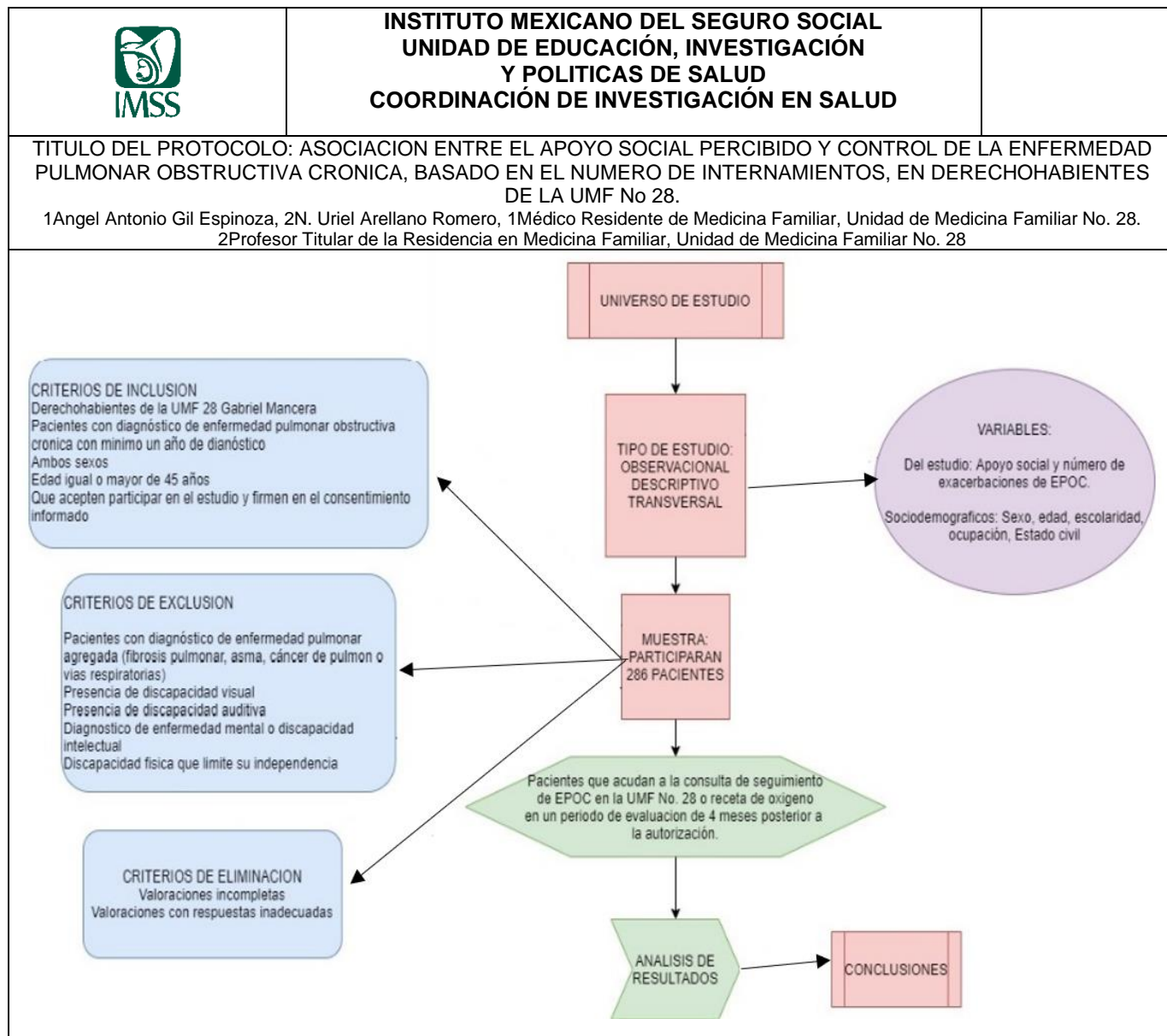
Atentamente,


Dra. Katia Gabriela Cruz Nuñez
Directora UMF No. 28 "Gabriel Mancera"



ANEXOS

Anexo 1. Diseño de investigación



Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.

| | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|
|  | INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD | | | | | |
| INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ESCALA DE APOYO SOCIAL PARA POBLACIÓN MEXICANA | | | | | | |
| Título: ASOCIACION ENTRE EL APOYO SOCIAL PERCIBIDO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, BASADO EN EL NUMERO DE INTERNAMIENTOS, EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF No 28. 1Angel Antonio Gil Espinoza, 2N. Uriel Arellano Romero, 1Médico Residente de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28. 2Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 28 | | | | | | |
| FECHA | FOLIO | | | | | |
| Numero de seguridad social: _____ Edad: _____ Sexo: _____ - Escolaridad: _____ Estado civil: _____ - Ocupación: _____ ¿En el último año ha sido internado por agudizaciones de su EPOC? -SI -NO ¿Cuántas veces ha sido internado durante el último año? -1 a 2 -3 a 5 - 6 o más veces | | | | | | |
| Para responder al siguiente cuestionario piense en el apoyo ofrecido por las personas más cercanas a usted. Indique el grado en el que se encuentra de acuerdo con cada comportamiento listado, marcando con una X el número con el que más se identifique. El número 1 indica que se encuentra totalmente en desacuerdo, el número 6 indica que está totalmente de acuerdo. | | | | | | |
| | 1 Totalmente en desacuerdo | 2 Muy en desacuerdo | 3 Algo en desacuerdo | 4 Algo de acuerdo | 5 Muy de acuerdo | 6 Totalmente de acuerdo |
| 1. Cuando tengo dudas sobre alguna toma de decisiones pregunto a otros | | | | | | |
| 2. Busco consejo en momentos difíciles | | | | | | |
| 3. Busco ayuda con amigos y/o familiares cuando tengo problemas | | | | | | |
| 4. Cuento con personas que me aconsejan | | | | | | |
| 5. Hay personas con quienes hablo de mis inquietudes | | | | | | |
| 6. Busco apoyo en momentos difíciles | | | | | | |
| 7. Valoro lo que otros me dicen cuando tengo dudas sobre alguna toma de decisiones | | | | | | |
| 8. Cuando estoy confundido busco apoyo en otros | | | | | | |
| 9. Cuento con personas que me escuchan en todo momento | | | | | | |
| 10. Tengo amigos con los que puedo convivir y divertirme | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 11. Hay actividades recreativas que disfruto solo con ciertas personas | | | | | | |
| 12. Hay personas que me apoyan en la realización de mis actividades cuando lo requiero | | | | | | |
| 13. Hay personas que buscan mi compañía | | | | | | |
| 14. Estoy satisfecho con el cariño que otras personas me demuestran | | | | | | |
| 15. Cuando tengo algún problema analizo la situación antes de consultarlo con otros | | | | | | |
| 16. Hay personas que me hacen saber lo que se espera de mí en diferentes ámbitos | | | | | | |
| 17. Sé que alguien me valora cuando me presta atención | | | | | | |
| 18. Dispongo de personas a las que puedo consultar para la solución de algún problema | | | | | | |
| 19. Las personas más cercanas a mí aprueban lo que hago | | | | | | |
| 20. Cuento con personas que me orientan cuando no sé qué hacer | | | | | | |
| 21. Hay personas que me proporcionan información útil para resolver alguna dificultad | | | | | | |
| 22. Hay personas que me proporcionan ayuda material (dinero, ropa, etc.) | | | | | | |
| 23. Hay personas que cuidan que NO me haga falta nada | | | | | | |
| 24. Cuento con personas que me ayudan a distraerme de mis problemas | | | | | | |
| 25. Cuento con personas que me proporcionan soluciones prácticas a mis problemas | | | | | | |
| 26. Hay personas que me proporcionan lo que requiero para solucionar mis problemas | | | | | | |