



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 31

TÍTULO DE LA TESIS:

***“NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL
TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA
UMF 31 DE LA CIUDAD DE MÉXICO”***

NÚMERO DE REGISTRO

R-2020-3703-025

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

RAMOS PÉREZ NADIA BERENICE

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:

TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ

HUGO AGUILAR DE LA CRUZ



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

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

"NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA UMF 31 DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR


PRESENTA:

RAMOS PÉREZ NADIA BERENICE


RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES:





DRA. LAURA MATEO ACOSTA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



DRA. TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS

ASESOR DE TESIS



DRA. TERESA ALVARADO GUTIÉRREZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



HUGO AGUILAR DE LA CRUZ
MÉDICO FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 31, IMSS



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

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2021

**"NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE
PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA UMF 31 DE LA CIUDAD DE
MÉXICO"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

RAMOS PÉREZ NADIA BERENICE

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 31



**U. M. F. No. 31
DIRECCION**

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

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

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



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

Acta de dictamen



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, 07 de abril de 2020

Dra. TERESA ALVARADO GUTIERREZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título Nivel de Apego a las Guías de Práctica Clínica en el Tratamiento de pacientes con EPOC mayores de 80 años en la UMF 31 de la Ciudad de México que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A PROBADO**.

Número de Registro Institucional
R-2020-3703-025

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

GLORIA MARA PIMENTEL REDONDO
Presidenta del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

[Imprimir](#)

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis asesores y profesores en especial a la Dra. Teresa Alvarado Gutiérrez por su confianza, tiempo y motivación; al Dr. Hugo Aguilar de la Cruz por su apoyo y dedicación durante este proyecto y etapa de mi vida académica como residente.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por creer siempre en mí, por su apoyo incondicional en cada momento de esta etapa, su amor, inspiración y motivación.

A mis amigos por su apoyo en estos años en los cuales se convirtieron en parte de mi familia, por darme palabras de aliento y acompañarme en este proceso, por cada uno de los momentos que compartimos que serán inolvidables.

1. DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno	Ramos
Apellido materno	Pérez
Nombre	Nadia Berenice
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Médico Familiar
No. de cuenta	09925942-8
2. DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Alvarado
Apellido materno	Gutiérrez
Nombre	Teresa
Apellido paterno	Aguilar
Apellido materno	De la Cruz
Nombre	Hugo
3. DATOS DE LA TESIS	
Título	“NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA UMF 31 DE LA

CIUDAD DE MÉXICO"

No. de páginas

56

Año

2021

ÍNDICE

PÁGINA

1.-RESUMEN	9
2.-INTRODUCCIÓN	11
- 2.1.Marco Epidemiológico	13
- 2.2.Marco Conceptual	14
- 2.3.Marco Contextual	24
3. JUSTIFICACIÓN	27
4.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
- 4.1 Planteamiento del problema	28
5. OBJETIVOS	29
- 5.1.General	29

- 5.2. Específicos	29
6. HIPÓTESIS	29
7. MATERIAL Y MÉTODO	30
- 7.1.Periodo y sitio de estudio	30
-	
- 7.2. Universo de trabajo	30
-	
- 7.3.Unidad de análisis	30
-	
- 7.4. Diseño de estudio	30
-	
- 7.5. Criterios de selección	31
-	
- 7.5.1. Criterios de inclusión	31
-	
- 7.5.2. Criterios de exclusión	31
-	
- 7.5.3. Criterios de eliminación	31
-	
8. MUESTREO	32
- 8.1.Cálculo del tamaño de muestra	32

9. VARIABLES.	34
- 9.1. Operacionalización de variables	34
10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	36
11. ANALISIS ESTADÍSTICO	38
12. CONSIDERACIONES ÉTICAS	38
12.1. Conflicto de interés	40
13 .RECURSOS	40
13.1. Humanos	40
13.2. Materiales	41
13.3. Económicos	41
13.4. Factibilidad	41
14. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	42
15. BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS	42

16. RESULTADOS	42
17. DISCUSIÓN	45
18. CONCLUSIONES	47
19. RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS	48
20. BIBLIOGRAFÍA	48
21. ANEXOS	54
21.1. Hoja de Consentimiento Informado	54
21.2. Hoja de Recolección de datos	55

1-RESÚMEN.

“NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA UMF 31 DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

Nadia Berenice Ramos Pérez¹ Teresa Alvarado Gutiérrez² Hugo Aguilar de la Cruz³

¹Residente de 3^{er} Año de Medicina Familiar. ² Medica Familiar ³ Medico Familiar

Introducción: Se recomienda la aplicación de las GPC por el clínico, ya que son un medio de estandarización para la atención clínica de estos pacientes; el seguimiento a las recomendaciones y evidencias en cuanto a su atención, podrán lograr un mejor control y evitar exacerbaciones.

Objetivo General: Evaluar el nivel de apego del tratamiento en pacientes con EPOC mayores de 60 años, de acuerdo a las guías de práctica clínica.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, un céntrico, con muestreo aleatorio sistemático, con revisión de expedientes clínicos de 173 pacientes con diagnóstico de EPOC en la Unidad de Medicina Familiar número 31.

Resultados: Se incluyeron 173 pacientes con diagnóstico de EPOC de 60 años y más, con una mediana para la edad de 69 años con una mínima de 60 años y máxima de 76 años. En pacientes que aún continúan con el hábito tabáquico en el turno matutino se encuentran 4 (2%) pacientes, presentándose con mayor frecuencia en pacientes del turno vespertino con 5 (7%) pacientes.

Conclusiones: El apego a la guía de práctica clínica en el tratamiento para EPOC en la UMF 31 de acuerdo a la frecuencia de los medicamentos indicados de acuerdo a su uso adecuado es de 38 (21.9%) notando así que hay poco apego a la GPC del CENETEC de EPOC.

Experiencia del grupo: La MF Teresa Alvarado Gutiérrez participa como asesor de tesis de Especialidad desde 2012, tiene cuatro publicaciones en una revista indexada de la UNAM.

Palabras Clave: EPOC, guías de práctica clínica, tratamiento.

1.-SUMMARY.

"LEVEL OF ATTACHMENT TO CLINICAL PRACTICE GUIDELINES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COPD OVER 60 YEARS OLD AT UMF 31 IN MEXICO CITY"

*Nadia Berenice Ramos Pérez*¹ *Teresa Alvarado Gutiérrez*² *Hugo Aguilar de la Cruz*³

¹Residente de 3^{er} Año de Medicina Familiar. ² Médica Familiar ³ Médico Familiar

Background: The application of CPGs by the clinician is recommended, since they are a means of standardization for the clinical care of these patients; Following the recommendations and evidence regarding their care, they can achieve better control and avoid exacerbations.

Objective: To assess the level of treatment adherence in COPD patients older than 60 years, according to clinical practice guidelines.

Material and Methods: An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective, single-center study was conducted, with systematic random sampling, with a review of the clinical records of 173 patients diagnosed with COPD in the family medicine unit number 31.

Results: 173 patients with a COPD diagnosis of 60 years and over were included, with a median for the age of 69 years with a minimum of 60 years and a maximum of 76 years. In patients who still continue smoking in the morning shift, there are 4 (2%) patients, presenting more frequently in patients in the afternoon shift with 5 (7%) patients.

Conclusions: The adherence to the clinical practice guidelines in the treatment of COPD in the FMU 31 according to the frequency of the indicated medications according to their appropriate use is 38 (21.9%), thus noting that there is little adherence to the CPG from CENETEC of COPD.

Group experience: MF Teresa Alvarado Gutiérrez has participated as a thesis advisor for Specialty since 2012, has four publications in an indexed journal of UNAM.

Key Words: COPD, clinical practice guidelines, treatment.

2.-INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) constituye un importante reto de salud pública y es una causa importante de morbilidad crónica y mortalidad en todo el mundo, pero se prevé que llegue a ser la tercera causa de muerte en el año 2020. Las proyecciones indican que la carga de la EPOC aumentará a nivel mundial en los próximos decenios, debido a la exposición continuada a los factores de riesgo de esta enfermedad y al envejecimiento de la población. A pesar de ser prevenible y contar con métodos de diagnóstico oportuno, hay evidencia de que es una enfermedad subdiagnosticada y subtratada.

La EPOC se caracteriza por la presencia de síntomas respiratorios, así como por la limitación del flujo aéreo persistentes que no es completamente reversible, habitualmente es progresiva, que se asocia a una reacción inflamatoria pulmonar que es consecuencia principal de la exposición a partículas o gases nocivos, como son el humo de tabaco, ocupacional y al humo de combustible de biomasa.

Es una enfermedad compleja y multifactorial, actualmente se cree que determinadas alteraciones genéticas la pueden condicionar, la asociación entre los polimorfismos genéticos y el fenotipo probablemente no es lineal, se considera que el fenotipo final depende de la genética, el ambiente y el entorno en que se desarrolle.

Tenemos así que el factor de riesgo principal para el desarrollo de EPOC se ha considerado que es el tabaco, entre otros factores de riesgo se encuentran la contaminación atmosférica, laboral y de espacios interiores (esta es como consecuencia de la combustión de combustibles de biomasa). Aunque aproximadamente una tercera y una cuarta parte de los pacientes que padecen EPOC no son fumadores.

En la Ciudad de México encontramos que en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) la EPOC se encontró en el cuarto lugar de la morbilidad y mortalidad anual. En la actualidad ocupa el cuarto lugar de mortalidad a nivel mundial, ubicándose en México entre el sexto y el cuarto lugar. Con una prevalencia igual entre hombres y mujeres. Teniendo así una prevalencia del 7.8% y un subdiagnóstico de casi 90%. En la bibliografía se comenta que en el INER ocupó el tercer lugar de consultas al servicio de urgencias y el segundo lugar en la consulta externa en el año 2017. Se prevé que para el año 2020 será la tercera causa de muerte en el mundo y la quinta causa de años de vida perdida por invalidez.

Se recomienda la aplicación de las GPC por el clínico, ya que son un medio de estandarización para la atención clínica de estos pacientes; el seguimiento a las recomendaciones y evidencias en cuanto a su atención, podrán lograr un mejor control y evitar exacerbaciones.

2.1 Marco Epidemiológico

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) tiene una prevalencia en países desarrollados del 3 al 6 % en personas mayores de 50 años. En estados unidos se observa que 15 millones de personas la padecen. ⁽¹⁾

En el estudio EPOCONSUL del año 2017 en España se observa una prevalencia del 10.2% en un periodo de edad de 40-80 años, con un incremento de 15.2% en hombres entre 60 y

80 años. Generando un 10-12% de visitas a atención primaria por exacerbaciones, 1-2% de atención en el servicio de urgencias y el 10% de hospitalizaciones, con un costo total del 60%. ⁽¹⁾

En la bibliografía se encuentran diferentes estudios como son el proyecto latino de investigación en obstrucción pulmonar (PLATINO) y PREPOCOL, los cuales aportan información sobre la prevalencia de la EPOC, teniendo así una prevalencia global en el estudio PLATINO del 14.3% (que va desde 7.8% en la Ciudad de México a 19.7% en Montevideo). El estudio PREPOCOL indica una prevalencia en Colombia del 8.9%. El estudio PLATINO reporta un subdiagnóstico del 89% y un diagnóstico erróneo del 64%, sugiriendo que la causa principal de diagnóstico erróneo es la subutilización de la espirometría como herramienta diagnóstica. ⁽¹⁾

En la Ciudad de México encontramos que en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) la EPOC se encontró en el cuarto lugar de

la morbilidad y mortalidad anual. En la actualidad ocupa el cuarto lugar de mortalidad a nivel mundial, ubicándose en México entre el sexto y el cuarto lugar. Teniendo una prevalencia igual entre hombres y mujeres. Teniendo así una prevalencia del 7.8% y un subdiagnóstico de casi 90%. En la bibliografía se comenta que en el INER ocupó el tercer lugar de consultas al servicio de urgencias y el segundo lugar en la consulta externa en el año 2017. Se prevé que para el año 2020 será la tercera causa de muerte en el mundo y la quinta causa de años de vida perdida por invalidez. ⁽²⁾

La SEPAR evaluó la atención del paciente con EPOC en la consulta externa de neumología. Teniendo así que la adherencia a las recomendaciones de evaluación y manejo de la EPOC en las guías GOLD como GesEPOC son bajas, teniendo una adherencia en las GPC entre el 22 y el 65%. ⁽²⁴⁾

En la Unidad de Medicina Familiar No. 31 de la Ciudad de México donde se realizó el estudio se cuenta con una población de 6719 pacientes con EPOC, desconociéndose la prevalencia en la unidad.

2.2 Marco Conceptual

La EPOC se caracteriza por la presencia de síntomas respiratorios, así como por la limitación del flujo aéreo persistentes que no es completamente reversible, habitualmente es progresiva, que se asocia a una reacción inflamatoria pulmonar que es consecuencia principal de la exposición a

partículas o gases nocivos, como son el humo de tabaco, ocupacional y al humo de combustible de biomasa. (3, 4, 5)

Es una enfermedad compleja y multifactorial, actualmente se cree que determinadas alteraciones genéticas la pueden condicionar, la asociación entre los polimorfismos genéticos y el fenotipo probablemente no es lineal, se considera que el fenotipo final depende de la genética, el ambiente y el entorno en que se desarrolle. (5)

Tenemos así que el factor de riesgo principal para el desarrollo de EPOC se ha considerado que es el tabaco, entre otros factores de riesgo se encuentran la contaminación atmosférica, laboral y de espacios interiores (esta es como consecuencia de la combustión de combustibles de biomasa). Aunque aproximadamente una tercera y una cuarta parte de los pacientes que padecen EPOC no son fumadores. (3, 6)

Entendemos por biomasa como fuente de energía a toda aquella materia orgánica que procede de animales o vegetales que se puede usar como combustible, entre los más usados están la madera, ramas y hierbas secas, estiércol y el carbón. Estos son quemados por lo regular en chimeneas y estufas usando un sistema de ventilación deficiente, lo que genera cantidades de contaminantes perjudiciales para la salud que rebasan los recomendados por la OMS. (6)

En cuanto a la patogenia el sitio principal de afectación son los bronquios que tienen diámetro menor de 2 mm y el esqueleto elástico de los pulmones, en la cual los agentes inhalados van a desencadenar un proceso inflamatorio crónico persistente con el tiempo, esta inflamación daña el epitelio respiratorio y estimula las fibras nerviosas expuestas liberando neurokininas. Aumentando así la estimulación aferente vagal y como consecuencia la respuesta eferente con broncoconstricción por aumento del tono broncomotor. Estos mecanismos vagales reflejos aumentan la secreción de mucosa, lo que favorece la obstrucción bronquial. ⁽³⁾

Como resultado final de la inflamación crónica está el engrosamiento de la pared bronquial lo que genera disminución del calibre, la destrucción alveolar con agrandamiento de los espacios aéreos, y pérdida de los anclajes bronquiales. Funcionalmente se presenta una obstrucción al flujo de aire, colapso espiratorio del árbol bronquial y pérdida del retroceso elástico. ⁽³⁾

Histopatológicamente los pacientes con EPOC producido por exposición a humo de biomasa presentan un fenotipo de bronquiolitis, con antracosis y fibrosis pulmonar, con un mayor engrosamiento de la pared arterial a diferencia de los pacientes con EPOC que son fumadores, en los cuales el fenotipo es mayormente con enfisema pulmonar. ⁽⁶⁾

En el caso del tabaquismo es necesario investigar la fecha de inicio de la exposición, número de cigarrillos al día, número de paquetes/año, número de años de exposición, así como si la exposición persiste o no; en el caso de

exposición al humo de leña, interrogar la fecha de inicio de la exposición, el número de horas al día y años de exposición, si la exposición persiste o no. (7,8)

Clínicamente la mayoría de los pacientes son asintomáticos, los síntomas principales son disnea, tos y expectoración. En los pacientes con EPOC la tos es crónica, persistente o episódica, de predominio matutino, con expectoración mucosa. En las exacerbaciones aumenta la purulencia y el volumen de la expectoración. En cuadros infecciosos aumenta la intensidad de la tos y se puede acompañar de sibilancias y disnea. En estados avanzados de la enfermedad, se observa que la intensidad de la tos y la expectoración aumentan, así como los episodios de sibilancias y disnea son más frecuentes, hasta que son permanentes. (3, 5, 7)

Se observa clínicamente dos tipos de pacientes los “abotagados azules”, en ellos se presenta cianosis, congestión de las conjuntivas, aumento de peso, signos de hipertensión pulmonar y edema de miembros inferiores, que se relaciona con un cuadro de tos, expectoración, cefalea, y confusión al despertarse, la cual es más frecuente en pacientes con bronquitis crónica. En los “sopladores rosados” se presenta más frecuente la disnea, aumento de la frecuencia respiratoria, uso de músculos accesorios de la respiración, disminución de la intensidad de los ruidos respiratorios con presencia de sibilancias monotonaes al final de la espiración, se asocia a pérdida de peso, depresión, insomnio, es frecuente en pacientes con enfisema. (7)

En los pacientes que presentan bronquitis crónica con agudizaciones repetidas se debe valorar la presencia de bronquiectasias, ya que esto tendrá un impacto negativo en su supervivencia. En estudios se ha observado una relación entre enfisema con mayor mortalidad por cáncer de pulmón. ⁽⁸⁾

Para el diagnóstico es necesario realizar una espirometría donde se confirme la presencia de obstrucción al flujo de aire. La espirometría se realiza después de la administración de una dosis de un broncodilatador inhalado de acción corta, esto con el objetivo de reducir la variabilidad. En la espirometría se observa una relación volumen espiratorio forzado en el primer segundo y la capacidad vital forzada < 0.70 o que presenten un valor menor al límite inferior normal. ^(3, 4, 7)

Teniendo así que la espirometría es la medición reproducible y objetiva que se utiliza para la detección de la limitación del flujo aéreo, se considera una prueba no invasiva y accesible. Sin embargo, existen hallazgos fisiopatológicos tempranos que no se han detectado con la espirometría, se realizan pruebas complementarias de diagnóstico como son las pruebas de volúmenes pulmonares por pletismografía y la oscilometría de pulso. ^(9, 10)

Al valorar la función pulmonar nos permite: establecer el diagnóstico de la enfermedad, medir su gravedad, dar un pronóstico, dar seguimiento de la función pulmonar y la respuesta al tratamiento, valorar gravedad de las exacerbaciones y respuesta a tratamiento y dar un diagnóstico diferencial; medir su impacto en el estado de salud del paciente. ^(5, 7, 9)

El dejar de fumar es la medida que mayor influencia tiene en la evolución de la enfermedad, teniendo así que puede conseguirse un abandono del hábito tabáquico en un 25%, sin embargo, se observa que un 30-70% de los pacientes continúa fumando, por lo que se recomienda realizar intervenciones terapéuticas para el abandono del tabaco, la más recomendada es la combinada de terapia cognitivo conductual y el tratamiento farmacológico. En la aplicación de vacunas antigripal disminuye la gravedad de la enfermedad, mortalidad, riesgo de cardiopatía isquémica y la presencia de exacerbaciones y la antineumocócica se aplica en pacientes mayores de 65 años, puede reducir enfermedades graves y muerte en pacientes con EPOC. (3, 8, 9, 11,23)

En la evaluación de la EPOC se debe incluir los siguientes apartados: presencia y gravedad de alteraciones en la espirometría, origen y dimensión de los síntomas actuales, antecedentes de exacerbaciones y riesgo, así como la presencia de las enfermedades concomitantes. (9)

En el tratamiento se prefiere la vía inhalada ya que el fármaco actúa directamente en el árbol bronquial, teniendo así las siguientes ventajas: permite la acción directa del medicamento sobre el órgano, consigue mayor efecto terapéutico con menores dosis, disminuye la aparición de efectos adversos. Existen cuatro sistemas de inhalación de acuerdo a su administración: inhaladores en cartuchos presurizados, sistema de niebla fina, dispositivos de polvo seco y nebulizadores. (12, 13, 14)

El objetivo del tratamiento farmacológico es aliviar los síntomas de la EPOC, disminuir la frecuencia y gravedad de las exacerbaciones, así como mejorar el estado de salud del paciente y su tolerancia al ejercicio físico. ⁽⁹⁾

Broncodilatadores: estos aumentan el FEV1, reducen la hiperinsuflación dinámica en reposos y durante el esfuerzo físico, mejora el rendimiento al aumentar el ejercicio físico. Su toxicidad se relaciona con la dosis. ⁽⁹⁾

Agonistas b2: en estos se encuentran los de acción corta (SABA) y los de acción prolongada (LABA), producen una relajación del músculo liso de las vías aéreas mediante la estimulación de los receptores adrenérgicos beta2, con lo que se aumenta el nivel de AMP cíclico, produciendo un antagonismo funcional frente a la broncoconstricción. En los efectos secundarios se encuentran la taquicardia sinusal en reposo, así como provocar trastornos del ritmo cardiaco en pacientes con predisposición, e incluso presentan temblor corporal exagerado. En este grupo se encuentran el formoterol y salmeterol que se administran dos veces al día, el indacaterol se aplica una vez al día, así como el oladaterol y vilanterol mejoran la función pulmonar. ^(3, 9)

Fármacos antimuscarínicos: estos bloquean los efectos broncoconstrictores de la acetilcolina en los receptores muscarínicos M3 que se encuentran en el músculo liso de las vías aéreas, entre ellos se encuentra el ipratropio y el oxitropio son antagonistas muscarínicos de acción corta, y en los de acción prolongada están el tiotropio, aclidinio, bromuro de glicopirronio y umeclidinio, estos últimos se ha demostrado mejoran los síntomas y el estado de salud,

aumenta la eficacia de la rehabilitación respiratoria, disminuye las exacerbaciones y hospitalizaciones, el principal efecto adverso es la sequedad de boca. (3,9)

Metilxantinas: en esta se encuentra la teofilina que tiene un efecto broncodilatador moderado, esta es metabolizada por oxidasas de función mixta del citocromo P450 mejora el FEV1 y la disnea siempre y cuando se combine con salmeterol. Su eliminación disminuye con la edad. Sin embargo, su beneficio aparece con la administración de dosis tóxicas. (9)

Actualmente existen nuevos tratamientos, principalmente se ha desarrollado broncodilatadores de acción prolongada LAMA y LABA que se pueden utilizar en monoterapia o combinados. En estudios realizados en los que se utilizaba corticoides inhalados casi siempre se combinan con agonistas beta-2, así como en estudios en los que se combinaba corticoides inhalados y LABA en pacientes con EPOC se observaba mejoría, disminuyen las exacerbaciones. (1, 9,10, 14, 15)

Antiinflamatorios: el principal criterio para determinar la eficacia de los fármacos con efectos son las exacerbaciones. (3)

Corticoides inhalados: se usa en combinación con un LABA en pacientes con EPOC moderado a muy grave y en exacerbaciones, con esto se mejora la función pulmonar y el estado de salud, reduciendo así las exacerbaciones. El

principal efecto adverso se encuentra la candidiasis oral, ronquera, hematomas cutáneos y neumonía. ^(3, 9)

En la rehabilitación pulmonar es de importancia trabajar los músculos inspiratorios y espiratorios, pues al tenerlos entrenados, al presentar una crisis los pacientes tendrán una mejor respuesta a las demandas ventilatorias, además es de importancia trabajar la musculatura periférica pues los pacientes con EPOC tienden a ser sedentarios debido a la disnea que presentan con el ejercicio, provocando esto una pérdida de masa muscular. Se recomienda la kinesterapia respiratoria de aceleración del flujo espiratorio más tos dirigida, esto es para favorecer la eliminación de secreciones. ^(16, 17, 18)

En un estudio se observó que la actividad física diaria en pacientes con EPOC se encuentra reducida, aunque es difícil realizar la medición de esta, es necesario realizar una detección oportuna de los pacientes en riesgo que podrían tener beneficios con intervenciones específicas. Se menciona que a mayor actividad física será menor la disminución de la función pulmonar, además de reducir el estrés oxidativo, que tiene un efecto antiinflamatorio, disminuyendo así la presencia de infecciones de vías respiratorias. ^(19, 20,23)

Dentro de las actividades preventivas se encuentran el abandono del tabaco, nutrición adecuada, realizar actividad física regular, aplicación de vacunas, y educación sanitaria que promueva el autocuidado. ⁽²⁰⁾

Se puede definir como adherencia a la proporción de días cubiertos, esto es el porcentaje de los días en los que el paciente toma los medicamentos sobre el número total de los días previstos, y se considera adherente al paciente que toma sus medicamentos en más del 80% de los días previstos. La persistencia se define como la adquisición del medicamento indicado de forma continua, por lo que se define al paciente no persistente aquellos que no toman los medicamentos durante 3 meses o más, iniciando en la fecha de prescripción y que no ha iniciado una medicación desde en aquel tiempo. Además, se ha observado que el coste del paciente con EPOC grave es tres veces más elevado que en pacientes con EPOC moderado y siete veces superior en EPOC leve. ⁽²²⁾

A diferencia de otras enfermedades la EPOC presenta una evolución compleja lo que presenta dificultades para establecer un pronóstico, así como identificar que cuidados paliativos deberá sustituir en un momento dado al tratamiento intensivo-curativo. ⁽²²⁾

Se puede definir a las GPC como: “recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir a los profesionales de la salud y a los pacientes en la toma de decisiones respecto al cuidado de salud más apropiado, en circunstancias clínicas específicas” ⁽²⁴⁾

El objetivo del seguimiento de las GPC de la EPOC es que sea promovido y apoyado por administraciones sanitarias, sociedades científicas y por las personas implicadas en el manejo de los pacientes. Teniendo en cuenta las

dificultades observadas en los médicos que atienden a estos pacientes, para así elaborar GPC sencillas de aplicar, pero sin perder la base científica con la mejor evidencia. ⁽²⁴⁾

2.3 Marco Contextual

En la bibliografía se encuentran diferentes estudios como el PLATINO, en donde evalúan el desconocimiento y pobre apego a las guías, revisando así también la prevalencia de EPOC en diferentes ciudades de América Latina, entre ellas la Ciudad de México. Reportando el 24.7% de los médicos aconseja el hábito anti tabáquico, el 13.35% ofrece tratamiento farmacológico inhalado y solo 43% llevo a cabo una adecuada evaluación respiratoria, lo que origina un subdiagnóstico y un subtratamiento de EPOC. ⁽²⁾

En el estudio IBERPOC se reporta que solo un 19.3% de los pacientes son tratados de manera adecuada, siendo un 20% los que no cumplen con ninguna de las medidas recomendadas, lo que lleva a un mal control de la enfermedad. Indicando así que solo un 49.3% de los pacientes con mayor gravedad son tratados adecuadamente. Con esto se observa que el mal manejo inicial y una mala evolución de los pacientes incrementa los costos del sistema de salud, condicionando un mayor impacto en la calidad de vida, si se llevara un adecuado tratamiento desde el inicio se favorecería la mejoría del paciente y una reducción de complicaciones. Por eso se han creado las Guías de Práctica Clínica con el fin de orientar la toma de decisiones clínicas, otro de sus

objetivos es mejorar la calidad del cuidado de los pacientes, así se pretende disminuir la variabilidad innecesaria en la práctica clínica. (2,23, 24)

Debido a que la EPOC es una enfermedad frecuente en la atención primaria, por lo que es fundamental el desarrollo de GPC, se cuentan con la Guía Española de la EPOC (GesEPOC) y la Global Obstructive Lung Disease (GOLD) que aunque no es una GPC es más bien un consenso, auspiciado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), este plantea una estrategia internacional para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. (24)

A pesar del fácil acceso a la comunidad científica, y del beneficio que aporta el seguimiento de las GPC no son utilizadas de forma rutinaria. (24)

En el caso de la EPOC la información se obtiene del estudio EPOCONSUL, así como de la iniciativa del área EPOC de SEPAR la cual evalúa la atención del paciente con EPOC en la consulta externa de neumología. Teniendo así que la adherencia a las recomendaciones de evaluación y manejo de la EPOC en las guías GOLD como GesEPOC son bajas, teniendo una adherencia en las GPC entre el 22 y el 65%. (24)

Teniendo así que para promover nuevas GPC deben de aportar seguridad para el paciente y el médico, constituyendo un marco para referencia científica, como el aspecto legal y jurídico. (24)

Con esto podemos decir que las GPC ayudan a homogeneizar la atención médica de los pacientes, promoviendo una referencia para todos los implicados. Ofreciendo así a los pacientes los mejores resultados para su salud de la forma más eficiente. Por lo que es necesaria la difusión e implementación de las GPC para tener una atención de máxima calidad, sin importar el sitio donde se otorgue el servicio. ⁽²⁴⁾

El IMSS cuenta con un catálogo maestro de GPC, cuya finalidad es orientar la toma de decisiones clínicas que se basa en recomendaciones que se sustentan en la mejor evidencia, dentro de este catálogo se encuentra la GPC de diagnóstico y tratamiento de la EPOC, que va dirigida al personal de primer, segundo y tercer nivel de atención. ⁽²⁵⁾

Dentro de sus objetivos se encuentra el unificar el diagnóstico y manejo del paciente con EPOC, identificando los criterios y estableciendo el proceso para el diagnóstico oportuno de la EPOC, sintetizando la mejor evidencia en el diagnóstico y tratamiento, así como definir lineamientos para etapificar la EPOC, proporcionando así un manejo multidisciplinario. ⁽²⁵⁾

Logrando así una mejoría en la efectividad, seguridad y calidad en la atención médica, ayudando al bienestar de las personas y comunidades. ⁽²⁵⁾

3.- JUSTIFICACIÓN.

Se observa que, en México, la EPOC ocupó el cuarto lugar en la tabla de morbilidad y mortalidad anual en el INER. A nivel mundial ocupa el cuarto lugar en cuanto a mortalidad, mientras que en México se ubica entre el sexto y el cuarto lugar.

En nuestro país se observa una prevalencia del 7.8%, con un subdiagnóstico del casi 90%, se observa que en el INER ocupó el tercer lugar en consultas de atención en urgencias 2017.

A pesar del beneficio potencial que podría aportar la aplicación de las GPC, estas no son utilizadas de manera rutinaria por el clínico. Teniendo así que las GPC son un medio de estandarización para la atención clínica de estos pacientes, el seguimiento a las recomendaciones y evidencias en cuanto a su atención, podrán lograr un mejor control y evitar exacerbaciones.

Bajo estos aspectos el presente estudio nos permitió ver de qué forma se aplica la GPC del CENETEC en relación al tratamiento de la EPOC por parte del personal médico de la UMF 31 y valorar si esta redituando en una mejor atención.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La EPOC es un problema de salud mundial; dentro de México presenta una prevalencia del 7.8%, la prevalencia va incrementándose año con año y las afecciones secundarias relacionadas a esta patología incrementan los gastos de salud.

El poco apego al tratamiento de acuerdo a las GPC ocasiona que los pacientes tengan cuadros recurrentes de exacerbaciones, así como complicaciones. Teniendo así que la adherencia a las recomendaciones de evaluación y manejo de la EPOC en las guías GOLD como GesEPOC son bajas, observándose un apego en las GPC entre el 22 y el 65%. Un adecuado seguimiento de las GPC contribuye a mejorar esta perspectiva.

Se encuentra el estudio PLATINO que evalúa el desconocimiento y pobre apego a las guías, evaluando así también la prevalencia de EPOC en diferentes ciudades de América Latina, entre ellas la Ciudad de México la cual es del 7.8%. Reportando el 24.7% de los médicos aconseja el hábito anti tabáquico, el 13.35% ofrece tratamiento farmacológico inhalado y solo 43% llevo a cabo una adecuada evaluación respiratoria, lo que origina un subdiagnóstico (89%) y un su tratamiento de EPOC.

Ante este panorama nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de apego a la Guía de Práctica Clínica del CENETEC en

el tratamiento de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica mayores de 60 años en la Unidad de Medicina Familiar No 31 de la Ciudad de México?

5.- OBJETIVOS.

5.1 Objetivo General.

Identificar el nivel de apego a la Guía de Práctica Clínica del CENETEC en el tratamiento de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica mayores de 60 años en la Unidad de Medicina Familiar No 31 de la Ciudad de México.

5.2 Objetivo Específicos.

5.2.1-Identificar en que turno hay mejor apego.

5.2.2-Conocer el tiempo de diagnóstico de la EPOC.

6.- HIPÓTESIS.

El nivel de apego de acuerdo a la GPC del CENETEC en pacientes con EPOC es de 22 % en la Unidad de Medicina Familiar 31

7.- MATERIAL Y MÉTODO

7.1 Periodo y sitio de estudio.

En un periodo de 3 meses, se revisaron expedientes de pacientes con EPOC de la UMF 31 del IMSS Alcaldía Iztapalapa.

7.2 Universo de trabajo.

Pacientes adscritos a la UMF 31, con diagnóstico de EPOC de 60 años y más, que comprende una población de 6719 pacientes.

7.3 Unidad de análisis.

Se revisaron expedientes electrónicos, para observar la congruencia del tratamiento de los pacientes con diagnóstico de EPOC de 60 años y más, en base a la GPC del CENETEC.

7.4 Diseño de estudio.

Observacional, Descriptivo, transversal, retrospectivo.

7.5 Criterios de selección

7.5.1 Criterios de Inclusión

1. Expedientes de pacientes adscritos a la UMF 31 del IMSS de la Ciudad de México
2. Expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de EPOC con tratamiento establecido por Médico Familiar, Neumólogo o Médico Internista, sin importar que tengan patologías asociadas.
3. Sin distinción de sexo.
4. Mayores de 60 años

7.5.2 Criterios de exclusión.

1. Que use CPAP.
2. Que tenga diagnóstico de Apnea del sueño u otra patología pulmonar.

7.5.3.- Criterios de eliminación.

1. Que la última nota médica en el expediente electrónico sea mayor a 3 meses.
2. Que no se especifique en la nota médica el tratamiento

8.- MUESTREO.

Se realizó un Método Aleatorio Sistemático, se obtuvo el primer expediente por medio de un muestreo Aleatorio Simple partiendo de una constante de 38, hasta completar la muestra de 173 expedientes clínicos de ambos turnos, de los 37 consultorios de la UMF 31.

8.1 Cálculo del tamaño de la muestra

La muestra se tomó de una población infinita de 6,719 adultos de 60 años o más en la Unidad de Medicina Familiar No.31 Ciudad de México.

Se decide utilizar la siguiente fórmula para proporciones, para poblaciones infinitas.

$$n = \frac{z^2 (p)(q)}{d^2}$$

n=Muestra

Z=Índice de riesgo deseado (para una confianza del 95%, la Z es de 1.96)

p=prevalencia del fenómeno en estudio

q= 1-p

d=precisión del estudio (2-10%), en éste caso se utilizará una precisión del 4%

Datos

n=Muestra

Z=1.96 de tablas=3.8416

p=7.8% = 0.078

q= 1 -0.78=0.922

d²=0.0016

SUSTITUCIÓN:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.078)(0.922)}{0.0016}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.071916)}{0.0016}$$

$$n = \frac{0.2762725056}{0.0016}$$

n= 173 expedientes

9.- VARIABLES.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

- Edad
- Sexo

VARIABLES EN ESTUDIO:

- Diagnóstico
- Tratamiento
- Tiempo de evolución

9.1 Operacionalización de las Variables

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Nombre de la variable: **Edad**

Definición conceptual: Tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento y el momento actual, expresado en años

Definición operacional: Edad en años al momento de estudio

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta

Indicador: Edad en años

Nombre de la variable: **Sexo**

Definición conceptual: El sexo es el conjunto de características biológicas a partir de las cuales se establece que los seres son mujer u hombre.

Definición operacional: características biológicas que diferencian a la mujer del hombre.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal Dicotómica

Indicador: 1 Mujer / 2 Hombre

VARIABLES PRINCIPALES DE ESTUDIO

Nombre de la variable: **Diagnóstico**

Definición conceptual: Es una palabra que tiene su origen etimológico en el griego y más aún en la unión de tres vocablos de dicha lengua. En concreto, es un término que está formado por el prefijo diag- que significa “a través de”; la palabra gnosis que es un sinónimo de “conocimiento”, y finalmente el sufijo – tico que se define como “relativo a”.

Definición operacional: Diagnóstico realizado con espirometría al momento de estudio

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica

Indicador: 1 Si / 2 No

Nombre de la variable: **Tratamiento para EPOC**

Definición conceptual: Un tratamiento es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. El concepto es habitual en el ámbito de la medicina.

Definición operacional: Tratamiento farmacológico utilizado para EPOC al momento de estudio

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politomica

Indicador: 1 Broncodilatadores, 2 Betamiméticos, 3 Corticoesteroides inhalados. 4 Corticoesteroides sistémicos, 5 Anticolinérgicos, 6 Metilxantinas

Nombre de la variable: **Tiempo de evolución**

Definición conceptual: El concepto de evolución proviene del término latino evolutio y hace referencia al verbo evolucionar y a sus efectos. Esta acción está vinculada con un cambio de estado o a un despliegue o desenvolvimiento y su resultado es un nuevo aspecto o forma del elemento en cuestión.

Se conoce como tiempo a la duración de las cosas sujetas a cambio que determinan las épocas, períodos, horas, días, semanas, siglos, etcétera. Esta palabra procede del latín "tempus".

Definición operacional: Tiempo que ha transcurrido desde el momento del diagnóstico o del inicio del tratamiento al momento de estudio.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta

Indicador: 1. < 3 años, 2. 3-6 años, 3. 5-9 años, 4. > 10 años

10.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

Previa autorización del comité local de investigación y de las autoridades de la UMF 31 de la Ciudad de México se consultó el diagnóstico de salud para

obtener el número de pacientes con EPOC, de acuerdo al número de seguridad social se accedió al expediente electrónico para obtener los datos de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, los cuales fueron sometidos a análisis, con base en las preguntas del tratamiento farmacológico que se incluyen en la GPC Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica del CENETEC, se realizó un cuestionario para identificar el tratamiento establecido en los pacientes con dicha enfermedad, no se realizó consentimiento informado y se informó al médico tratante los resultados para la modificación del tratamiento.

Se realizó un registro de los tratamientos prescritos en los pacientes para hacer la comparación con los establecidos en la GPC del CENETEC. Se estimó una duración de 3 meses para recolección de datos. Realizando revisión de 10 expedientes por día hasta completar el tamaño de la muestra.

Se efectuó un muestreo aleatorio sistemático, se obtuvo el primer expediente por medio de un muestreo aleatorio simple partiendo de una constante de 38, hasta completar la muestra de 173 expedientes clínicos de ambos turnos, de los 37 consultorios de la UMF 31. Todos los datos recabados se concentraron en una hoja de cálculo de Excel posterior a lo cual se ejecutó el análisis en el programa SPSS versión 23, para finalmente redactaron los resultados, discusión y conclusiones.

11.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para el análisis estadístico, se llevó a cabo con el programa SPSS versión 23 para Windows, se determinó la distribución de los datos de las variables cuantitativas mediante la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov encontrando libre distribución, por lo que se usó mediana y rangos intercuantílicos. Las variables cualitativas se analizaron por medio de porcentajes y tablas de frecuencias. Con una significancia estadística de $p < 0.05$.

12.- CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en la Declaración de Helsinki, las Pautas Éticas Internacionales (CIOMS) para la Investigación relacionada con la salud en su apartado referente a la investigación biomédica con seres humanos, la Norma Oficial Mexicana 012-SSA3-12 Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Respecto a la privacidad y confidencialidad, esta investigación considera el numeral 24 de la Declaración de Helsinki ya que se resguardará la información y confidencialidad de los pacientes que participaron en la investigación.

CÓDIGO DE NÚREMBERG: Se considera para el manejo de la información la firma y correcto llenado de un consentimiento informado y voluntario del sujeto

participante. Esto quiere decir que la persona implicada debe tener capacidad legal para dar su consentimiento, así como de retirarse en el momento que el participante lo decida.

Se concebirá la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad lo cual está establecido en los **Deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar**, el proceso será congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia. El desarrollo y planteamiento de este proyecto se realizó bajo la vigilancia de Comisiones y/o Comités de Investigación y Ética de la institución participante. Al término del proyecto se dieron a conocer los detalles de la investigación y se publicarán para aportar conocimiento a la comunidad médica

Durante todo el proceso de investigación se mantuvo respeto, tolerancia, comprensión y responsabilidad moral, que se sustentan en los principios bioéticos establecidos en el **Código de bioética en medicina familiar**, *Por lo anterior se promoverán acciones para el cuidado del paciente crónico a través de redes de apoyo y de otras estrategias disponibles, la información otorgada será con mesura, prudencia y calidez, respetando la dignidad humana.*

Finalmente, este protocolo se sometió a revisión por el Comité Local de Investigación en Salud para la obtención del registro institucional de acuerdo a

la Norma para la Investigación en Salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

CIOMS, Asamblea General de noviembre del 2016 en Ginebra, la participación de seres humanos radica en su valor social y científico.

En este estudio se generará conocimiento y los métodos necesarios para proteger y promover la salud de las personas, se preservará los derechos humanos de los participantes del estudio. La información obtenida estará disponible a la comunidad.

Por lo anterior se considera este estudio de acuerdo con el **Reglamento de la Ley General de salud, categoría I.-Investigación sin riesgo**

12.1 Conflicto de Intereses.

El grupo de investigación no está en conflicto de intereses con las autoridades de su institución ni recibe remuneración alguna por la realización de este estudio.

13.- RECURSOS:

13.1 Humano.

- Médico Residente.
- Asesor Clínico-Metodológico

13.2 Materiales.

Laptop.

Computadora.

Escritorio.

Engrapadora 1.

Memoria USB.

Lápiz.

Plumas.

Hojas blancas: 550

Expediente electrónico.

Instrumento de Recolección de Datos: 183

Hoja de datos: 183

Consentimiento informado: 183

13.3 Económicos.

El presente trabajo no tiene financiamiento Institucional ni extrainstitucional, la Unidad de Medicina Familiar No. 31 cuenta con las instalaciones donde se pudo realizar la revisión de los expedientes electrónicos. Los consumibles fueron financiados por los investigadores.

13.4 Factibilidad.

Se realizó dentro de las instalaciones de la UMF 31, que cuenta con la infraestructura, pacientes con las características necesarias para inclusión en el estudio y disponibilidad de información y de las autoridades de la unidad.

14.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Al ser un estudio unicéntrico, la muestra es pequeña y no representativa de la población en general.

15.- BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS

Los pacientes son beneficiados con este proyecto ya que, al detectarse la alta prevalencia de incongruencia en el tratamiento de estos pacientes, se observa la importancia que tiene el apego y la difusión de la GPC del CENETEC.

Los resultados serán presentados en la sesión clínica y bibliográfica de la unidad, así como en congresos de medicina familiar e investigación.

16.- RESULTADOS.

Se revisaron 173 expedientes clínicos con diagnóstico de EPOC de 60 años y más, con una mediana para la edad de 69 años con una mínima de 60 años y máxima de 76 años. Respecto al peso la mediana fue de 67 kg con una mínima de 46 kg. y máxima de 127 kg, sobre la talla la mediana correspondió a 1.52 cm mientras que la mínima fue de 1.36 cm y la máxima de 1.75 cm.

De acuerdo al sexo 69 (39.9%) expedientes fueron de pacientes del sexo masculino con diagnóstico de EPOC mientras que 104 (60.1%) expedientes fueron de mujeres; el tiempo de evolución con mayor frecuencia fue menores de 3 años con 84 (48.6%) expedientes y el de menor frecuencia fue el de 5 a 9

años con 21(12.1%) expedientes. Según el índice de masa corporal el de mayor frecuencia se encuentra con sobrepeso con 50 (28.9%) expedientes y el de menor frecuencia fue con obesidad grado II con 19 (11%) expedientes.

Cuadro 1.

Cuadro 1. Características generales de la población en estudio.

Variable		Mediana	Rango intercuartil
		n= 173	n=173
Edad		79	60 – 76
Peso		67	46 – 127
Talla		1.52	1.36 – 1.75
		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	69	39.9
	Femenino	104	60.1
Tiempo de evolución	< 3 años	84	48.6
	3 – 5 años	44	25.4
	5 – 9 años	21	12.1
	>10 años	24	13.9
IMC	No registrado	29	16.8
	Normal	35	20.2
	Sobrepeso	50	28.9
	Obesidad I	33	19.1
	Obesidad II	19	11
	Obesidad III	7	4

Fuente: Información obtenida de base de datos.

En pacientes que aún continúan con el hábito tabáquico en el turno matutino se encontraron 4 (2%) expedientes presentándose con mayor frecuencia en pacientes del turno vespertino con 5 (7%) expedientes.

En cuanto a la indicación del uso de oxígeno domiciliario durante 15 horas se observó que en el turno matutino se indica en 86 (50%) expedientes a comparación del turno vespertino que se encuentran 79 (46%) expedientes.

La mayor frecuencia del uso de broncodilatador como tratamiento de primera elección es en el turno matutino con 41 (24%) expedientes y en el turno vespertino son 40 (23%) expedientes. Respecto a la indicación de anticolinérgico como tratamiento de segunda línea se encuentra el turno matutino con 65 (38%) expedientes y el turno vespertino con 64 (36%) expedientes.

La mayor frecuencia de indicación de betamiméticos como tratamiento de tercera línea se encuentra el turno matutino con 50 (29%) expedientes a diferencia del turno vespertino que cuenta con 45 (26%) expedientes. Se observa que en el turno matutino 66 (38%) expedientes cuentan con indicación de corticoesteroide como tratamiento de cuarta línea a diferencia del turno vespertino que tiene 53 (31%) expedientes. La mayor frecuencia de indicación del uso de metilxantinas como última opción de tratamiento se observa en el turno matutino con 11 (6%) expedientes a comparación del turno vespertino que son 8 (5%) expedientes. En cuanto a la rehabilitación pulmonar podemos observar que en ambos turnos no se indica. En cuanto al diagnóstico por espirometría se observa que en el turno matutino es de 9 (5%) y en el turno vespertino 7 (4%). Cuadro 2.

Cuadro 2. Frecuencia de indicadores por turno

	Frecuencia (%)		X ²
	Matutino	Vespertino	
Tabaquismo activo	4 (2)	5 (7)	0.420
Oxígeno domiciliario uso > 15 hrs	86 (50)	79 (46)	0.184
Indicación de broncodilatador como tratamiento de primera elección	41 (24)	40 (23)	0.315
Indicación de anticolinérgico como tratamiento de 2° línea	65 (38)	64 (36)	0.139
Indicación de betamiméticos como tratamiento de 3ª línea	50 (29)	45 (26)	0.498
Indicación de corticoesteroides como tratamiento de 4a línea	66 (38)	53 (31)	0.233
Indicación de metilxantinas como tratamiento de última opción	11 (6)	8 (5)	0.425
Cuenta con indicación de rehabilitación pulmonar	0 (0)	0 (0)	
Diagnostico por espirometría	9 (5)	7 (4)	0.504

Fuente: Información obtenida de base de datos.

17.- DISCUSIÓN.

En el estudio IBERPOC se reporta que solo un 19.3% de los pacientes son tratados de manera adecuada, siendo un 20% los que no cumplen con ninguna de las medidas recomendadas, lo que lleva a un mal control de la enfermedad. Indicando así que solo un 49.3% de los pacientes con mayor gravedad son tratados adecuadamente.

En el presente estudio se observó que el nivel de apego a la guía de práctica clínica del CENETEC en el tratamiento de pacientes con EPOC cumpliendo con la indicación del uso de oxígeno domiciliario durante más de 15 hrs hay un apego de 175 (95%) de los expedientes clínicos revisados por parte de los médicos de ambos turnos, en cuanto a la indicación del uso de

broncodilatadores como tratamiento de primera línea se observa que en el turno matutino se apega en 41 (24%) expedientes clínicos, en comparación con el turno vespertino 40 (23%) expedientes clínicos, en cuanto al uso de metilxantinas en la GCP se indica como tratamiento de última elección ya que se debe de monitorizar niveles plasmáticos, encontrando así en el estudio que en el turno matutino se indica en 11 (6%) expedientes en comparación con el turno vespertino con 8 (5%) expedientes, sin embargo encontramos que no se da indicación de rehabilitación pulmonar en ambos turnos.

En el caso de la EPOC la información se obtiene del estudio EPOCONSUL, así como de la iniciativa del área EPOC de SEPAR la cual evalúa la atención del paciente con EPOC en la consulta externa de neumología. Teniendo así que la adherencia a las recomendaciones de evaluación y manejo de la EPOC en las guías GOLD como GesEPOC son bajas, teniendo una adherencia en las GPC entre el 22 y el 65%.

En cuanto al uso de medicamentos de acuerdo al turno en la UMF se observó que en el turno matutino se usan anticolinérgicos como tratamiento de segunda línea con 65 (38%) expedientes en comparación del turno vespertino 64 (36%) expedientes, betamiméticos como tratamiento de tercera línea con 42 (29%) expedientes en el turno matutino y un 53 (26%) expedientes en el vespertino, corticoesteroides inhalados como tratamiento de cuarta línea con 66 (38%) expedientes en turno matutino y 53 (31%) expedientes en turno vespertino, con esto podemos observar que se lleva a cabo un adecuado apego a la guía de práctica clínica del CENETEC, a pesar de no utilizar todos los medicamentos indicados.

18.- CONCLUSIONES

El apego a la guía de práctica clínica del CENETEC en el tratamiento para EPOC en la UMF 31 de acuerdo a la frecuencia de los medicamentos indicados de acuerdo a su uso adecuado es de 38 (21.9%) expedientes clínicos notando así que hay poco apego a la GPC del CENETEC de EPOC ya que no todos los médicos conocen los criterios de como iniciar el tratamiento, así como el uso de la espirometría para el diagnóstico, además es de vital importancia explicar la aplicación adecuada de los inhaladores, ya que la mayoría de los pacientes no los utiliza de manera adecuada lo que interfiere con la absorción del medicamento lo que afecta el desarrollo de la enfermedad, teniendo así mayor índice de exacerbaciones, en cuanto a la indicación en el tiempo del uso de oxígeno es de vital importancia indicar al paciente su uso correcto y durante el tiempo establecido aunque no exista disnea ya que muchos de ellos solo lo utilizan en caso de disnea, se observa que no se explica la rehabilitación pulmonar la cual es importante ya que mejora los síntomas y la calidad de vida, además de controlar el sobrepeso y la obesidad ya que es un factor importante para mortalidad de dicha enfermedad, es de vital importancia indicar al paciente dejar el hábito tabáquico que es uno de los factores de riesgo de mayor importancia, además es importante hacer del conocimiento del médico la existencia de las diferentes guías de práctica clínica para que sirvan de apoyo para la indicación del tratamiento del paciente.

19.- RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Es de suma importancia que el personal de salud tenga conocimiento de la existencia de las guías de práctica clínica relacionadas con EPOC, lo recomendable sería realizar espirometría para dar el diagnóstico, o en caso de requerir valoración por neumología realizar envío oportuno, así como conocer los criterios para envío a tercer nivel. Se pueden dar a conocer los resultados del estudio a los médicos familiares para que tengan conocimiento de los resultados para detectar cuáles son los porcentajes que se encontraron y así poder modificar el tratamiento, además se pueden organizar sesiones médicas donde se expongan los puntos más importantes del tratamiento para EPOC en base a las guías de práctica clínica, así como hacer la difusión no solo de la GPC del CENETEC sino de las internacionales, y enviar a capacitación a los médicos a cursos sobre EPOC, sería de importancia estudiar si existe alguna diferencia en el apego de los médicos familiares a diferencia de los médicos generales, así como también si la edad del médico es un factor que interviene en su actualización. Ya que, indicando un adecuado manejo, se disminuye el riesgo de exacerbaciones lo que disminuiría el ingreso al servicio de urgencias u hospitalización de los pacientes con EPOC.

20.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Calzetta L, Cazzola M, Matera MG, Rogliani P, Adding a LAMA to ICS/LABA therapy: a meta-analysis of triple therapy in COPD, S0012-

3692(19)30014-5, CHEST (2014), Disponible:

<https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.12.016>

2. González E, Fernández M, González C, Hernández R, Cumplimiento de la Guía de Práctica Clínica de EPOC por médicos de primer nivel, *Neumol Cir Tórax*, 2016; 75 (3): 215-221
3. Alvar A, Bartolome R, Global Strategy for the diagnosis Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonar Disease, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, inc, 2018
4. Montes de Oca M, López M, Acuña A, Schiavi E, Rey M, Jardim J, et al, Guía Latinoamericana de EPOC – 2014 Basada en Evidencia (LatinEPOC – 2014) [ALAT–COPD Guideline: an evidence–based assesment] abril 2015 Publicación Oficial de la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)
5. Londoño D, García O, Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en población adulta Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia, 2014
6. Rafael S, Manuel O y Jordi O, Mecanismos patogénicos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica causada por exposición a humo de biomasa, *Archivos de Bronconeumología*, 2015, 285-292
7. Londoño D, García O, Celis C, Giraldo M, Casas A, Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva

- crónica (EPOC) en población adulta, Acta Medica colombiana, 2014; 39 (3): 1-48
8. Miravittles M, Soler-Cataluña J, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al, Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014, Archivos de Bronconeumología, 2014; 50 (1): 1 – 16
 9. Vogelmeier C, Criner G, Martinez F, Anzueto, Barnes P, Bourbeau J, et al, Informe 2017 de la Iniciativa Global para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Resumen Ejecutivo de GOLD, Archivos de Bronconeumología, 2017; 53 (3) :128– 149.
 10. Londoño D, Hidalgo P, Palacios-Ortega I. Detección de atrapamiento aéreo en pacientes con sospecha clínica de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y espirometría normal. Revista Colombiana de Neumología. 2014; 26 (1): 19-24
 11. Ancochea J, Miravittles M, Visión evolutiva en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Monografías Archivos Bronconeumología. 2016; 3(6):167-172
 12. Grischott T, Falcato L, Senn O, Puhan M, Bruggmann P, Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) among opioid dependent patients in agonist treatment. A diagnostic study, Provided for publication in Addiction v2.1 (Minor revisión) – 15 November 2018(2)
 13. Ti H, Zhou Y, Liang X, Li R, Ding K, Zhao X, Targeted Treatments for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Using Low-Molecular-Weight Drugs (LMWDs), DOI:

10.1021/acs.jmedchem.8b01520, Publication Date (Web): 25 Jan 2019 Disponible: <http://pubs.acs.org> on January 28, 2019

14. Viejo-Casas A, Bonnardeaux-Chadburn C, Ginel-Mendoza L y Quintano-Jimenez JA, Actualización de la terapia inhalada en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Medicina de familia Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen), 2016; 42 (7): 101-107
15. Chouaid C, Germain N, De Pouvourville G, Aballea S, Korchagina D, Baldwin Met al, Patient preference for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) treatment inhalers: A discrete choice experiment in France, Current Medical Research and Opinion, Disponible: <https://doi.org/10.1080/03007995.2019.1574507>
16. Maltais F, Aumann JL, Kirsten AM, Nadreau E, Macesic H, Jin X, et al, Dual bronchodilation with tiotropium/olodaterol further reduces activity-related breathlessness *versus* tiotropium alone in COPD, *Eur Respir J* 2019; Disponible en: <https://doi.org/10.1183/13993003.02049-2018>.
17. Jiménez J, Ugas D. y Rojas C, Efectos de un Programa de Rehabilitación Pulmonar con énfasis en el entrenamiento de la musculatura respiratoria y actividades recreativas en un grupo de pacientes con EPOC. Rev Chil Enferm Respir. 2017; 33: 85-90
18. Early F, Wilson P, Deaton C, Wellwood I, Dickerson T, Ward J, et al, Developing an intervention to increase REferral and uptake TO pulmonary Rehabilitation in primary care in patients with chronic obstructive pulmonary disease (the RESTOREstudy): mixed methods

study protocol. Ealy F, BMJ Open 2019; 9:e024806, Disponible:
<http://bmjopen.bmj.com>

19. Reijnders T, Schuler M, Wittmann M, Jelusic D, Troosters T, Janssens W, et al, The impact of disease-specific fears on outcome measures of pulmonary rehabilitation in patients with COPD, Respiratory Medicine 2019, 87–95
20. Rodó-Pin A, Balaña A, Molina L, Gea J, Rodríguez D. Grado de actividad física diaria de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y su relación con la clasificación Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Med Clin (Barc). 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.10.036>
21. De Abajo AB, Díaz A, González- Gallego J, Peleteiro B, Capón J, Mahmoud O, et al, Estimación de actividades preventivas en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Estudio ADEPOCLE. Nutrición Hospitalaria. 2016; 33 (5): 1187-1193
22. Pérez M, Puig-Peiró R, Paz S, Lizán L, Coste directo de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica asociado a variaciones en adherencia y persistencia, Revista de Patología Respiratoria. 2015;18 (2): 49-56
23. Costa X, Gómez-Batiste X, Pla M, Martínez-Muñoz M, Blay C, Vila L. Vivir con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica avanzada: el impacto de la disnea en los pacientes y cuidadores. Aten Primaria. 2016; 48 (10): 665-673
24. Alcázar B, Castellano F, Romero P. Guías clínicas en asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: ¿cuál es su utilidad en la

práctica clínica?, Archivos de Bronconeumología, 2018; 54 (3): 117 –
118

25. Alvarado J, et al, Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de
la enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Catalogo Maestro de
Guías de Práctica Clínica IMSS-037-08

21.- ANEXOS

21.1 Hoja de consentimiento informado



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

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	Nivel de apego a las guías de práctica clínica en el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva en la UMF 31 de la Ciudad de México
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 31, Iztapalapa CDMX. IMSS. Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México.
Número de registro institucional:	R-2020-3703-025
Justificación y objetivo del estudio:	Se me explico que se revisará la congruencia del tratamiento en pacientes con enfermedad pulmonar de acuerdo a las guías de práctica clínica.
Procedimientos:	Se revisarán mi expediente electrónico para identificar el tratamiento que tengo establecido
Posibles riesgos y molestias:	El responsable del trabajo me ha explicado que derivado de participar en esta medición no tendré molestias físicas
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se me informará si es adecuado mi tratamiento para mi enfermedad pulmonar.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El responsable del trabajo se ha comprometido a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca del procedimiento que se llevara a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
Participación o retiro:	Se me informa que será libre de abandonar éste estudio de investigación en el momento que así lo desee. En caso de que decidiera retirarme, la atención que tengo como derechohabiente recibo en ésta institución no se verá afectada
Privacidad y confidencialidad:	El investigador me ha asegurado, que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial .

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Teresa Alvarado Gutiérrez. Matrícula. 99383047. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, Delegación Sur. CDMX. IMSS. Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México. Teléfono. 5686-0453. Ext. 21481. Celular. 5514799869. e-mail: teresa.alvaradog@imss.gob.mx

Colaboradores: Ramos Pérez Nadia Berenice. Matrícula 98361282. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, Delegación Sur CDMX. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Delegación Iztapalapa, CDMX Tel. 56860236 Extensión 21481 Cel. 5519739483 FAX: Sin fax. e-mail: nadia843@gmail.com. Hugo Aguilar De La Cruz, Matrícula 97153747. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 31, Delegación Sur CDMX. IMSS Calzada Ermita Iztapalapa, entre Fundición y Av. San Lorenzo No. 1771, Colonia El Manto C.P. 9830, Alcaldía Iztapalapa, CDMX. Teléfono: 56860236. Celular: 5535741662. Fax: Sin fax. e-mail: nomada1108@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

Nadia Berenice Ramos Pérez

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

21.2 Hoja de recolección de datos

“NIVEL DE APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC MAYORES DE 60 AÑOS EN LA UMF 31 DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

*Nadia Berenice Ramos Pérez*¹ *Teresa Alvarado Gutiérrez*² *Hugo Aguilar de
la Cruz*³

¹Residente de 3^{er} Año de Medicina Familiar. ² Medica Familiar. ³ Medico
Familiar

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:

1. Paciente masculino o femenino
2. Derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número IMSS
3. Con edad mayor 60 AÑOS.

1	FOLIO _____				_ _ _ _	
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____				_ _ _ _	
3	Nombre: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s) </div>					
4	NSS: _____	5	Teléfono _____		_ _ _ _ _ _ _ _	
6	Turno: 1.Matutino () 2.Vespertino ()				_	
7	Número de Consultorio: (____)				_	
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()		_ _ _ / _	
10	Tiempo de evolución 1.-< 3 años () 2.- 3 – 6 años () 3.- 5 – 9 años () 4.-> 10 años ()				_	
11	PESO: _____ kgs	12	TALLA _____ cms	13	IMC peso/talla² _____ 0. No registrado 1. Normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad I 4. Obesidad II 5. Obesidad III_	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

14	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de EPOC con espirometría 1= Si () • 2= No () 	_		
15	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración por segundo nivel > 1 año 1.-SI () 2.- NO () 	_		
16	¿Cuenta con tratamiento? 1.- SI () 2.- NO ()			_
		SI	NO	
	El paciente aun presenta tabaquismo activo			
	¿Cuanta con indicación de oxígeno domiciliario mayor a 15 horas?			
	Esta indicado de primera elección el broncodilatador como tratamiento			
	El tratamiento de base incluye betamiméticos			
	El tratamiento de base incluye corticoesteroides inhalados			
	El tratamiento de base incluye corticoesteroides sistémicos			
	El tratamiento de base incluye anticolinérgicos			
	El tratamiento de base incluye metilxantinas			
	Cuenta con indicación de rehabilitación pulmonar			
Ha presentado exacerbación en el último año				