



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELGACIÓN SONORA
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACION AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2, HERMOSILLO SONORA

APEGO DE LOS MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA DE
URGENCIAS, A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA
“DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA (EPOC) EN EL HGZ No.
2 DEL IMSS, HERMOSILLO SONORA”

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

Dr. Ismael Antonio Cañedo Dórame

HERMOSILLO SONORA, MÉXICO 2013.



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.

DRA. ANGÉLICA ARAI SÁNCHEZ MERCADO
COORDINADORA CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2.

DR. HECTOR SAMANO HERAS
PROFESOR TITULAR
CURSO ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS PARA
MÉDICOS DEL IMSS.

DR. HECTOR SAMANO HERAS
ASESOR DE TESIS Y ASESOR METODOLOGICO
MEDICO ESPECIALISTA DE URGENCIAS MÉDICAS,
ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 2 DEL IMSS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2609
H GINECO PEDIATRIA HERMOSILLO, SONORA

FECHA 24/01/2013

DR. ISMAEL ANTONIO CAÑEDO DORAME

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

APEGO DE LOS MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA DE URGENCIAS, A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA "DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA (EPOC) EN EL HGZ No. 2 DEL IMSS, HERMOSILLO SONORA"

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-2609-10

ATENTAMENTE

DR.(A). OLIVIA ELSA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2609

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

**APEGO DE LOS MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA DE URGENCIAS,
A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA “DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA (EPOC) EN EL
HGZ No. 2 DEL IMSS, HERMOSILLO SONORA”**

INVESTIGADOR PRINCIPAL

DR. Héctor Sámano Heras

Médico especialista en urgencias medicas
Adscrito al HGZ 2 Hermosillo, Sonora. Cel. 6622336289.
Matricula 99272833

ASESOR METODOLOGICO

DR. Héctor Sámano Heras

Médico especialista en urgencias medicas
Adscrito al HGZ 2 Hermosillo, Sonora. Cel. 6622336289.
Matricula 99272833

TESISTA:

Dr. Ismael Antonio Cañedo Dórame

Residente de tercer año de urgencias Médico quirúrgicas.
Hospital general de zona número 2 del IMSS en Hermosillo, Sonora.
Matricula 99272501.

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES.

Por siempre con todo mi amor por ellos. Que me han enseñado la importancia de la honestidad, sinceridad, humildad, siempre llenos de fe en dios para seguir el buen camino. Madre todo mi amor para ti, padre todo mi respeto, gracias a los dos por estar conmigo y por ser mis padres, los amo.

A MI ESPOSA

Un gran ser que a mi lado me dio la dicha de ser esposa y madre. Su apoyo incondicional para lograr esta meta. Te estaré muy agradecido y que sigamos compartiendo juntos estos triunfos.

A MIS HIJOS

Porque al tenerlos hacen que la necesidad de superación sea una obligación para poderles dar una mejor vida. Samuel y Ángel gracias por portarse como dos grandes seres humanos, que aunque pequeños entendieron que juntos podemos llegar a grandes distancias.

A MI HERMANA

Tenerte como hermana, crecer al lado tuyo fue lo más maravilloso, te agradezco ser esa parte que está ahí todo el tiempo y que va a seguir estando ahí, gracias hermana.

A MIS ASESORES

Que gracias a ellos logramos que esta investigación se realizara. Por su apoyo incondicional, les estoy muy agradecido.

INDICE

RESUMEN	1
MARCO TEORICO	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
JUSTIFICACIÓN.....	20
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	21
HIPOTESIS DE TRABAJO	22
MATERIAL Y METODOS	23
<i>a) Características Del Lugar</i>	23
<i>b) Tipo de Estudio</i>	23
<i>c) Instrumento</i>	23
<i>d) Universo</i>	23
<i>e) Criterios de selección</i>	23
<i>f) Tamaño de la muestra</i>	24
<i>g) Descripción general del estudio</i>	24
<i>h) Variables</i>	25
CONSIDERACIONES ETICAS Y LEGALES.....	27
RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS	28
RESULTADOS.....	29
DISCUSIÓN Y ANALISIS	30
CONCLUSIONES	31
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	33
ANEXOS	36

1. INSTRUMENTO	36
2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO	39
3.-HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	40
4.-TABLAS Y FIGURAS.....	41

RESUMEN

Título: Apego de los médicos residentes de medicina de urgencias, a la guía de práctica clínica del IMSS, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en un hospital del IMSS.

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es uno de los problemas de salud pública, relevantes por su impacto en la mortalidad, discapacidad y calidad de vida, en los últimos años hay un aumento de su incidencia a nivel mundial. La gran variabilidad de la atención de los pacientes con EPOC, así como el aumento de las exacerbaciones agudas, hace necesario la elaboración de guías clínicas para estandarizar el diagnóstico, tratamiento, la rehabilitación y cuidado en los tres niveles de atención, para mejorar la calidad de la atención y promover el uso eficiente de los recursos.

Objetivo: Evaluar el apego a la guía de práctica clínica en la atención del adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por los médicos residentes de urgencias del HGZ No. 2 en Hermosillo.

Material y métodos.- Se realizó un estudio descriptivo, transversal, y prospectivo. Se elaboró instrumento con 30 reactivos a partir de la información de las GPC del IMSS del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Se aplicó a los médicos residentes de los tres grados de la especialidad de medicina de urgencias. El análisis estadístico con medidas de tendencia central: media, mediana, promedio, proporciones; los valores y las gráficas serán procesadas en programa Excel de Microsoft.

Resultados.- Del total de 29 residentes 21 de estos presentaron un nivel alto de apego a dicha guía lo que representa el 72.4%, se tuvo además con un nivel medio a 5 residentes, representando el 17.2%, y como nivel bajo 3 residentes que representa el 10.3%, siendo un total de 29 residentes los valorados es decir el 100%.

Conclusiones.- El nivel de apego de los médicos residentes a la guía clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fue alto.

Palabras clave: apego, guía práctica clínica, residentes.

MARCO TEORICO

La evaluación en medicina no es un tema menor y cumple funciones personales, institucionales, curriculares y sociales (Epstein y Hundert, 2002). Por ejemplo, sus resultados generan información útil a los estudiantes para sustentar la toma de decisiones, como reforzar o cambiar sus métodos y hábitos de estudio, orientar su estudio independiente y, si es necesario, programar medidas de recuperación; por lo cual, la evaluación, particularmente la de carácter formativo, es un instrumento muy valioso que impulsa el interés en el desarrollo personal.¹

La evaluación del desempeño de los médicos tiene como objetivo ayudarlos a identificar los aspectos y las prácticas que probablemente deseen revisar y tal vez cambiar o mejorar, para el beneficio de sus pacientes y el propio profesional.²

Una manera de establecer la eficiencia de la atención médica es basada en compararla con la investigación existente, con los trabajos de investigación, con consensos de expertos, lo que se ha llamado medicina basada en la evidencia y que ha sido definida por David L. Sackett como el uso consciente, explícito y el uso juicioso de la mejor evidencia actual para tomar decisiones.³

La evaluación del desempeño médico es un componente decisivo en la valoración de la atención médica; sin embargo, existen dos problemas importantes: la determinación de los criterios de lo que es una adecuada atención médica y la metodología para medirla.⁴

Las guías clínicas elaboradas en el año 2007 con la participación de todas las instituciones de salud que conforman el Sistema Nacional de Salud en coordinación con el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, teniendo como principal objetivo unificar criterios en el diagnóstico, clasificación, tratamiento y pronóstico de las diferentes enfermedades y tener un referente nacional para orientar la toma de las decisiones clínicas, para ello los autores tomaron en cuenta la medicina basada en evidencia, así como información actual tanto nacional como mundial, así como la normatividad vigente para las más de 300 guías elaboradas.

En estados unidos se reporta un alto nivel de ineficacia en los procesos de atención médica. Mediante la evaluación de procedimientos específicos se han obtenido calificaciones que van del 15% al 40% en algunas de las instituciones de salud.⁵

En términos generales el profesionista no desarrolla suficiente sus habilidades meta cognitivas lo que le impide de la necesidad de profundizar en ciertas aéreas del conocimiento relativas a su propia diciplina.⁶

Es necesario el propiciar desarrollar la habilidad del médico para interpretar la información procedente de la investigación y amalgamarla con la experiencia propia para que modifique positivamente su práctica clínica.⁷

El hecho de que se tenga una gran cantidad de información existente, hace necesario acudir a revisiones sistemáticas que permitan crear guías para la práctica clínica mismas que se definen como enunciados sistemáticamente desarrollados para asistir al médico y al paciente en la toma de decisiones, para la adecuada atención medica en circunstancias clínicas específicas.⁸

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es uno de los problemas de salud pública más relevantes por su impacto en la mortalidad, discapacidad y calidad de vida a nivel mundial, la estadísticas indican que hubo 64 millones de personas con EPOC en el 2004, en el 2005 murieron por esta causa más de 3 millones de personas, lo cual representa un 5% de todas las muertes registradas ese año, aproximadamente un 90% de las muertes por EPOC se producen en países de bajos y medianos ingresos, aún sigue siendo el tabaquismo tanto el activo como el que respira el humo en forma pasiva la causa principal. En la actualidad, afecta casi por igual a ambos sexos, en parte debido al aumento del consumo de tabaco entre las mujeres de los países de ingresos elevados y se prevé que, en ausencia de intervenciones para reducir los riesgos, y en particular la exposición al humo del tabaco, las muertes por EPOC aumenten en más de un 30% en los próximos 10 años.⁹

En México, tan solo en el INER, la EPOC se ubicó en el cuarto lugar en la tabla de morbi-mortalidad anual, en México la mortalidad está entre el 4o y el 6º

lugar. Estudios recientes muestran que la prevalencia es igual entre hombres y mujeres.¹⁰

En nuestra localidad y en el servicio de urgencias del HGZ No 2 del IMSS, en Hermosillo Sonora, la atención del paciente adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica o exacerbación de su padecimiento constituyó uno de los principales motivos de atención médica y de egresos del servicio de urgencias así como también fue una de las causas de más días de estancia intrahospitalaria, situación que se traduce con mayor número de hospitalizaciones, un aumento de la morbilidad y mayor consumo de medicamentos e insumos.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

DEFINICION: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire. Se trata de una enfermedad sub diagnosticada y potencialmente mortal que altera la respiración normal y no es totalmente reversible. Los términos bronquitis crónica y enfisema están obsoletos, quedando englobados en el diagnóstico de EPOC.¹¹ Según la iniciativa GOLD de 2006, en la Guía para el manejo y prevención de la EPOC se define como una enfermedad prevenible y tratable, con afección sistémica extra pulmonar que puede contribuir a la gravedad en algunos pacientes. El componente pulmonar se caracteriza por una limitación al flujo de aire (respiratorio) que puede o no ser completamente reversible. La limitación al flujo de aire (respiratorio) es por lo general progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria pulmonar anómala a partículas o gases tóxicos.¹²

EPIDEMIOLOGIA: Según estimaciones de la obra *Causes of death 2004*, La EPOC ocupó el cuarto lugar de mortalidad en el mundo ocasionando la muerte de más de tres millones de personas.⁹ La literatura internacional revela que la prevalencia de la EPOC en muchos países desarrollados está aumentando¹³. A pesar de la complejidad para medir su prevalencia, se puede afirmar que en muchos países desarrollados está aumentando, que es mayor en fumadores que en ex fumadores, en individuos de más de 40 años de edad y es mayor en hombres que en mujeres; sin embargo, el perfil etario está cambiando, y si bien antes se consideraba a la EPOC como una enfermedad de los fumadores

viejos, actualmente los datos muestran una alta prevalencia de la enfermedad en edad laboral, donde el 70% de los pacientes son menores de 65 años. De acuerdo al estudio PLATINO, en poblaciones con personas mayores de 60 años, se podría tener una prevalencia que oscila en un rango de 18.4% (la más baja, en México) a 32.1% (la más alta, en Uruguay).¹⁴

En México como en otros países de Latinoamérica, la EPOC es una enfermedad importante por su morbilidad y mortalidad; sin embargo, permanece subdiagnosticada y sin ser reconocida como un problema de salud pública. La prevalencia calculada para México por el estudio PLATINO de acuerdo al criterio GOLD es de 7.8% en personas mayores de 40 años de edad.¹⁴ Según datos estadísticos del 2010 del INEGI la mortalidad por EPOC se situó en la octava causa general y pasando al quinto en los mayores de 65 años, en cuanto a la distribución por sexo fue 54% para el sexo masculino y 45% para el femenino, presento un claro aumento en la mortalidad en el rango de los mayores de 65 años, pasando de 4051(21.5%) defunciones en los menores de 65 años a 14796(78.5%) en los mayores de 65 años.¹⁵

La prevalencia de la EPOC en la población adulta es del 9% en España y oscila entre el 8% y 20% en Latinoamérica. La EPOC representa la cuarta causa de muerte en España y en el mundo.¹⁶

En cuanto a la morbilidad, son pocos los datos específicos en nuestro país, sin embargo, existe evidencia de que es un importante problema de salud. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), en el 2011 el EPOC ocupa el tercer lugar en visitas a urgencias, quinto lugar en mortalidad hospitalaria y el segundo lugar en solicitud de atención en la consulta de especialidad.¹⁰ A pesar de estos datos, la EPOC permanece sub diagnosticada en nuestro país, no sólo en los estadios tempranos de la enfermedad, sino también en los tardíos y este fenómeno es explicable si se toma en cuenta que la espirometría, que es el instrumento con el que se establece el diagnóstico de EPOC, es poco utilizado ya que no se cuenta comúnmente con él en las unidades de primer nivel de atención. El pobre uso de la espirometría se refleja también en la mala clasificación de los pacientes que supuestamente son portadores de EPOC; uno de cada dos sujetos catalogados como portadores de EPOC no cursa con un patrón funcional obstructivo.

A nivel mundial la EPOC se considera una enfermedad asociada al tabaco y con predominio en hombres; sin embargo, en países en desarrollo como México, es también un problema de salud en las mujeres por la exposición crónica a humo de biomasa que origina daño pulmonar.¹⁷

Cabe destacar que en nuestro país el uso de leña para cocinar, en algunos estados, continúa siendo muy alto. La muestra censal sobre condiciones de vivienda y uso de leña del XII Censo General de Población del 2000¹⁸, reveló que en más de la mitad de las viviendas rurales (56.9%) se utiliza leña como combustible para cocinar.

El estudio PLATINO reveló que 37.5% de la población mayor de 40 años de edad utiliza biomasa para cocinar. Casi el 30% de los pacientes con EPOC diagnosticados en el INER son casos relacionados a la exposición al humo de leña y de ellos, más del 88% son mujeres.¹⁸

El impacto socioeconómico de la EPOC En Estados Unidos se ha estimado que los costos económicos anuales de la enfermedad ascienden a más de 24 mil millones de dólares.¹⁹ Es importante destacar que existe una relación directa entre la gravedad de la enfermedad y los costos. Los costos de atención de un paciente con EPOC son 2.5 veces más elevados comparados con otras enfermedades.

En cuanto al impacto económico de la EPOC en México, un estudio de costos de atención médica atribuibles al tabaco, realizado en el año 2001 en el IMSS²⁰, la EPOC tuvo un costo promedio de 73,303 pesos mexicanos anuales por paciente. La cifra puede subir hasta 139,978 pesos cuando el paciente requiere hospitalización por una exacerbación. Como en el resto del mundo, el costo de la EPOC en México varía de acuerdo al grado de gravedad de la enfermedad, donde los pacientes que se hospitalizan son los que se encuentran en estadios más graves.²⁰

En el EPOC la bronquiolitis respiratoria es la lesión inicial que se observa en los fumadores.²¹ La patogénesis actual implica la activación del macrófago y la célula epitelial por los productos tóxicos del cigarro, humo de leña o de irritantes inespecíficos.

La EPOC se caracteriza por la inflamación crónica largo de las vías respiratorias, parénquima y vasculatura pulmonar. Los macrófagos, linfocitos T (predominantemente CD8 +), y los neutrófilos se incrementan en diversas

partes del pulmón.¹⁷ Las células inflamatorias activadas liberan una variedad de mediadores "incluyendo leucotrieno B4, interleucina 8, factor de necrosis tumoral- α , y otros capaz de dañar las estructuras pulmonares y el mantenimiento de la inflamación neutrofílica.²²

Los cambios inflamatorios pueden persistir tras el abandono del tabaco¹⁷, por lo que otros factores, posiblemente de susceptibilidad genética o inmunológica, pueden contribuir a su patogenia.

La EPOC se caracteriza por presentar efectos sistémicos. Los efectos sistémicos más frecuentes son la inflamación sistémica, pérdida de peso, miopatía, patología cardiovascular, osteoporosis, cáncer de pulmón, diabetes y depresión.²³

PATOLOGÍA: Se pueden identificar 3 regiones anatómicas que explican el cuadro clínico de la EPOC y su espectro de clasificación. La primera región es la de los bronquios mayores cuyo calibre es mayor de 2 mm de diámetro y su afección explica los síntomas de la bronquitis crónica como tos crónica y expectoración. El daño de la vía aérea pequeña se refiere a los bronquiolos menores de 2 mm y explica la mayor parte de la limitación del flujo aéreo en ausencia de enfisema, mientras que la destrucción del parénquima pulmonar explica la limitación del flujo aéreo que no es debida a lesión de la vía aérea pequeña. Las dos últimas explican la disnea que acompaña al paciente con EPOC. Dependiendo de la susceptibilidad que cada uno de los fumadores tiene al humo del cigarro, el sujeto puede desarrollar bronquitis crónica o bien progresar a limitación del flujo aéreo asociada a enfermedad de la vía aérea pequeña o enfisema.¹⁶

Las recientes aportaciones de Hogg¹⁶, y colaboradores sugieren que en la medida que la EPOC empeora, de acuerdo a la clasificación del Gold, incrementan también las evidencias de inflamación histológica en la vía aérea.

La bronquitis crónica los síntomas típicos son la tos crónica durante cuando menos 3 meses al año por dos años y están relacionados a hiperplasia de las glándulas submucosas de los bronquios que tienen un calibre mayor de 2 mm y se ha demostrado que existe un infiltrado inflamatorio en el aparato secretor de moco desde los inicios de la enfermedad.¹⁷

En la enfermedad de la vía aérea pequeña los bronquios de menor calibre y los bronquiolos cuyo diámetro es menor de 2 mm representan el sitio de mayor resistencia en la obstrucción que ocurre en la EPOC.²⁴

El enfisema se define como la destrucción de las paredes alveolares que da como resultado agrandamiento de los espacios alveolares y una reducción consecuente del área de intercambio gaseoso en el pulmón.

En cuanto al Diagnóstico tenemos indicadores para pensar en el diagnóstico de EPOC. Los indicadores consisten en la exposición a los factores de riesgo conocidos para adquirir la enfermedad (principalmente tabaco y biomasa, pero también exposición laboral a polvos, humos, gases o sustancias químicas), así como el tiempo e intensidad de la exposición a cualquiera de estos factores en un sujeto susceptible va a determinar que la enfermedad se presente. Si además de tener un factor de riesgo el paciente presenta síntomas como disnea y/o tos con expectoración por más de 3 meses al año por dos o más años, se debe sospechar el diagnóstico y realizar una espirometría después de aplicar un broncodilatador para confirmar la presencia de obstrucción de la vía aérea.

Entre los factores de riesgo más importantes se encuentra el tabaquismo y la exposición a contaminantes intramuros, como es el humo de leña. Sin embargo, existen otros como la exposición ocupacional a polvos. El asma y la hiperreactividad bronquial, son también factores de riesgo. Otros como la deficiencia de menos 1 anti tripsina no la encontramos en nuestro medio.

La exposición al humo de leña es un factor de riesgo que debe investigarse rutinariamente en las mujeres de origen rural de los países en vías de desarrollo.²⁵ Los estudios realizados en nuestro país en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), han corroborado esta asociación.¹⁷

Los SINTOMAS característicos de la EPOC son: tos con expectoración y disnea. La tos crónica y expectoración deben considerarse como síntomas tempranos de la enfermedad. La disnea generalmente es un síntoma que se presenta en fases más avanzadas, y al agravarse es causa de consulta médica.

El diagnóstico de EPOC debe ser confirmado por espirometría. La presencia de una FEV1/FVC $<0,70$ y FEV1 $<80\%$ pos broncodilatador confirma la presencia de limitación del flujo aéreo que no es completamente reversible.

Etapas de acuerdo a los síntomas:

Etapa I: EPOC leve son tos crónica y producción de esputo. Estos síntomas puede estar presente durante muchos años antes de que el desarrollo de la limitación del flujo de aire.

Etapa II: EPOC moderada, pacientes a menudo experimentan disnea, que puede interferir con sus actividades diarias.

Etapa III: EPOC grave, los síntomas de tos y producción de esputo suele continuar, se agrava la disnea, y se presentan síntomas adicionales que anuncian complicaciones como insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca derecha, pérdida de peso y la hipoxemia arterial.

El examen físico, no es una herramienta que permita contribuir para el diagnóstico de EPOC. Los signos clínicos sugestivos de limitación al flujo aéreo, comúnmente están ausentes, hasta que la limitación al flujo aéreo es muy grave.

Espirometría;

Para hacer el diagnóstico de la EPOC, es indispensable realizar una espirometría pre y pos broncodilatador, la característica funcional esencial en estos pacientes es la obstrucción persistente al flujo aéreo, la cual se evalúa con la relación VEF1 /CVF (capacidad vital forzada), para diagnosticar a un sujeto con EPOC. El grado de obstrucción se determina usando el VEF1 (Volumen espiratorio forzado en el primer segundo). En la tabla 1 se encuentra la clasificación de severidad del EPOC basada en la medición de espirométrica del VEF1.

La Radiografía de tórax en la mayoría de los casos no proporciona datos para proporcionar el diagnóstico de EPOC pero se debe realizar ya que se identifican otras comorbilidades o se excluyen otras patologías, tales como bronquiectasias, cáncer pulmonar, principalmente.

Los estudios complementarios; como la Oximetría de pulso y/o gasometría arterial; La oximetría de pulso es un método no invasivo y muy sencillo que puede realizarse en todos los pacientes con EPOC, mide la concentración de oxígeno de la hemoglobina circulante, por medio del pulso (SaO₂). El valor

normal debe ser mayor de 92%. La gasometría arterial nos diagnostica insuficiencia respiratoria cuando presenta una $PaO_2 < 8,0$ kPa (60 mm Hg) con o sin $PaCO_2 > 6,7$ kPa (50 mm Hg) en las mediciones de gases sanguíneos arteriales hecho al respirar aire a nivel del mar. Los criterios para solicitar una gasometría son; en todos los pacientes que tengan un VEF1 $< 40\%$ del predicho y cuando exista algún signo de insuficiencia respiratoria.

La Pletismografía y difusión de monóxido de carbono; La pletismografía es la prueba de función pulmonar que mide los volúmenes pulmonares. Es de suma importancia en un paciente con enfisema cuando se quiere evaluar el atrapamiento aéreo. Los parámetros fisiológicos para evaluar son el Volumen Residual (RV) y la Capacidad Pulmonar Total (TLC). Ambos parámetros se encuentran incrementados en la EPOC. La difusión de monóxido de carbono (DLCO) es de utilidad para determinar la presencia de enfisema y su gravedad. En el paciente con enfisema pulmonar la DLCO se encuentra disminuida. Los pacientes con enfisema e IMC bajo se correlaciona con un DLCO bajo.²⁶ Estas dos pruebas están indicadas en todo paciente al que se le va a realizar algún procedimiento quirúrgico pulmonar, en pacientes con enfisema pulmonar con un DLCO menor de 20% no son candidatos a cirugía de tórax.

El Electrocardiograma/eco cardiograma; se realizan ante la sospecha clínica de hipertensión pulmonar

La Tomografía computarizada del tórax (TAC), no es un estudio rutinario en el paciente con EPOC. Sin embargo, es de utilidad en casos específicos para determinar la presencia y localización de bulas en enfisema, para descartar la presencia de tumores, o por anomalías encontradas en los rayos x, también es necesaria como protocolo de cirugía de tórax por bulas o para resección de volumen.

El Test de la marcha de los 6 minutos es una prueba que mide la tolerancia al ejercicio a través de determinar la distancia recorrida en un pasillo de 30 metros, por un tiempo de 6 minutos. En una forma indirecta, refleja la capacidad funcional del paciente. Es una herramienta indispensable en la evaluación de los programas de rehabilitación pulmonar.

Algunos estudios como alfa 1 anti tripsina, gamagrama ventilatorio perfusorio, citología de esputo se realizaran solo en situaciones especiales.

En los pacientes con EPOC se debe llevar un *seguimiento y control* llevando una evaluación constante de la enfermedad, vigilando la presencia de factores de riesgo, apego a tratamiento y estar pendientes de cualquier signo de exacerbación.

Se deben además reducir factores de riesgo; ya que la identificación, reducción y control de los factores de riesgo como lo son el humo del tabaco, las exposiciones ocupacionales y de interiores y la contaminación del aire en exteriores e irritantes.

*El Tratamiento de la EPOC estable; se debe llevar aplicando ciertas medidas generales; como la **Supresión del tabaco**, La aplicación anual de la **Vacunación antigripal**, la aplicación de la **Vacuna antineumocócica** en los pacientes con EPOC de 65 o más años.*

*El Tratamiento farmacológico consiste en **Broncodilatadores** clasificados en;*

-Broncodilatadores de acción corta (bromuro ipratropio y agonistas beta-2 de acción corta). Son fármacos eficaces en el control rápido de los síntomas. Se recomienda su empleo a demanda cuando de forma circunstancial exista deterioro sintomático nivel de evidencia B. El empleo de preparados que asocian bromuro de ipratropio y agonistas beta-2 de acción corta produce mayor broncodilatación que cada uno de ellos de forma aislada.¹⁶

-Broncodilatadores de acción prolongada (salmeterol, formoterol y bromuro detiotropio). Deben ser utilizados en todos aquellos pacientes que precisan tratamiento de forma regular porque reducen los síntomas y mejoran la calidad de vida. Estudios recientes han demostrado un descenso en el número de exacerbaciones con formoterol, salmeterol y tiotropio, nivel de evidencia A. La asociación de agonistas beta-2 de acción prolongada con tiotropio consigue mayor efecto broncodilatador que el empleo individual de cada uno de estos fármacos.¹⁶

Metilxantinas. El tratamiento con metilxantinas produce una mejoría clínica y espirométrica leve, nivel de evidencia D. Deben incorporarse al tratamiento del paciente con EPOC sintomático como fármacos de segunda línea, siempre que con su introducción sea posible apreciar una mejoría clínica significativa sin la aparición de efectos secundarios destacables.¹⁶

Glucocorticoides. El tratamiento con glucocorticoides inhalados en la EPOC moderada y grave reduce el número de exacerbaciones, produce un leve incremento en el FEV1 y mejora la calidad de vida nivel de evidencia A, aunque algunos estudios sugieren un efecto favorable de los glucocorticoides inhalados sobre la mortalidad nivel de evidencia C, un estudio reciente multicéntrico y controlado no lo ha demostrado, la respuesta a los glucocorticoides inhalados no es uniforme y no es predecible por la respuesta a glucocorticoides sistémicos o por el resultado de la prueba broncodilatadora, el uso crónico de glucocorticoides por vía sistémica no está indicado.¹⁶

Combinación de glucocorticoides y agonistas beta-2 de acción prolongada. En pacientes con EPOC moderada y grave, esta combinación produce una mejoría adicional de la función pulmonar y los síntomas y una reducción mayor de las exacerbaciones, nivel de evidencia A.

- **Otros tratamientos farmacológicos.**

No existen evidencias que permitan recomendar el uso de estimulantes respiratorios, antibióticos profilácticos, antileucotrienos ni nedocromil sódico. El empleo de alfa-1-antitripsina purificada está indicado en pacientes con fenotipo homocigoto PiZZ que cursan con enfisema pulmonar y niveles séricos bajos de esta enzima²⁷ nivel de evidencia C. El tratamiento con agentes mucolíticos-antioxidantes reducen el número de exacerbaciones¹⁶, nivel de evidencia B.

La **Oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD)** durante más de 15 horas al día mejora el pronóstico de pacientes con EPOC e insuficiencia respiratoria nivel de evidencia A. La OCD no disminuye la mortalidad en pacientes con hipoxemia moderada ($PaO_2 > 60$ mmHg).¹⁶ La indicación para OCD son:

- $PaO_2 < \text{o igual a } 55$ tiene indicación absoluta
- PaO_2 55-60 es relativa con indicador al presentar HP Pulmonar, Hematocrito $> 55\%$ o edemas por Insuficiencia cardiaca derecha
- $PaO_2 \geq 60$ Ninguna excepto con calificador, desaturación en ejercicio con disnea limitante que responde al O_2

La **Oxigenoterapia durante el ejercicio** en los pacientes con criterios de OCD y limitación para el esfuerzo por disnea puede completarse la oxigenoterapia con sistemas portátiles que faciliten la de ambulación, ya que mejora la disnea, la tolerancia al ejercicio, la confianza, la autonomía y disminuye la hípér insuflación pulmonar dinámica.¹⁶

La **Oxigenoterapia durante el sueño** en pacientes con PaO₂ diurna >60 mmHg, puede plantearse la indicación de oxigenoterapia únicamente durante el sueño si presentan durante más del 30% del tiempo de sueño una SaO₂ <90% o hipertensión pulmonar, insuficiencia cardiaca derecha o poliglobulia.

La Rehabilitación respiratoria; menciona evitar el sedentarismo y estimular la actividad y el ejercicio físico cotidiano es beneficioso para el paciente con EPOC y debe recomendarse de forma generalizada.¹⁶La rehabilitación respiratoria mejora los síntomas, la calidad de vida y la capacidad de esfuerzo.

Los **Tipos de programas** de rehabilitación deben incluir entrenamiento de extremidades inferiores y superiores e incorporar componentes de educación. El entrenamiento de los músculos respiratorios no debe recomendarse rutinariamente pero puede considerarse en situaciones de debilidad muscular respiratoria.

La Ventilación domiciliaria en la EPOC estable puede aplicarse de forma no invasiva (VNI) o invasiva mediante traqueotomía. Por sus menores efectos secundarios y comodidad, en la actualidad se considera como primera elección la VNI aplicada con presión positiva. Esta técnica sólo ha demostrado un ligero beneficio en algunos estudios controlados y todavía no existen suficientes evidencias científicas para recomendar de manera generalizada esta clase de tratamiento en el manejo clínico habitual de los pacientes con EPOC estable.¹⁶

En el tratamiento de las exacerbaciones primeramente se define la exacerbación como el cambio agudo en la situación clínica basal del paciente más allá de la variabilidad diaria, que cursa con aumento de la disnea, cursa con expectoración purulenta, o aumento de esta así como cualquier combinación de estos tres síntomas y que precisa un cambio terapéutico. Su

Etiología en un 50-75% de las exacerbaciones de la EPOC se aísla en el esputo un agente infeccioso, virus y/o bacteria potencialmente patógeno, en el resto de los casos el agente causal está mal definido, pero la exposición a contaminación atmosférica, polvo, vapores o humos, muy probablemente se relacione con estas exacerbaciones.¹⁶El agente infeccioso aislado en las exacerbaciones de la EPOC se presenta en un 50% por las bacterias *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* y *Pseudomonas aeruginosa*, 30% por virus (Rinovirus) y el restante 20%

distribuido entre *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* y otros patógenos respiratorios.

Los Criterios para intentar controlar la exacerbación en atención extra hospitalaria u hospitalaria mencionan que el EPOC leve o moderada será tratado ambulatoriamente como primera opción, aunque en todos los episodios de exacerbación deberá realizarse un seguimiento en las primeras 72 horas. Los criterios para remitir a un hospital a un paciente con exacerbación de EPOC son un EPOC Grave ($FEV_1 < 50\%$), o cualquier modo de EPOC con Insuficiencia respiratoria, taquipnea, uso de músculos accesorios, signos de insuficiencia cardíaca derecha, hipercapnia, fiebre ($>38,5^{\circ}C$), imposibilidad de controlar la enfermedad en el domicilio, comorbilidad asociada grave, disminución del nivel de consciencia o confusión, mala evolución en una visita de seguimiento de la exacerbación y la necesidad de descartar otras enfermedades neumonía, neumotórax, Insuficiencia cardíaca izquierda, etc.

El **Tratamiento de las exacerbaciones**; durante la exacerbación no se interrumpirá el tratamiento que el paciente utilice habitualmente, pero deberá optimizarse la terapia inhalatoria para conseguir el máximo efecto broncodilatador.

EPOC leve o moderada (Tratamiento extra hospitalario)

1. Mantener el tratamiento habitual.
2. Optimizar el tratamiento por vía inhalatoria con broncodilatadores de acción corta: anticolinérgico (bromuro de ipratropio hasta 0,12 mg cada 4-6 horas) y/o agonista beta-2 de acción corta (salbutamol hasta 0,6 mg o terbutalina hasta 1 mg, cada 4-6 horas).
3. Antibioticoterapia, si además de disnea hay aumento de la expectoración y/o esputo purulento.
4. Considerar la administración de glucocorticoides (40 mg/día de prednisona durante un máximo de 10 días en dosis descendentes).
5. Valorar la evolución a las 72 horas.

EPOC grave o EPOC leve/moderada sin mejoría en 72 h (Tratamiento hospitalario)

1. Optimizar el tratamiento broncodilatador por vía inhalatoria: Incrementar dosis anticolinérgico (bromuro de ipratropio hasta 1.0 mg o agonista beta-2 de acción corta hasta 10 mg), considerando el empleo de

nebulizador. El uso adicional de teofilina intravenosa no determina una mejoría clínica.

2. Antibioticoterapia, si además de disnea hay aumento de la expectoración y/o esputo purulento, considerando la posibilidad de infección por *Pseudomonas Aeruginosa*.
3. Glucocorticoides por vía sistémica (40 mg/día de prednisona durante un máximo de 10 días en dosis descendentes).
4. Oxigenoterapia, cuando el paciente presente insuficiencia respiratoria.
5. Diuréticos, si el paciente presenta signos de insuficiencia cardiaca derecha.
6. Valorar el ingreso hospitalario cuando no se obtenga mejoría en las 12 horas inmediatas.
7. Considerar la ventilación mecánica, cuando la exacerbación curse con:
 - Deterioro gasométrico mantenido.
 - Disminución del nivel de consciencia o confusión.

Los antibióticos se utilizarán sólo en las exacerbaciones que presenten, además de disnea, aumento del volumen de la expectoración habitual y/o purulencia, siempre teniendo en consideración los patrones de resistencia bacteriana, se aconseja la administración de glucocorticoides orales (dosis iniciales no superiores a 40 mg/día de prednisona durante un máximo de 10 días) en las exacerbaciones de la EPOC grave y en los casos de EPOC leve o moderada con una evolución inicial no favorable.¹⁶

La antibiótico terapia en la exacerbación de la EPOC usada en condiciones generales por orden alfabético con amoxicilina + ácido clavulánico, azitromicina, levofloxacino, moxifloxacino, telitromicina y en caso de sospecha de infección por *Pseudomonas Aeruginosa* se recomienda cefepima, ciprofloxacino, Imipenem, levofloxacino, meropenem o piperacilina-tazobactam.

El **Tratamiento hospitalario** en la unidad de urgencias debe realizarse hemograma, electrocardiograma, radiografía de tórax y gasometría arterial, así como una determinación plasmática de creatinina, iones y glucemia. En aquellos pacientes con posibilidad de infección por *Pseudomonas Aeruginosa* (por exacerbaciones frecuentes o con EPOC que curse con insuficiencia respiratoria) es necesaria la recogida de una muestra de esputo antes de iniciar el tratamiento antibiótico. La hospitalización a domicilio es una opción de

tratamiento de la exacerbación de la EPOC, que ha mostrado una eficacia equivalente a la hospitalización convencional y una mejor aceptación por parte de los pacientes, pero únicamente puede aplicarse sobre una cuarta parte de los pacientes, ya que cuando la exacerbación cursa con datos de gravedad, como disminución del nivel de consciencia o confusión, anomalías en la radiografía de tórax, hipercapnia con acidosis, o aparece en un paciente con comorbilidad grave o falta de soporte social, no se recomienda la hospitalización a domicilio y es necesario el control en el hospital.¹⁶

La hospitalización a domicilio exige una valoración inicial en el hospital con realización de las pruebas complementarias necesarias, y visitas regulares al domicilio por parte de personal especializado durante todo el período de hospitalización. Los **criterios de alta hospitalaria** se considerará cuando se haya producido una mejoría clínica que permita alcanzar una situación próxima a la basal del paciente, haya estabilidad clínica y gasométrica, y el paciente sea capaz de poder controlar su enfermedad en el domicilio.

El Tratamiento no farmacológico de las exacerbaciones consiste en **Oxigenoterapia**. La corrección de la hipoxemia mediante el aporte de oxígeno es uno de objetivos prioritarios en el tratamiento, el aporte de oxígeno a concentraciones bajas, entre 24-28%, es habitualmente suficiente para conseguir superar el umbral de seguridad clínica ($PaO_2 >60$ mmHg $SaO_2 >90\%$).¹⁶ Debe prestarse también atención a los otros factores que intervienen en el transporte de oxígeno (hemoglobina y gasto cardiaco). La oxigenoterapia a dosis altas ($FiO_2 >40\%$) puede ocasionar retención de CO_2 y acidosis respiratoria por hipo ventilación central y por empeoramiento de las relaciones de ventilación perfusión. Si se requiere una $FiO_2 >50\%$, el oxígeno puede ser aportado por mascarillas faciales con reservorio y válvulas que evitan la re inhalación. La respuesta individual del paciente es variable, por lo que se recomienda un primer control gasométrico a los 20-30 minutos¹⁶, Para un mejor control de la concentración de oxígeno administrada, se recomienda utilizar sistemas de flujo elevado, como la mascarilla tipo venturi. Una vez que el paciente mejore y la cifra de pH se normalice, la pulsioximetría permite disminuir la frecuencia de los controles gasométricos. En esta situación, la administración de oxígeno puede realizarse mediante gafas nasales, que aumentarán la confortabilidad del paciente.

Puede precisar el uso de **Ventilación Mecánica en la exacerbación de la EPOC** en algunos pacientes que presentan insuficiencia respiratoria aguda y que no mejoran con tratamiento médico y oxigenoterapia. La ventilación no invasiva (VNI) disminuye significativamente la mortalidad, evita las complicaciones de la intubación endotraqueal y acorta la estancia hospitalaria de los pacientes¹⁶. La VNI debe realizarse preferentemente en una unidad de cuidados intermedios o intensivos, pero algunos casos de acidosis respiratoria no grave (pH: 7,30-7,35) pueden manejarse en una planta de hospitalización. La combinación de presión de soporte (10-15 cm H₂O) y presión espiratoria positiva (PEEP; 4-6 cm de H₂O) ha demostrado ser la forma más efectiva de ventilación. Aunque la mayor parte de los casos pueden manejarse con VNI (preferiblemente con (mascarilla facial), en determinadas circunstancias debe utilizarse la ventilación invasiva (VI).¹⁶La figura 1 (anexos) muestra un algoritmo basado en la evidencia actualmente disponible.

La mortalidad de los pacientes con exacerbación que requieren VI no es elevada y es, incluso, inferior a la que se presenta cuando la VI se emplea por otras causas de fallo respiratorio agudo. No obstante, cuando no se consigue una extubación precoz, la probabilidad de complicaciones aumenta de forma considerable, en estos casos, la VNI puede facilitar la extubación.

El **Tratamiento quirúrgico** en algunos pacientes altamente seleccionados pueden beneficiarse de procedimientos quirúrgicos (trasplante pulmonar, cirugía de reducción de volumen, bullectomía) que mejoran la función pulmonar, la tolerancia al esfuerzo, los síntomas y la calidad de vida. El **Trasplante pulmonar** produce mejoría significativa en la función pulmonar, el intercambio de gases, la tolerancia al esfuerzo y la calidad de vida, especialmente el bipulmonar¹⁶nivel de evidencia C. La **Cirugía de reducción de volumen pulmonar** (CRVP) es un procedimiento quirúrgico consistente en la resección de las áreas con mayor grado de destrucción parenquimatosa en pacientes con enfisema grave de distribución heterogénea. En pacientes seleccionados (enfisema heterogéneo de predominio en lóbulos superiores con baja tolerancia al esfuerzo, con FEV₁ y DLCO > 20%), la CRVP mejora los índices de flujo aéreo, aumenta la tolerancia al esfuerzo y mejora la calidad de vida nivel de evidencia A. En algunos pacientes la **Bullectomía** de los que presentan grandes bullas pueden beneficiarse de la resección quirúrgica de las

bullas nivel de evidencia C. La **Cirugía en la EPOC** es un factor de riesgo conocido de morbilidad postquirúrgica. La probabilidad de presentar complicaciones aumenta con la gravedad de la enfermedad y está relacionada con la localización de la intervención, siendo mayor en la cirugía torácica y en la que afecta al abdomen superior.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención del paciente adulto con diagnóstico de pulmonar obstructiva crónica en nuestra localidad y en el servicio de urgencias del HGZ No 2 del IMSS, en Hermosillo Sonora, constituyó uno de los principales motivos de atención médica y de egresos del servicio de urgencias. Situación que se traduce en un alto número de atenciones, hospitalizaciones y esto a su vez a un aumento de la morbilidad y a un mayor uso de insumos y medicamentos.

El nivel de apego y conocimiento de los médicos en formación de las guías de práctica clínica del IMSS, en los alumnos del curso de especialización en Urgencias, ante el manejo de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se considera de gran importancia, ya que deben identificar tanto el padecimiento como el cuadro de exacerbación, priorizar situaciones problemáticas, aprender a seleccionar el tratamiento indicado y alternativas, para ofrecer atención oportuna y eficaz al presentarse un paciente con este padecimiento, esto para maximizar la recuperación del paciente y disminuir la posibilidad de complicación. De lo anterior, es posible plantear la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de apego de los médicos residentes de Medicina de Urgencias, a la guía de práctica clínica en la atención del adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el HGZ No. 2 del IMSS?

JUSTIFICACIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, es una enfermedad considerada problema de salud pública, debido a su alta prevalencia. Además de afectar la calidad de vida del paciente. En el IMSS se atiende un gran número de pacientes en el servicio de urgencias con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, llegando a permanecer hospitalizados por más de 12 horas, ocasionando saturación del servicio de urgencias.

Los consensos internacionales establecen lineamientos de diagnóstico y tratamiento para este padecimiento, los cuales fueron realizados por el aumento observado en la presentación de esta patología, estableciéndose una guía de práctica clínica basada en estas evidencias y recomendaciones. Sin embargo no es claro si estos lineamientos son aplicados de forma correcta para el tratamiento y diagnóstico correcto de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por parte de los médicos de la residencia de medicina de urgencias; o bien si estos lineamientos son conocidos por los médicos, el IMSS también en un intento de unificar estos lineamientos, ha creado una guía de práctica clínica para el manejo y tratamiento del EPOC, y es de gran interés saber si existe apego por parte de los médicos, por ello es de gran utilidad evaluar ¿Cuál es apego a la guía de práctica clínica del IMSS sobrediagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por parte de los médicos residentes de urgencias del HGZ No. 2 del IMSS.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo general

- Determinar el nivel de apego de los médicos residentes de Medicina de Urgencias, a la guía de práctica clínica en la atención del adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el HGZ No. 2 del IMSS.

Objetivo específico

- Identificar deficiencias en el apego a la GPC, en la atención del adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en residentes de Medicina de Urgencias del IMSS.

HIPOTESIS DE TRABAJO

Hipótesis alterna.-el apego de los médicos residentes de urgencias a la guía de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es bueno.

Hipótesis nula.-el apego los médicos residentes de urgencias a la guía de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es deficiente.

MATERIAL Y METODOS

a) Características Del Lugar

El estudio se llevó a cabo en el servicio de urgencias el HGZ No. 2 en Hermosillo Sonora. Unidad médica de segundo nivel de atención. En lo que respecta a la población se citó según lo programado a los veintinueve alumnos de los tres años de la especialidad de urgencias medico quirúrgicas al aula donde se les explico el propósito del estudio, haciéndoles ver que se trataba de un estudio con la finalidad de identificar el apego a la guía de práctica clínica del IMSS sobre diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, que tienen los médicos residentes de urgencias, se les explico también que el estudio consiste en contestar una preguntas que ya están establecidas en la guía de práctica clínica del IMSS, sobre el manejo del EPOC.

b) Tipo de Estudio

El tipo de estudio y el diseño se trata de un estudio descriptivo, transversal y prospectivo.

La variable dependiente es el nivel de conocimiento para la atención de los adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

c) Instrumento

La elaboración del instrumento se desarrolló en base a la Guías de Práctica Clínica elaboradas por profesionales de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social, diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Se elaboraron 30 ítems referentes al abordaje diagnóstico y terapéutico de este padecimiento. Este cuestionario se presentó en ronda de expertos; neumólogos, intensivistas, fisioterapeutas, internistas.

d) Universo

Médicos residentes del curso de especialización de urgencias médicas de los tres grados académicos.

e) Criterios de selección

Criterios de inclusión.-

Ser médico residente de urgencias médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social del HGZ No 2, en Hermosillo, Sonora.

Que acepte participar en el estudio

Que firme el consentimiento informado.

Criterios de exclusión.-

Que no se encuentren en el servicio al momento de la aplicación.

Médicos residentes de otra especialidad

Criterios de eliminación.-

Que decidan abandonar el estudio o cuestionarios incompletos.

f) Tamaño de la muestra

El instrumento se aplicara a los médicos residentes de urgencias de los tres grados, siendo un total de 29 residentes de los tres grados.

g) Descripción general del estudio

El estudio se realizó durante el mes de enero de 2013, en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Hermosillo, Sonora.

La población estudiada incluyo a todos los médicos residentes de urgencias de los tres grados (29 alumnos). Se citó a los médicos en el aula del HGZ número 2 del IMSS, en el mes de enero de 2013 con la finalidad de explicarles el trabajo. Después a los que cumplieron con los criterios de inclusión y autorizaron su participación atreves de la firma del consentimiento informado se les aplico el instrumento especifico elaborado para este estudio para valorar el apego a la guía de práctica clínica del diagnóstico y tratamiento del EPOC.

Se les hizo ver que tienen la libertad, autonomía y anonimato a no participar en el estudio si así lo deciden, que pueden abandonar el estudio si así lo desean, sin que ello repercuta en su práctica como médicos residentes de urgencias, se les informara además que cualesquiera que sean los resultados no se darán a conocer a nadie, más que a ellos mismo, de una manea ética y moral,

haciéndoles ver siempre cuales fueron sus deficiencias para que puedan fortalecerlas.

Una vez que acepten participar en el estudio, se les dará a firmar un consentimiento informado para que lo lean detenidamente, el cual fue especialmente diseñado para este fin, después de que lo firmen, se les aplicara el cuestionario y lápiz. Ya concluida la aplicación del cuestionario toda la información se concentrara en la hoja electrónica de Excel elaborada para ese propósito.

La variable dependiente es el nivel de conocimiento para la atención de los adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

De acuerdo a la cantidad de reactivos contestados correctamente, se catalogó como bajo nivel de conocimiento a los que obtengan igual o menor al 33.3% (10 reactivos). Nivel medio a los que obtengan 11 a 20 reactivos correctos (36.6 al 66.6%) y nivel alto a los que obtengan 21 a 30 respuestas acertadas (70 al 100%).

h) Variables

a) Dependientes

Nivel de conocimiento

b) Independiente:

Sexo.

Año de residencia

Definición de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
Apego	Capacidad para señalar acciones pertinentes ante preguntas o casos clínicos con problemas de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.	La aplicación del conocimiento y apego a la GPC de EPOC	Cualitativa nominal	<p>a.- Nivel Bajo Igual o menor del 33.3% ,10 reactivos</p> <p>b.- Nivel Medio 36.6-66.6%,11-20 reactivos</p> <p>c.- Nivel Alto 70 al 100%, 21-30 reactivos</p>
GENERO	Se refiere a la división del género humano en 2 grupos: mujer u hombre. Cada individuo pertenece a uno.	Características físicas de hombre, mujer	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino femenino
ANO QUE CURSA DE ESPECIALIDAD	Es el intervalo de tiempo transcurrido desde la fecha de ingreso a la fecha actual.	Años cursados de la especialidad al momento de la entrevista.	cuantitativo	Primer año Segundo año Tercer año

CONSIDERACIONES ETICAS Y LEGALES

Las disposiciones relativas a la evaluación ética en una sociedad están influidas por consideraciones económicas y políticas, por la forma en que están organizadas la atención en salud y la investigación, y por el grado de independencia de los investigadores. Cualesquiera que sean las circunstancias, existe la responsabilidad de asegurar que se tomen en cuenta en los estudios epidemiológicos y de investigación médica, la Declaración de Helsinki y las Pautas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos del CIOMS, plasmadas además en nuestro en el Reglamento de la ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.²⁸

Los tres principios éticos resumidos en ese informe, fueron los de Autonomía, Beneficencia y Justicia. Posteriormente, Beauchamp y Childress, añadieron el principio de no-maleficencia, generalizando la aplicación de estos principios a la medicina clínica y estructurando de este modo una moderna ética aplicada.

Desde el punto de vista práctico existen dos tipos de aspectos éticos claves dentro de la investigación en salud pública, tanto para protección de los derechos como para el bienestar de las personas incluidas en una investigación. Primero, los relativos al consentimiento informado; Segundo, los relativos a la privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato de la información obtenida en los estudios. El investigador debe siempre manifestar su identidad, posibles conflictos de interés, dirección, teléfono y otras formas de contacto, y la disponibilidad a responder a cualquier cuestión que pueda surgir durante el curso de la investigación.

Privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato de la información hacia los más allegados o que se haga pública de forma excepcional.

Basándonos principalmente en la ley general de salud en materia de investigación en humanos y en los lineamientos y normas en materia de investigación que norman en el IMSS.

RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS

HUMANOS:

- Investigador principal
- Colaborador
- Participantes

INFRAESTRUCTURA O FISICOS:

Hospital General de Zona No 2, de Hermosillo, Sonora.

MATERIALES:

Documentos de Papelería, libros, fotocopiadora, computadora, impresora, dispositivo USB.

Material	Cantidad	Costo
*Copias de hoja de recolección de Datos	100	\$70
*Lápices	30	\$90
*Plumas	10	\$50
*Hojas en Blanco	1 paquete	\$80
*Computadora Portátil	1	\$10,000
*usb	1	180
Total		\$10470

Nota: Los gastos serán financiados por el Investigador *

RESULTADOS

De los residentes estudiados 6 (20.68%), son de primer grado, 6 (20.68%) son de segundo grado, y el 58.6%, siendo un total de 17 residentes, son de tercer grado para un total de 29 residentes, es decir el 100%, (tabla 5, figura 5).

El 17.3% (5) corresponde al sexo femenino mientras que el 82.7% (24) restante lo constituye el sexo masculino.

El apego de los médicos residentes de urgencias a la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva es bueno, los médicos residentes de urgencias del HGZ No 2 presentaron un nivel alto de apego a la guía de práctica clínica del imss para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva ya que del total de 29 residentes 21 de estos presentaron un nivel alto de apego a dicha guía lo que representa el 72.4%, se tuvo además con un nivel medio 5 residentes, representando el 17.2%, y como nivel bajo 3 residentes que representa el 10.3%, siendo un total de 29 residentes los valorados es decir el 100%,(tabla 2, figura 2). De acuerdo al apego en relación al año cursando de la especialidad se tiene que en los últimos años de residencia es más alto, quedando que el tercer año presento un 89.5% de nivel alto de apego siendo 17 residentes los que salieron con este nivel, 2 los que salieron con nivel medio representando un 10.5% y ninguno presento nivel bajo de apego, en el segundo año fueron 4(66.6%) residentes los que presentaron nivel alto de apego, uno (16.7%) los que presentaron nivel medio y uno (16.7%) con nivel bajo, el primer año se presentaron dos (33.3%) con nivel alto, dos (33.3%) con nivel medio y dos (33.3%) con nivel bajo, (tabla 3, figura 3).

Los residentes que revisaron en el último año las Guías de la Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica del Instituto Mexicano del Seguro Social fue el 89.7%, siendo 26 residentes, y los que no la consultaron las guías fue el 10.3%, es decir 3 residentes, dando un total de 29 residentes es decir el 100%, (tabla 4, figura 4).

DISCUSIÓN Y ANALISIS

Posterior a la aplicación del instrumento el nivel de apego fue alto en los médicos residentes. De este estudio no se encontró referencia a nivel nacional de otro similar en relación a apego o no a la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el servicio de urgencias.

Con la conclusión obtenida al realizar este trabajo y al identificar que el nivel de conocimiento de los médicos residentes es alto en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, obteniéndose en la población estudiada un conocimiento óptimo sobre tratamiento en la EPOC.

Por otro lado, ante el elevado número de ingresos al servicio de urgencias de pacientes con esta patología, surgen las siguientes inquietudes que podrían dar lugar a la realización de otros trabajos como podrían ser;

La correlación de esto con la práctica concreta en el manejo del paciente con EPOC, valorar el nivel de apego de los médicos adscritos a la guía de práctica clínica de la EPOC, conocer el nivel de conocimiento de los médicos de las unidades de primer nivel de atención de la Guía de práctica clínica del manejo del EPOC, determinar el conocimiento del paciente acerca de su enfermedad y el apego al tratamiento por el enfermo.

Todo esto con la finalidad de identificar debilidades y proponer medidas para mejorar el pronóstico y la calidad de vida de dichos pacientes.

Como medidas de acción se recomienda;

- Incentivar en los alumnos de recién ingreso a la especialidad de medicina de urgencias, el conocer la guía de práctica clínica y la aplicación práctica de esta guía en el trato de los pacientes con EPOC.
- La medición continúa del apego a la guía de práctica clínica de la EPOC, es otra necesidad imperante ya que esto determina si el manejo dado a nuestros pacientes es el indicado, a su vez les damos a nuestros pacientes un mejor pronóstico y calidad de vida.

CONCLUSIONES

En la realización de este trabajo, se ha observado que el nivel de apego de los médicos residentes de la especialidad de urgencias, acerca de la guía clínica institucional sobre el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fue alto.

Se encontró asociación entre el nivel de apego y el grado cursado de la especialidad de Medicina de Urgencias, siendo más alto en el último año con disminución gradual de acuerdo a los de reciente año de ingreso.

Con lo cual se concluye que el nivel de conocimiento del médico residente del servicio de urgencias ante el diagnóstico, abordaje terapéutico y los tratamientos de rehabilitación del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica no representa un obstáculo para la recuperación del paciente, ya que se tiene un buen apego a la GPC por los médicos residentes de urgencias médicas.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

APEGO DE LOS MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA DE URGENCIAS, A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA, “DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA EN EL HGZ NO. 2 DEL IMSS EN HERMOSILLO SONORA”

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Recopilación de bibliografía	X	X	X	X	X	X								
Elaboración de Protocolo					X	X	X	X	X					
Planeación operativa								X	X					
Comité local de investigación										X	X	X		
Recolección de datos												X	X	
Análisis de resultados													X	
Redacción del estudio final														X
Presentación														X

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodríguez Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina. *Rev. educ. sup* [online]. 2008, vol.37, n.147 [citado 2012-12-27], 31-42. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000300003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0185-2760.
2. *William G. Hall, Health Sciences Centre, University of Calgary; Assessment of physician performance in Alberta: the Physician Achievement Review CMAJ* 1999; 161:52-7.
3. Sackett DL, Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996 January 13; 312(7023): 71–72.
4. Phelps C. methodologic foundations of studies of the appropriateness of medical care. *N. England J. Med* 1993; 329: 1241-45.
5. Haines AJR Implementing findings of research. *Be Med J*. 1994; 300: 1448-1492
6. Durante, E. La evaluación de la competencia profesional (certificación): de lo abstracto a lo contextual. Editorial. *Evidencia en la práctica ambulatoria*, vol. 8:2, 34-36.
7. Sheldan TG, et al. Getting research findings into, practice. When to act on me evidence. *Br Med J*. 1998; 317: 139-42. Grot RB beliefs and evidence in changing clinical practice. *L997*; 315 418-21.
8. Thomson RLM, et al. how to ensure that guidelines are effective. *Br Med J* 1995; 311: 237-42.
9. Colin D. Mathers, Doris Ma Fat, J. T. Boerma, World Health Organization *The Global Burden of Disease: 2004 Update*. p.7-36
10. http://www.iner.salud.gob.mx/contenidos/clinica_epoc.html

11. WorldHealthOrganization, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Nota descriptiva, N°315, Noviembre de 2012. Se consigue en [URL:http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/index.html)
12. Pauwels RA, Buist S, Calvey PMA, Jenkins C, Hurd S. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2006.
13. Hurd SS. International efforts directed at attacking the problem of COPD. *Chest*; 2000;117: 336S-338S.Pauwels R. COPD: the scope of the problem in Europe. *Chest*2000; May; 117:332-335.Petty TL. Scope of the COPD problem in North America: early studies of prevalence and NHANES III data: basis for early identification and intervention. *Chest* 2000; May; 117:326-331.
14. Menezes AM, Pérez-Padilla R, Jardim JR, et al; Platino team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American Cities (the Platino study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366:1875-1881.
15. Instituto Nacional de Estadística y geografía(INEGI), Defunciones generales totales por principales causas de mortalidad, 2010 Se consigue en [URL:http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484](http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484)
16. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2007. Se consigue en URL: www.separ.es
17. ATS-ERS. Standars for diagnosis and management of patients with COPD. 2004.
18. Encuesta censal del cuestionario ampliado. XII Censo de Población y vivienda INEGI, 2010. Se consigue en URL:http:// www.conapo.gob.mx

19. Carter R, Blevins W, Stocks J, et al. Cost and quality issues related to the management of COPD. *SemRespCrit Med*1999; 20:199-212.
20. Reynales-Shigematsu LM, Juárez-Márquez SA, Valdes-SalgadoR. Costos en atención médica atribuibles al tabaquismo, en el IMSS Morelos. *SaludPúblicaMex* 2005;47:451-457
21. Niewoehner DE, Kleinerman J, Rice DB: Pathologic changes in the peripheral airways of young cigarette smokers. *N Engl J Med* 1974, 291:755.
22. Barnes PJ: Chronic obstructive lung disease. *N Engl J Med* 2000, 343:269.
23. Hogg JC, MaclemPt, Thurlbeck WM. Site and nature of airways obstruction in chronic obstructive lung disease.*N Engl J Med* 1968; 278:1355-1360.
24. Tudor RM, McGrath S, Neptune E. The pathobiologicalmechanisms of emphysema models: what do they have in common? *PulmPharmacolTher* 2003; 16:67-78.
25. Pandey MR. Domestic smoke pollution and chronic bronchitis in a rural community of the hill region of Nepal. *Thorax*1984; 39: 337-339.
26. González Constán E, Herrejón Silvestre A, Inchaurraga Álvarez I, Paz medina J, Blanquer Oliver R. Relaciones entre la disnea y la calidad de vida con el índice de masa corporal y función pulmonar en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfisema. *Med Clin (Barc)* 2001; 117:370-1.
27. Alpha-1-Antitrypsin Deficiency Registry Study Group. Survival and FEV1 decline in individuals with severe deficiency of alpha1-antitrypsin. *Am J RespirCrit Care Med* 1998; 158(1):49-59.
28. <http://www.bioetica.org/bioetica/protocolo2.htm>

ANEXOS

1. INSTRUMENTO



Grado: _____

Cuestionario para la evaluación del apego de la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica a médicos residentes de urgencias de un hospital del IMSS.

En el último año ¿Ha leído la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica del Instituto Mexicano del Seguro social?

SI _____ NO _____

Indicaciones: Lea atentamente las siguientes aseveraciones y de acuerdo al conocimiento y a la práctica que realiza, marque en la casilla correspondiente.

	REACTIVO	SI	NO	NO SE
1	El de EPOC caracteriza por la presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo asociada a una reacción inflamatoria anómala principalmente frente al humo del tabaco.			
2	El diagnóstico de EPOC se establece cuando la VEF1 está por debajo de 90% del predicho o si la relación FEV1/FVC es inferior a 0,85pos broncodilatador.			
3	Los síntomas principales de la EPOC son tos, expectoración y disnea.			
4	La tos constituye el síntoma principal del EPOC.			
5	El diagnóstico del EPOC es por cuadro clínico.			
6	La Tomografía axial computarizada se debe hacer a todo paciente de reciente diagnóstico de EPOC.			
7	La espirometría forzada es imprescindible para establecer el diagnóstico de EPOC			
8	La capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) está aumentada en los casos de EPOC			
9	Un paciente con una FEV1 entre 50% y 80% nos lo clasifica con un nivel de gravedad moderado.			
10	El infiltrado inflamatorio característico de la EPOC está constituido principalmente por macrófagos neutrófilos y linfocitos T citotóxicos (CD8+).			
11	El humo del tabaco es el principal desencadenante para el			

	proceso de EPOC.			
12	Para determinar la gravedad del EPOC, se recomienda clasificarla en I leve, II moderada, III grave y IV muy grave.			
12	El diagnóstico de insuficiencia respiratoria solo se establece con la gasometría de sangre arterial.			
13	En pacientes con síntomas ocasionales, el tratamiento con broncodilatadores de acción larga reduce los síntomas y mejora la tolerancia al esfuerzo			
14	En pacientes con síntomas permanentes, el uso de broncodilatadores de acción prolongada permite un mayor control de los síntomas y mejora la calidad de vida y la función pulmonar.			
15	El empleo de preparados que asocian bromuro de ipratropio y agonistas beta-2 de acción corta produce mayor broncodilatación que cada uno de ellos de forma aislada			
16	El tratamiento con glucocorticoides inhalados en la EPOC moderada y grave reduce el número de exacerbaciones, produce un leve incremento en el FEV1 y mejora la calidad de vida			
17	Las metilxantinas ejercen su actividad broncodilatadora a dosis elevadas, por lo que se tienen alto riesgo de toxicidad y se considera como tratamiento de segunda línea.			
18	Los glucocorticoides orales a largo plazo se recomiendan en el tratamiento del EPOC estable.			
19	La vacuna anti influenza está indicada en todos los enfermos con EPOC.			
20	Se recomienda el uso profiláctico de antibióticos en EPOC			
21	En un 50-75% de las exacerbaciones de la EPOC se aísla en el esputo un agente infeccioso.			
22	La definición de exacerbación de EPOC es el cambio agudo en la situación clínica basal del paciente que cursa con aumento de la disnea, de la expectoración, expectoración purulenta, o cualquier combinación de estos tres síntomas, y que precisa un cambio terapéutico.			
23	La corrección de la hipoxemia mediante el aporte de oxígeno es uno de objetivos prioritarios en el tratamiento de la exacerbación de la EPOC.			
24	El tratamiento con oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD) aumenta la supervivencia de los pacientes con EPOC grave e insuficiencia respiratoria.			
25	El objetivo es de la oxigenoterapia continua domiciliaria (OCD) es mantener una PaO ₂ > 60 mm Hg o SaO ₂ >90%.			
26	La ventilación mecánica está indicada cuando a pesar del tratamiento farmacológico y oxigenoterapia, el paciente sigue presentando un pH <7,35			
27	La ventilación mecánica no invasiva comparada con el tratamiento habitual disminuye la necesidad de ventilación mecánica.			
28	La combinación de presión de soporte (10-15 cm H ₂ O) y presión espiratoria positiva (PEEP;4-6 cm de H ₂ O) ha demostrado ser la forma más efectiva de ventilación.			

29	La ventilación no invasiva(VNI) disminuye significativamente la mortalidad, evita las complicaciones de la intubación endotraqueal y acorta la estancia hospitalaria de los pacientes.			
30	Algunos pacientes altamente seleccionados pueden beneficiarse de procedimientos quirúrgicos (trasplante pulmonar, cirugía de reducción de volumen, bullectomía) que mejoran la función pulmonar, la tolerancia al esfuerzo, los síntomas y la calidad de vida.			

2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	NIVEL DE APEGO DE LOS MEDICOS RESIDENTES DE MEDICINA DE URGENCIAS, A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA (EPOC) EN EL HGZ NO. 2 DEL IMSS EN HERMOSILLO SONORA.
Lugar y fecha:	Hermosillo, Sonora a:
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar cual es apego a la guía de práctica clínica del IMSS sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, por parte de los médicos residentes de urgencias del HGZ No. 2 del IMSS.
Posibles riesgos y molestias:	Esta investigación no representa riesgo alguno, ya que solo contempla la aplicación de una encuesta de conocimiento.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Contribuir en la mejora de toma de decisiones para brindar una mejor atención en el servicio de urgencias.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se establece el compromiso de proporcionar información de los resultados que se obtengan de este estudio.
Beneficios al término del estudio:	Contribuir en la mejora y brindar una mejor atención en el servicio de urgencias.

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

Investigador Responsable: DR. Héctor Sámano Heras. Matricula 99272833.
Médico urgenciólogo adscrito al HGZ 2 Hermosillo, Sonora. Cel. 6622336289.
E-mail: samano3@hotmail.com
Dr. Ismael Antonio Cañedo Dórame Hospital General de Zona No.2 IMSS.
Residente de Medicina de urgencias.
CEL: 6621809053
ancado10@hotmail.com

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

Dr. Ismael Antonio Cañedo Dórame
Hospital General de Zona No.2 IMSS.
Residente de Medicina de urgencias.
CEL: 6621809053
ancado10@hotmail.com

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma



3.-HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

SEXO	MASCULINO	FEMENINO

AÑO QUE CURSA DE ESPECIALIDAD	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO

PORCENTAJE DE APEGO	NIVEL BAJO Igual o menor del 33.3% ,10 reactivos	NIVEL MEDIO 36.6-66.6%,11-20 reactivos	NIVEL ALTO 70 al 100%, 21-30 reactivos



4.-TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1

CLASIFICACIÓN DE LA EPOC (VEF1/FVC < 0,7*)	
NIVEL DE GRAVEDAD	VEF1 pos broncodilatador (%)
LEVE	<80%
MODERADA	50% y < 80%
GRAVE	30% y < 50%
MUY GRAVE	< 30% o <50% con IRC**

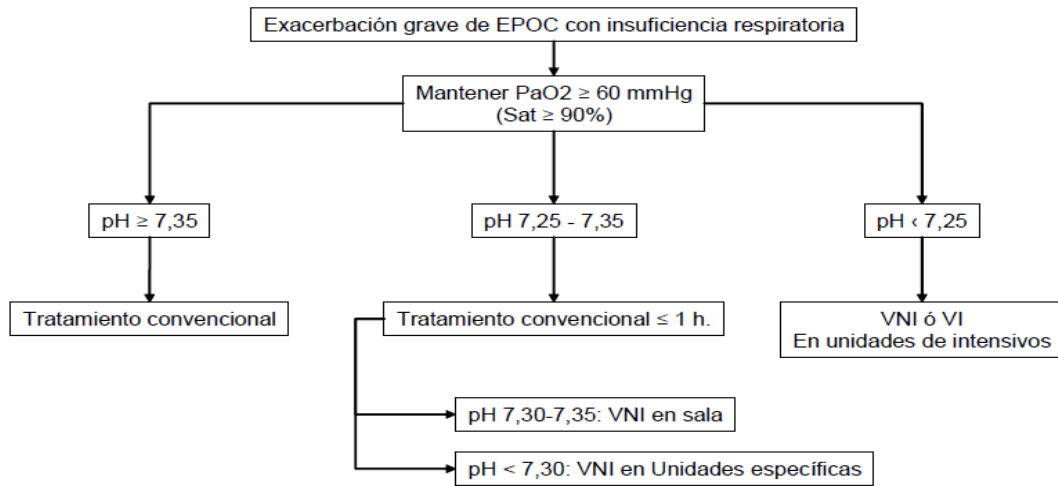
* Por debajo del límite inferior de la normalidad en sujetos mayores de 60 años.

** IRC (Insuficiencia respiratoria crónica): PaO₂ <60mmHg con o sin hipercapnia (PaCO₂ ≥ 50 mm Hg) a nivel del mar, respirando aire ambiente.

**Obtenido de la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2007.*



FIGURA1



VI: ventilación invasiva
VNI: ventilación no invasiva

*Obtenido de la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2007.

TABLA 2

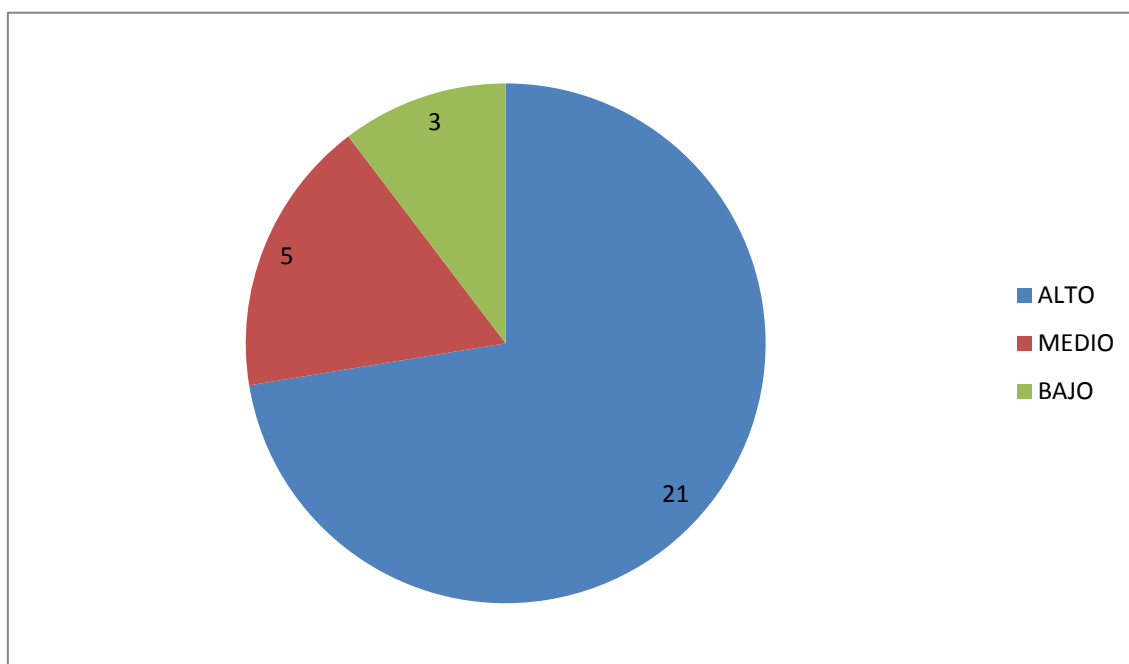
NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC

<i>MEDICION DE NIVEL DE APEGO</i>		
NIVEL DE CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	21	72.4%
MEDIO	5	17.2%
BAJO	3	10.3%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

FIGURA 2

NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE PRÁCTICA CLINICA DE MENEJO DE LA EPOC.



Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

TABLA 3**NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC PRESENTADO EN LOS TRES GRADOS DE RESIDENCIA DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS.**

<i>NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC DE LOS RESIDENTES DE PRIMER AÑO DE LA ESPECIALIDAD.</i>		
<i>PRIMERAÑO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
ALTO	2	33.3%
MEDIO	2	33.3%
BAJO	2	33.3%
TOTAL	6	100.00%

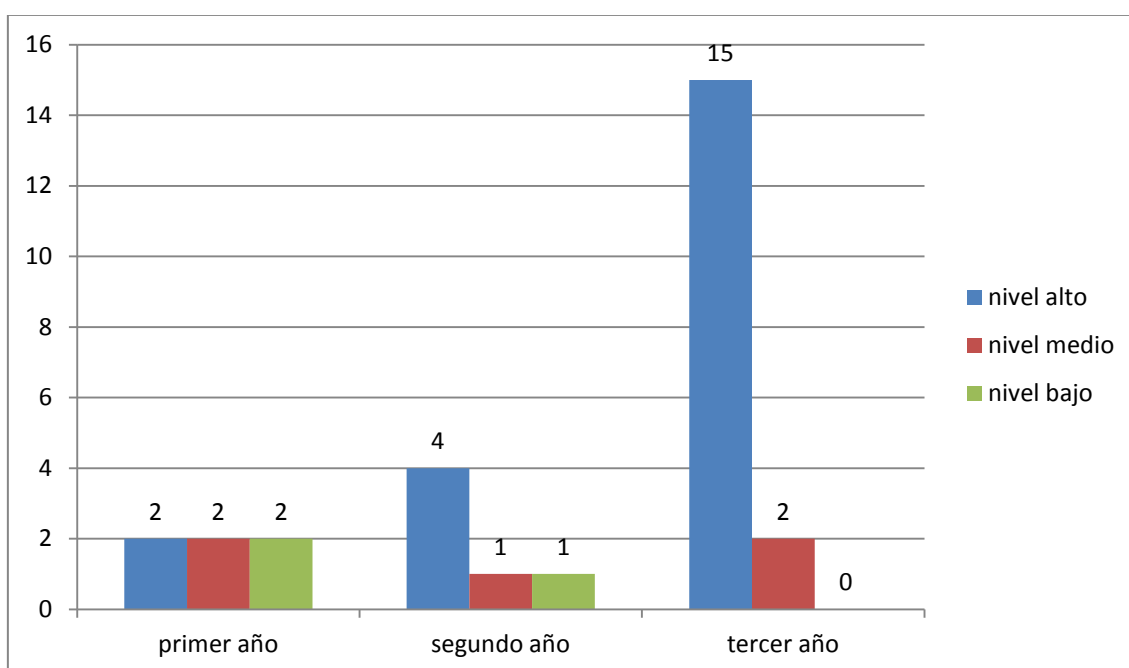
<i>NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC DE LOS RESIDENTES DE SEGUNDOAÑO DE LA ESPECIALIDAD.</i>		
<i>SEGUNDOAÑO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
ALTO	4	66.6%
MEDIO	1	16.7%
BAJO	1	16.7%
TOTAL	6	100.00%

<i>NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC DE LOS RESIDENTES DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD.</i>		
<i>TERCERAÑO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
ALTO	15	88.2%
MEDIO	2	11.7%
BAJO	0	0.0%
TOTAL	17	100.00%

Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

FIGURA 3

NIVEL DE APEGO A LA GUIA DE MANEJO DE LA EPOC PRESENTADO EN LOS TRES GRADOS DE RESIDENCIA DE ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS.



Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

TABLA 4

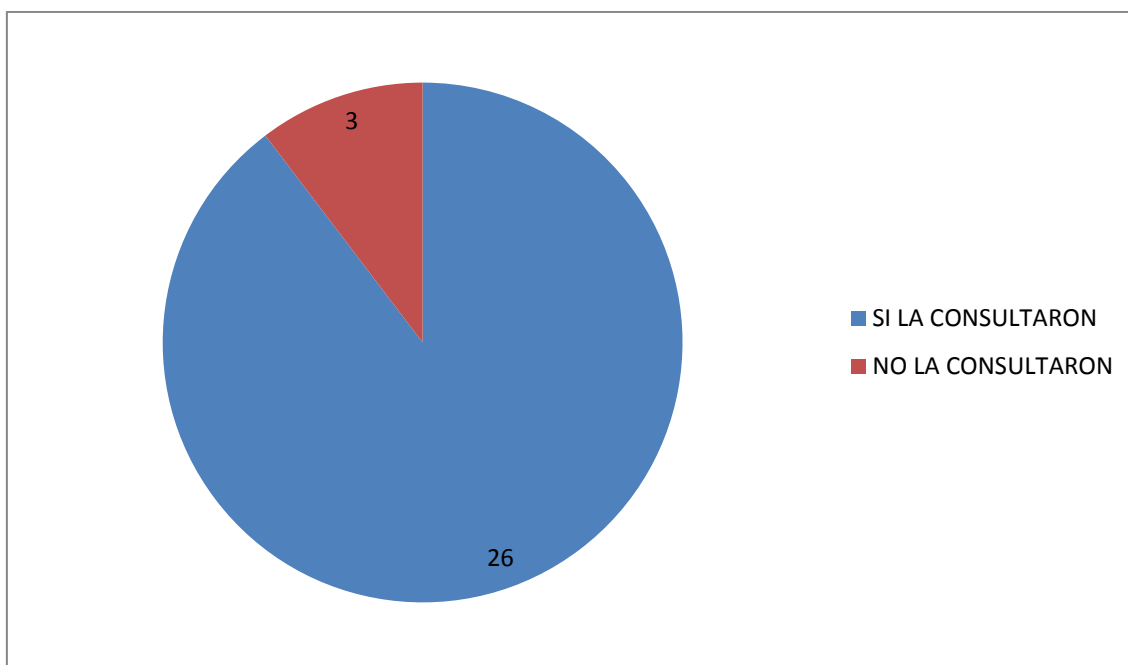
RESIDENTES QUE CONSUTARON LAS GPC.

<i>RESIDENTES QUE REVISARON LA GPC-EPOC-IMSS-2009 EN EL ULTIMO AÑO</i>		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	89.7%
NO	3	10.3%
TOTAL	29	100%

Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

FIGURA 4

RESIDENTES QUE CONSUTARON LAS GPC.



Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

TABLA 5

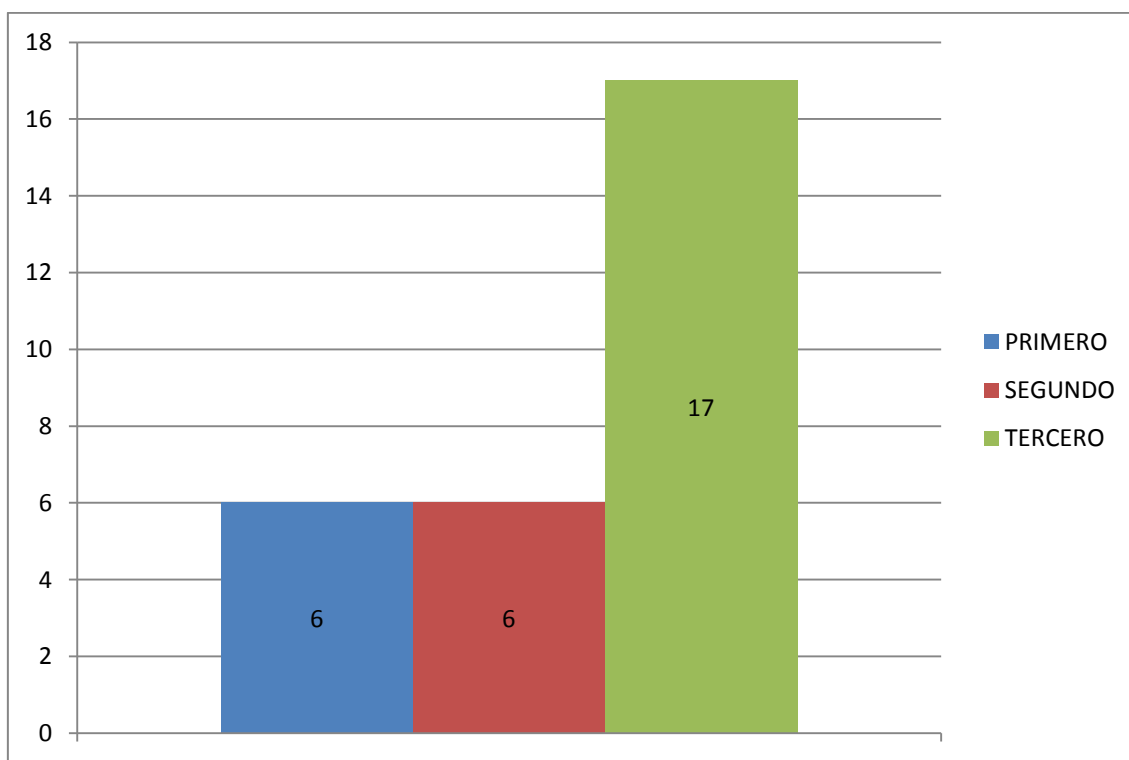
RESIDENTES DISTRIBUIDOS POR GRADO DE ESPECIALIDAD

<i>RESIDENTES POR GRADO</i>		
<i>AÑO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
PRIMERO	6	20.7%
SEGUNDO	6	20.7%
TERCERO	17	58.6%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.

FIGURA 5

RESIDENTES POR GRADO DE ESPECIALIDAD



Fuente: información directa obtenida del instrumento elaborado de la GPC, diagnóstico y tratamiento de la EPOC.