

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

**PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE SUPERPOSICION ASMA-EPOC EN
PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DR JOSÉ
ANTONIO SALDAÑA EN EL PERIODO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE DE
2018**

INFORME FINAL DE TESIS DE GRADO PRESENTADO POR:
DR. MARVIN ALEXANDER VÁSQUEZ CASTELLÓN

PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA FAMILIAR

ASESOR DE TESIS:
DRA. CELIA YANIRA VANEGAS HERNÁNDEZ

SAN SALVADOR, DICIEMBRE 2019

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por el apoyo incondicional a lo largo de mi formación profesional, por enseñarme que cada sacrificio vale la pena y por ser el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos por el apoyo constante para seguir adelante a pesar de las dificultades.

A mis tutores por las infinitas enseñanzas y la dedicación para formar médicos de familia.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. RESUMEN | 4 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 3. OBJETIVOS | 13 |
| GENERAL | 13 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 13 |
| 4. DISEÑO METODOLÓGICO. | 13 |
| 5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS | 16 |
| 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS..... | 18 |
| 9. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | 24 |
| 10. CONCLUSIONES | 25 |
| 11. RECOMENDACIONES..... | 26 |
| 12. BIBLIOGRAFIA..... | 27 |
| 13 ANEXOS..... | 29 |

1. RESUMEN

El presente estudio nace de la necesidad de conocer si en el Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” el Síndrome de Superposición Asma-EPOC (SSAE) en los pacientes ingresados en el servicio de neumología con diagnóstico previo de Asma o EPOC, siendo esta una entidad poco conocida, pero una vez diagnosticada y con el tratamiento adecuado mejoran sustancialmente las exacerbaciones y la calidad de vida de dichos pacientes.

La metodología a seguir por medio de un estudio descriptivo con muestreo no probabilístico por consecución de 196 pacientes ingresados, del total de pacientes ingresados en el servicio de neumología 64 pacientes cumplían criterios de inclusión. El análisis de la información se realizó por medio de Excel con su variable estadística descriptiva, posteriormente se hizo la tabulación y el análisis de los resultados datos en dicho programa.

De los 64 pacientes, el 79,69% tenían 60 o más años de edad, la causa de esta distribución etaria sería que, a mayor edad, mayor número de exacerbaciones que ameritan ingreso hospitalario, 46 (71,87%) eran mujeres, en 30 (65,21%) de ellas se encontró como factor de riesgo la exposición al humo de biomasa, indistintamente del lugar de procedencia, urbano o rural, se encontró el mismo factor de riesgo 51,22% y 73,91% respectivamente, 13 pacientes tenían diagnóstico previo de Asma, de 55 pacientes con diagnóstico EPOC, 38 (69,09%) eran mujeres y el factor de riesgo que prevalece es la exposición al humo de biomasa en 31 (56,36%) pacientes.

Se identificaron 9 pacientes con SSAE que representa una prevalencia de 14,06%, dichos pacientes pudieran verse beneficiados con el manejo terapéutico de SSAE y darles seguimiento para corroborar una mejoría en su calidad de vida, las recomendaciones irían encaminadas al diagnóstico oportuno de dicho síndrome y a combatir el factor de riesgo que se encontró con mayor frecuencia en este grupo de estudio que sería la exposición al humo de biomasa.

2. INTRODUCCIÓN

El asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son un importante problema de salud pública debido a su elevada y creciente prevalencia, morbilidad, mortalidad y costos socioeconómicos. (1)

Para pacientes con síntomas respiratorios, las enfermedades infecciosas y condiciones no-pulmonares deben diferenciarse de enfermedades crónicas de las vías aéreas. En pacientes con enfermedades crónicas de las vías aéreas, los diagnósticos diferenciales varían con la edad: en el caso de niños y adultos jóvenes: lo más probable sea Asma Bronquial. Para el caso de adultos mayores de 35 años: EPOC es la causa más común, y distinguir Asma Bronquial de EPOC es más difícil.

Muchos pacientes con síntomas de enfermedad crónica de las vías aéreas tienen características de Asma Bronquial y de EPOC. Los pacientes con características de Asma Bronquial y EPOC tienen peor evolución que aquellos con Asma Bronquial o EPOC solas por lo que presentan: exacerbaciones frecuentes, pobre calidad de vida, deterioro más rápido de la función pulmonar, mayor mortalidad y mayor uso de servicios de salud

La prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC varía por definición:

- Las frecuencias reportadas están entre 15–55% de los pacientes con enfermedad crónica de las vías aéreas.
- El diagnóstico médico simultáneo de asma y EPOC ocurre en el 15-20% de los pacientes con enfermedades crónicas de las vías aéreas.
- Prevalencia varía por edad y sexo. (2)

El Síndrome de Superposición Asma – EPOC (SSAE) ha cobrado importancia en los pacientes con enfermedades crónicas de las vías aéreas, ya que su diagnóstico trae consigo un cambio en la terapéutica con el fin de disminuir el número de exacerbaciones y mejorar la calidad de vida del paciente. A pesar de los esfuerzos que se han realizado por detectar este tipo de síndrome se ha visto que va en aumento y se caracteriza por limitación persistente del flujo de aire con diversas características usualmente asociadas con asma y otras asociadas con EPOC.

El asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son enfermedades pulmonares obstructivas frecuentes, ambas se caracterizan por limitación del flujo aéreo. Aunque ambas representan entidades patogénicas distintas, puede haber unas significativas superposiciones clínicas y fisiológicas entre los dos trastornos, creando posibles dificultades de manejo de dichas enfermedades para los médicos. Aunque las guías prácticas definen para ambas

las condiciones de diagnóstico y estrategias de manejo, el Asma Bronquial y la EPOC son altamente heterogéneos, y los síntomas de muchos pacientes permanecen mal controlados a pesar de la adhesión a las directrices actuales. Los recientes avances en los estudios de fenotipado han aclarado la heterogeneidad en estas enfermedades de las vías respiratorias y podrían representar la mejor oportunidad de mejorar el diagnóstico, predecir los resultados, y personalizar los tratamientos en los pacientes con asma y aquellos con EPOC.

Juntas, el Asma y la EPOC comprenden las 2 enfermedades pulmonares crónicas más comunes en todo el mundo. Uno de los principales desafíos que enfrentan los médicos para cuidar de los pacientes con estos 2 trastornos es que, aunque ambos comparten un espectro de signos, síntomas y se caracterizan fisiológicamente por la limitación del flujo aéreo espiratorio, representan distintas entidades con patogénesis aparentemente distintas. Por lo tanto, particularmente en los pacientes de edad avanzada, los médicos deben considerar cuidadosamente un número de variables en la determinación de un diagnóstico correcto y una estrategia de tratamiento adecuada. Guías de práctica clínica han intentado diferenciar entre las 2 enfermedades en formas clínicamente significativas, normalmente incorporan una combinación de estudios epidemiológicos y características clínicas para ayudar a diferenciar los 2 trastornos. Sin embargo, puede haber superposición significativa fisiológica y clínica entre el asma y la EPOC, y, por consiguiente, distinguir entre las enfermedades e integrar los datos clínicos, inflamatorios y fisiológicos para optimizar los resultados, sigue siendo un desafío. (3)

Las directrices de la Iniciativa Global para la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) afirman que un diagnóstico clínico de EPOC debe ser considerada en pacientes adultos con disnea, tos crónica, producción de esputo y una historia de exposición al tabaco significativa. Normalmente, los pacientes se presentan con tos, producción esputo, o disnea y una vez que tales pacientes son identificados, el diagnóstico de la EPOC requiere además la presencia de FEV1/capacidad vital forzada (FVC) con una relación inferior a 0,70 post-broncodilatador para demostrar la limitación del flujo aéreo espiratorio.

La evaluación inicial de la EPOC está dirigida a determinar la gravedad de la enfermedad mediante la limitación del flujo aéreo, evaluando el efecto de los síntomas, y predecir el curso de la enfermedad con respecto a eventos como las exacerbaciones, hospitalizaciones, o incluso la muerte. El tratamiento está vinculado a la severidad de la enfermedad, con el objetivo de reducir los síntomas, reducir la frecuencia y severidad de exacerbación y mejorar la tolerancia al ejercicio y el estado general de salud.

A nivel mundial, el factor de riesgo de EPOC encontrado con mayor frecuencia

es el tabaquismo. La contaminación del aire en espacios abiertos, ocupacional y en espacios cerrados – esta última resultante del uso de combustibles de biomasa – es otro de los factores de riesgo de EPOC mas importantes. Las personas que no fuman también pueden desarrollar EPOC. El factor de riesgo genético mejor documentado es una severa deficiencia hereditaria de alfa-1 anti tripsina. Esta proporciona un modelo de cómo se cree que otros factores de riesgo genético contribuyen a la EPOC.

El riesgo de EPOC está relacionado con la carga total de partículas inhaladas a las que está expuesta una persona durante toda su vida:

- El humo de tabaco, incluidos los cigarrillos, la pipa, los puros y otros tipos de tabaco que son populares en muchos países, así como el humo ambiental de tabaco (HAT).
- La contaminación del aire en espacios cerrados, derivada del uso de combustibles de biomasa para cocinar y como fuente de calor en viviendas mal ventiladas, es un factor de riesgo que afecta especialmente a las mujeres en países en vías de desarrollo.
- Los polvos y sustancias químicas ocupacionales (vapores, irritantes y humos) cuando la exposición es suficientemente intensa o prolongada.
- La contaminación atmosférica en espacios abiertos también contribuye a la carga total de partículas inhaladas por los pulmones, si bien parece ejercer un efecto relativamente pequeño como causa de la EPOC.

Además, cualquier factor que afecte el desarrollo pulmonar durante la gestación y la infancia (bajo peso al nacer, infecciones respiratorias, etc.) puede incrementar el riesgo de que un individuo desarrolle EPOC.

Debe considerarse un diagnóstico clínico de EPOC en cualquier paciente que presente disnea, tos o producción de esputo crónicas y antecedentes de exposición a factores de riesgo de la enfermedad (Tabla 1).

| Tabla 1. Indicadores Clave para Considerar un Diagnóstico de EPOC |
|---|
| <p><i>Considerar la posibilidad de EPOC y efectuar una espirometría ante la presencia de cualquiera de estos indicadores en un individuo mayor de 40 años. Estos indicadores no son diagnósticos por sí solos, pero la presencia de múltiples indicadores clave incrementa la probabilidad de un diagnóstico de EPOC. Para establecer un diagnóstico de EPOC se requiere de una espirometría.</i></p> <p>Disnea que es: Progresiva (empeora con el tiempo). Característicamente peor con el ejercicio. Persistente. Tos crónica: Puede ser intermitente y puede ser improductiva. Producción crónica de esputo:</p> |

Cualquier patrón de producción crónica de esputo puede ser indicativo de EPOC

Antecedentes de exposición a factores de riesgo:

El humo del tabaco (incluidas las preparaciones Populares locales).

Humo de combustibles utilizados para cocinar y calentar en los hogares.

Polvos y sustancias químicas ocupacionales.

Antecedentes familiares de EPOC.

Fuente: Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica GINA 2014.

La espirometría es necesaria para establecer un diagnóstico clínico de EPOC y debe estar al alcance de todos los profesionales sanitarios que atienden pacientes con EPOC. (4).

Con respecto al asma se calcula que afecta a 300 millones de personas en todo el mundo. Constituye un grave problema de salud a escala mundial que afecta a todos los grupos de edad, con una prevalencia creciente en muchos países en desarrollo, unos costos de tratamiento en aumento y un impacto cada vez mayor para los pacientes y para la sociedad. El asma sigue suponiendo una carga inaceptable para los sistemas sanitarios y para la sociedad como consecuencia de la pérdida de productividad laboral y, especialmente en el caso del asma pediátrica, por la alteración de la vida familiar.

El asma es una enfermedad crónica frecuente y potencialmente grave que supone una carga considerable para los pacientes, sus familias y la sociedad.

Provoca síntomas respiratorios, limitación de la actividad y exacerbaciones (crisis o ataques) que en ocasiones requieren asistencia médica urgente y que pueden ser mortales. El asma causa síntomas tales como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos que varían a lo largo del tiempo en cuanto a su presencia, frecuencia e intensidad.

Estos síntomas se asocian a un flujo de aire espiratorio variable, es decir, dificultad para expulsar el aire de los pulmones debido a broncoconstricción (estrechamiento de las vías respiratorias), engrosamiento de las paredes de las vías respiratorias y aumento de la mucosidad. También puede haber cierta variación del flujo de aire en las personas sin asma, pero es mayor en el asma.

Los factores que pueden desencadenar o agravar los síntomas asmáticos son infecciones víricas, alérgenos domésticos o laborales (por ejemplo, ácaros del

polvo doméstico, polen o cucarachas), humo del tabaco, ejercicio y estrés. Estas respuestas son más probables cuando el asma no está controlada. Algunos medicamentos pueden inducir o desencadenar el asma, por ejemplo, los betabloqueantes y, en algunos pacientes, el ácido acetilsalicílico y otros AINEs.

Pueden producirse exacerbaciones asmáticas (también denominadas Crisis o ataques) incluso en las personas que están recibiendo un tratamiento antiasmático. Cuando el asma no está controlada, o en algunos pacientes de alto riesgo, estos episodios son más frecuentes y más graves y pueden ser mortales.

El asma es una enfermedad variable (heterogénea) y que se caracteriza normalmente por una inflamación crónica de las vías respiratorias. Tiene dos características principales que la definen:

- Antecedentes de síntomas respiratorios, como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, que varían con el tiempo y en intensidad, y
- Limitación variable del flujo de aire espiratorio (5).

| Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma |
|---|
| <i>1. Antecedentes de síntomas respiratorios variable</i> |
| <p>Los síntomas típicos son sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y Tos</p> <ul style="list-style-type: none"> • En general, las personas asmáticas manifiestan más de uno de estos síntomas • Los síntomas aparecen de forma variable a lo largo del tiempo y varían en intensidad • Los síntomas aparecen o empeoran con frecuencia por la noche o al despertarse • Los síntomas suelen ser desencadenados por el ejercicio, la risa, los alérgenos o el aire frío • Los síntomas aparecen o se agravan con frecuencia con las infecciones Víricas |
| <i>2. Evidencia indicativa de una limitación variable del flujo de aire espiratorio</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Al menos una vez durante el proceso diagnóstico, cuando el FEV1 es bajo, se documenta que el cociente FEV1/FVC está reducido. El cociente FEV1/FVC normalmente es mayor de 0,75-0,80 en los adultos y de 0,90 en los niños. • Se documenta que la variación de la función pulmonar es mayor que en las personas sanas. Por ejemplo: * Aumento del FEV1 en más de un 12% y 200 ml (en niños, > 12% del valor teórico) después la inhalación de un broncodilatador. Es lo que se denomina 'reversibilidad con broncodilatador'. |

* Variabilidad* diurna media diaria del PEF > 10% (en los niños, > 13%).

* Aumento del FEV1 en más de un 12% y 200 ml con respecto al valor basal (en los niños, > 12% del valor teórico) después de 4 semanas de tratamiento antiinflamatorio (al margen de infecciones respiratorias).

- Cuanto mayor es la variación, o cuantas más veces se observa una variación excesiva, mayor seguridad se puede tener en el diagnóstico
- Es posible que haya que repetir las pruebas durante los síntomas, a primera hora de la mañana o después de interrumpir los broncodilatadores.
- Puede no darse reversibilidad con broncodilatadores durante las exacerbaciones graves o infecciones víricas. En caso de que no exista reversibilidad con broncodilatador cuando se evalúe por primera vez, el siguiente paso depende de la urgencia clínica y la disponibilidad de otras pruebas.

Fuente: Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma 2016

El diagnóstico es a veces difícil y puede ser imposible en algunos pacientes de mayor edad. (6) Además, el asma y la EPOC pueden coexistir: Más del 40% de los pacientes con EPOC informan antecedentes de asma. (7) y el asma ha sido reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de la EPOC. (8)

El síndrome de superposición Asma-EPOC (SSAE) ha sido reconocido en las directrices internacionales GINA y GOLD. Definen esta entidad como la presencia de limitación persistente del flujo aéreo con varias características generalmente asociadas con asma y otras generalmente asociadas con EPOC.

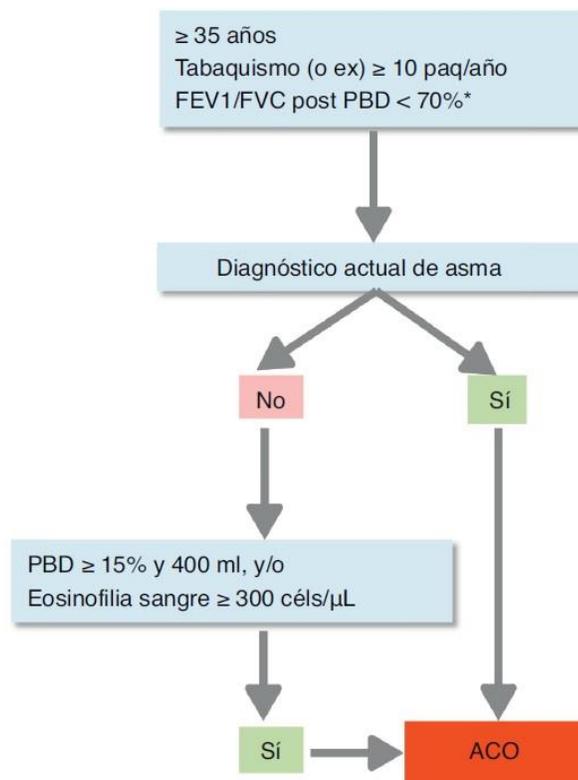
Para su diagnóstico recomiendan un enfoque gradual de detección de características habitualmente presentes en ambas enfermedades. Según este concepto deberían ser pacientes > 40 años, con antecedentes de asma o asma actual diagnosticada por un médico, alergia, marcada reversibilidad del flujo de aire (> 400 mL), o presencia de eosinófilos o neutrófilos en el esputo. Aunque sencillo en palabras este proceso es difícil de aplicar en la práctica clínica y nunca ha sido validado en un contexto clínico. A instancias de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), promotora de la Guía española de la EPOC (GesEPOC) y de la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), autores de ambas guías han unificado criterios diagnósticos del solapamiento asma y EPOC (SSAE). Este consenso define al SSAE como la coexistencia en un mismo paciente de tres elementos: tabaquismo, limitación crónica al flujo aéreo y asma. La confirmación diagnóstica se establece cuando un paciente (≥ 35 años) fumador o exfumador (≥ 10 paquetes-año) presenta obstrucción o limitación crónica al flujo aéreo (FEV1/FVC post-broncodilatador < 70%), que persiste tras tratamiento broncodilatador y esteroideo inhalado (incluso oral en casos seleccionados) y diagnóstico objetivo de asma actual. En los casos en los que este último no se pueda establecer, se aceptará una prueba broncodilatadora espirométrica muy positiva (FEV1 $\geq 15\%$ y ≥ 400 ml) o una elevada eosinofilia en sangre (≥ 300 eosinófilos/ μ l).

El diagnóstico se confirmará en base a la siguiente evaluación secuencial:

1. Presencia de limitación crónica al flujo aéreo persistente (FEV1/FVC post-broncodilatador < 70%) en un paciente ≥ 35 años, fumador o exfumador con una historia tabáquica de al menos 10 paquetes-año.

2. Diagnóstico de asma actual

3. En el caso de que no se pueda establecer el diagnóstico de asma, se confirmará el diagnóstico de SSAE ante la presencia de una prueba broncodilatadora muy positiva ($\geq 15\%$ y ≥ 400 ml), o bien ante la presencia de eosinofilia en sangre (≥ 300 eosinófilos/ μ l), o ambas. Estas características, si bien no son diagnósticas de asma por sí mismas, orientan hacia la existencia de un patrón inflamatorio Th2 alto, que en un paciente fumador con obstrucción crónica del flujo aéreo permiten clasificarlo bajo un mismo término de SSAE. (9)



Fuente. Consenso sobre el solapamiento de asma y EPOC (SSAE) entre la Guía Española de la EPOC (GesEPOC) y la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) (2017).

El Síndrome de Superposición Asma-EPOC es una entidad poco conocida. Este síndrome se encuentra en paciente con Asma o EPOC mayores de 35 años en los cuales el tratamiento es muy difícil. Agregar el manejo adecuado mejora la calidad de vida en estos pacientes. El presente determinó la prevalencia del

Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre 2018.

3. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre 2018

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes ingresados por Asma o EPOC en el servicio de Neumología, mayores de 35 años
- Identificar el Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados por Asma o EPOC en el servicio de Neumología, mayores de 35 años
- Comparar los resultados de Espirometría y Eosinófilos totales entre las distintas entidades clínicas.

4. DISEÑO METODOLÓGICO.

DISEÑO.

- Se realizó un estudio descriptivo

UBICACIÓN

- Servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña”

PERIODO DE INVESTIGACIÓN.

- Febrero a septiembre del 2018.

POBLACION

- Universo.

Todo paciente ingresado en hospital que cumpla criterios de inclusión.

MUESTRA.

Método de muestreo.

- a)** Se utilizó muestreo no probabilístico por consecución
- b)** Calculo de muestra:

La muestra fue obtenida ocupando la herramienta de Epi info (www.openepi.com). Considerando un Nivel de confianza: 90%, Frecuencia esperada de 15% y un límite de confianza de 5%. (Ver Anexo 1). Arrojando una muestra de 196, sin embargo, el número total de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión en el periodo durante el cual se desarrolló el estudio fue de 64 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” en el periodo de febrero a septiembre de 2018.
- Ambos sexos.
- Cualquier procedencia.
- Pacientes mayores de 35 años.
- Tabaquista o extaquista.
- Exposición crónica a humo de biomasa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes ya diagnosticados con diagnóstico de SSAE-síndrome de superposición Asma/EPOC.
- Pacientes inmunocomprometidos.
- Pacientes con dificultades de comunicación.
- Pacientes con patología psiquiátrica.
- Pacientes medicados con betabloqueantes.
- Pacientes que son trasladados de otro hospital, por considerar que sus condiciones o su estado nutricional no es como el del momento del ingreso y podría haber sesgos.
- Embarazo.
- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.

VARIABLES.

| Variables | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|------------------------------|---|---|---|
| Sexo | Según la anatomía de los órganos sexuales | Femenino Masculino | Femenino =0 Masculino =1 |
| Edad | Edad cronológica en años | Grupo de edades de 35-54 años. Grupo de edades de ≥ 55 años. | Media de Edad con desviación estándar. Porcentaje |
| Enfermedad pulmonar | Criterios diagnósticos del fenotipo mixto EPOC/asma | -Presencia de limitación crónica al flujo aéreo persistente (FEV1/FVC post-broncodilatador < 70%) en un paciente ≥ 35 años, fumador o exfumador con una historia tabáquica de al menos 10 paquetes-año. -Diagnóstico de asma actual - En el caso de que no se pueda establecer el diagnóstico de asma, se confirmará el diagnóstico de ACO ante la presencia de una prueba broncodilatadora muy positiva ($\geq 15\%$ y ≥ 400 ml), o bien ante la presencia de eosinofilia en sangre (≥ 300 eosinófilos/ μ l), o ambas | Media e IC a 95% Porcentaje. |
| Tabaquismo | Usar o haber usado productos del tabaco. | Status: Tabaquismo actual (Si usa productos del tabaco actualmente) Ex tabaquista (Libre de tabaco hace 6 meses) Intensidad del Tabaquismo: Paquetes año | Paquetes/año y presencia o no de EPOC. Media y Desviación estándar |
| Exposición a humo de biomasa | Exposición crónica a humo de biomasa | Exposición actual Antecedentes de exposición | Horas/año porcentaje |

TÉCNICA DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Al tener los resultados, se procedió al vaciamiento de datos en una tabla prediseñada que conformo nuestra base de datos, con cada uno de los participantes basados en el instrumento recolector diseñado para tal fin. Se realizó análisis y comparación de los mismos mediante programas ofimáticos estadísticos.

Se inició buscando contacto directo de los pacientes ingresados que cumplan criterios de inclusión y exclusión, se realizó revisión de expedientes clínicos y se procedió a verificar los criterios del Síndrome de superposición Asma-EPOC por medio de la historia clínica, antecedentes médicos previos y resultados de espirometría y exámenes de laboratorio. Se recurrirá al sistema de vigilancia epidemiológica del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar Saldaña "Dr. José Antonio Saldaña" para corroborar diagnósticos.

Al tener los resultados, se procedió al vaciamiento de datos en una tabla prediseñada que conformo la base de datos, con cada uno de los participantes basados en el instrumento recolector diseñado para tal fin. Se realizó análisis y comparación de los mismos mediante programas ofimáticos estadísticos

5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- La fuente de información está constituida por los expedientes clínicos de las pacientes que cumplan los criterios de inclusión del estudio.

TECNICAS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

- Formulario, que será llenado a partir de los expedientes clínicos por el investigador.

HERRAMIENTAS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN.

- Hoja de recolección de datos, elaborada a partir de las diferentes variables seleccionadas

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

- El procesamiento de la información se realizó mediante la codificación de los componentes de la hoja de recolección de datos para hacer más fácil su registro en matrices utilizando el programa Excel. La lista de estos códigos y su significación se agruparán en un libro de códigos. Los datos obtenidos organizados en tablas de distribución de frecuencia y en gráficos para facilitar el análisis posterior.

MECANISMO DE RESGUARDO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

- Los datos serán resguardados en archivo de texto con el programa informático Microsoft Word 2016, así también con un respaldo en alojamiento en la Red de correo electrónico Outlook personal del investigador, como en hardware en dispositivos de almacenamiento USB y Disco compactos durante un periodo de 5 años; estos serán presentados ante el jurado evaluador asignado por la unidad de investigación de la Universidad de El Salvador

CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Dado el carácter investigativo del presente y tratando de preservar la confidencialidad de las pacientes en estudio; no se utilizaron nombres propios durante la recolección de datos. La identificación de las mismas se realizó mediante su número de expediente clínico que se cotejó con una serie numérica codificada asignada para cada uno de ellos de manera ordinal.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Objetivo 1:

Describir las características sociodemográficas de los pacientes ingresados por Asma o EPOC en el servicio de Neumología mayores de 35 años

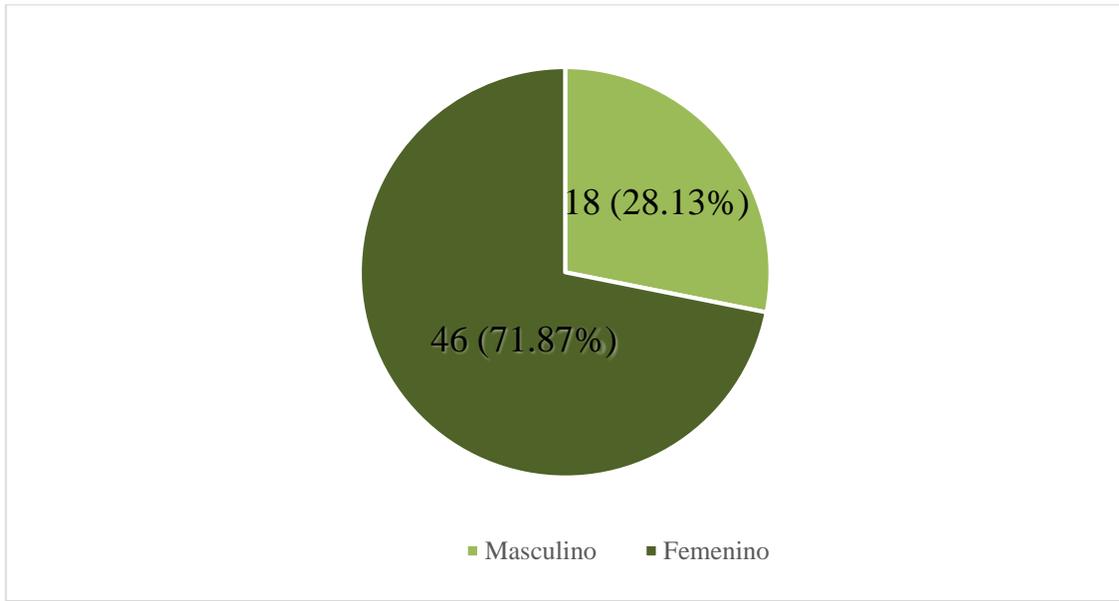
1. Distribución etaria de los pacientes con diagnósticos de EPOC o Asma ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” en el periodo de febrero a septiembre de 2018.

| edad | frecuencia | porcentaje |
|------------|------------|------------|
| <40 años | 1 | 1,56% |
| 40-49 años | 2 | 3,13% |
| 50-59 años | 10 | 15,62% |
| 60-69 años | 19 | 29,69% |
| >70 años | 32 | 50% |

De la distribución etaria total de pacientes, se obtuvo una edad mínima de 36 años y una edad máxima de 91 años, el 79,69% (51) del total de pacientes en el estudio tienen 60 años o más y los menores de 60 años con un total de 13 pacientes representan el 20,31%.

2. Distribución por sexo de los pacientes de los pacientes con diagnósticos de EPOC o Asma ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” en el

periodo de febrero a septiembre de 2018, de las 46 mujeres, 30 (65,21%) pacientes tenían antecedentes de exposición al humo de biomasa sin tabaquismo, contrastando con 4 (22,22%) de los 18 pacientes masculinos



1. Lugar de procedencia de los pacientes de los pacientes con diagnósticos de EPOC o Asma ingresados en el servicio de Neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” en el periodo de febrero a septiembre de 2018

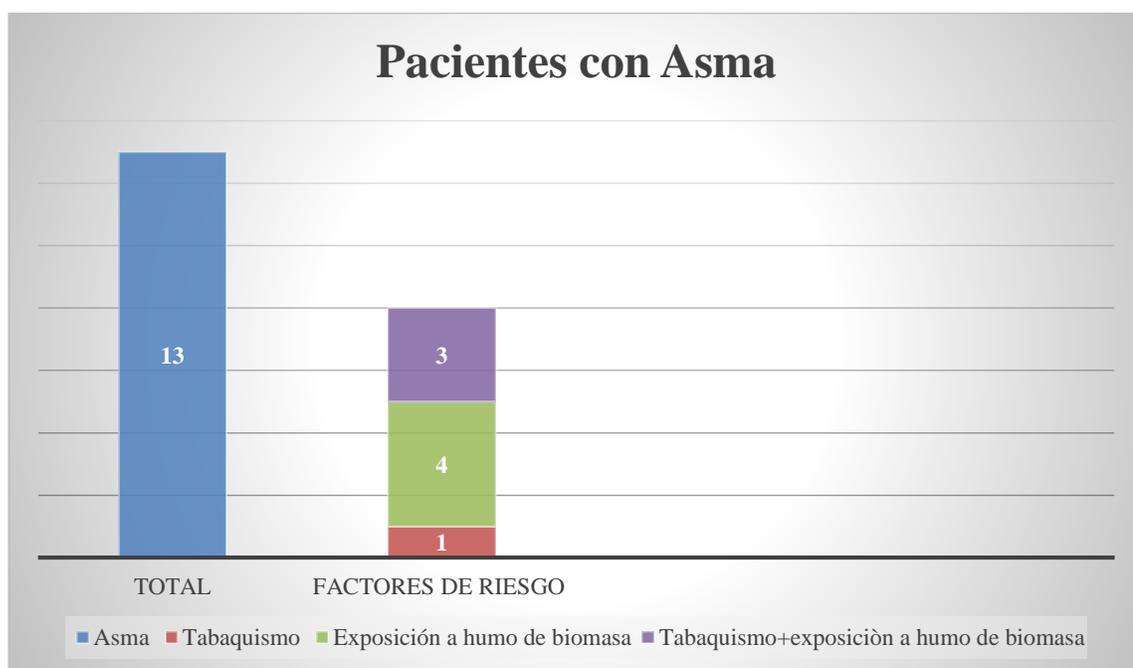


| Procedencia | Rural | Urbana |
|-------------|-------|--------|
| Frecuencia | 23 | 41 |
| Porcentaje | 34,94 | 64,06 |

El lugar de procedencia se obtuvo 41 (64,06%) pacientes del área urbana de los cuales 21 (51,22%) presentaban únicamente exposición al humo de biomasa y de los 23 (34,94%) pacientes del área rural, 17 (73,91%) presentaban exposición a humo de biomasa.

- **Características de los pacientes con diagnóstico previo de Asma**

Se identificaron 13 pacientes con diagnóstico previo de Asma de los cuales 4 (30,77%) son del sexo masculino y 9 (69,23%) del sexo femenino, entre los factores de riesgo para desarrollar EPOC y SSAE se encontró 4 (30,77%) pacientes con antecedentes de tabaquismo; 7 (53,85%) pacientes con antecedentes de exposición al humo de biomasa y 3 tenían antecedentes de tabaquismo y exposición a humo de biomasa concomitantemente como se muestra en la siguiente gráfica

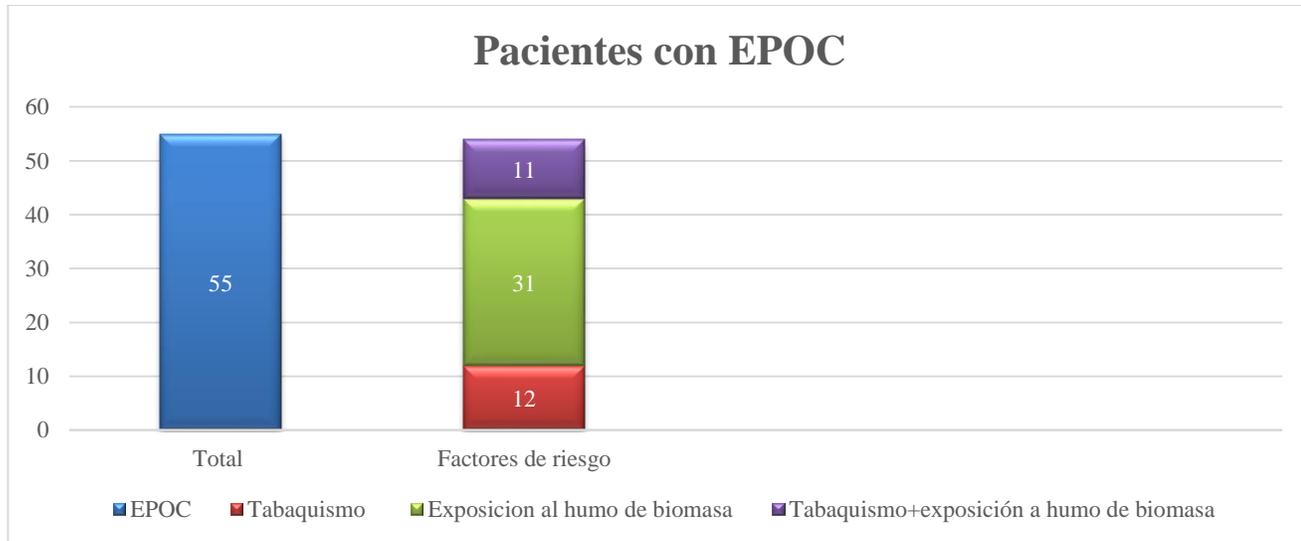


- **Características de los pacientes con diagnóstico previo de EPOC**

Se identificaron 55 pacientes con diagnóstico de EPOC, con una edad mínima de 55 años y una máxima de 91 años, con una media de 73,6 años, 12 (21,83%)

pacientes presentaban antecedentes de tabaquismo, 38 (69,09%) eran mujeres, 31 (56,36%) pacientes tenían antecedentes de exposición al humo de biomasa, y en 11 (20%) pacientes concomitaban tabaquismo y exposición al humo de biomasa como se detalla en la gráfica 3.1

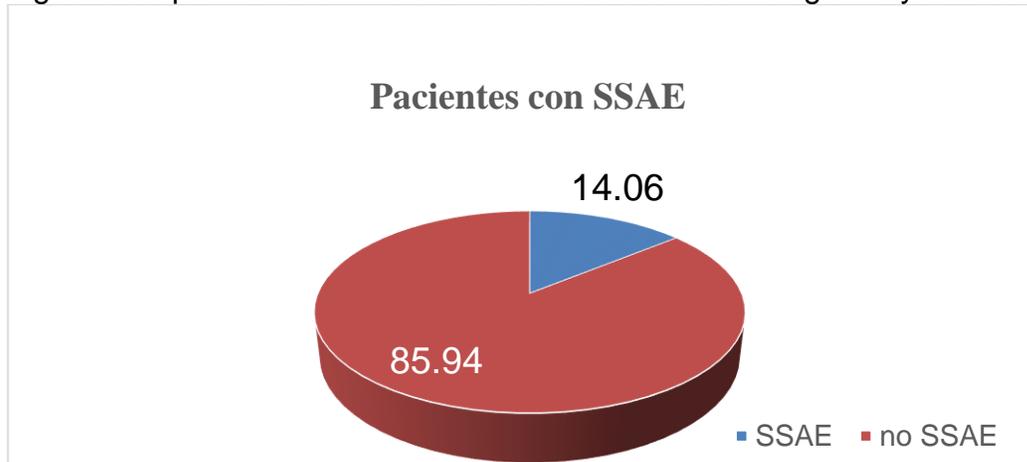
:



Gráfica 3.1

Objetivo 2:

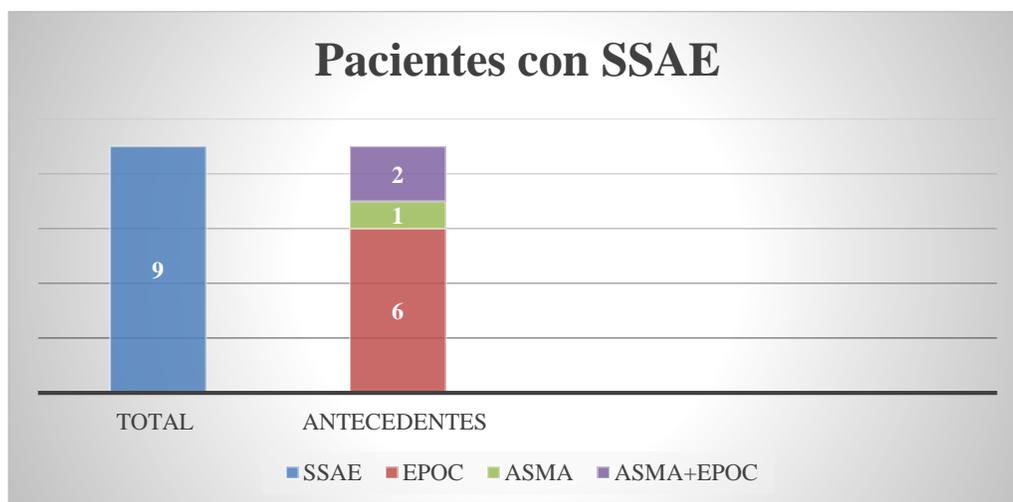
Identificar el Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados por Asma o EPOC en el servicio de Neumología mayores de 35 años



De 64 pacientes en el estudio se identificó 9 pacientes (14,06%) que cumplían criterios diagnósticos para SSAE.

- **Pacientes con características clínicas de SSAE**

En el presente estudio se identificaron 9 (14%) pacientes que cumplen los criterios diagnósticos de SSAE, de los cuales 8 (88,89%) tenían diagnóstico previo de EPOC, 3 (33,33%) diagnóstico de Asma, y 2 (22,22%) pacientes con Asma y EPOC concomitantemente como se detalla en la gráfica 3.3, de 20 pacientes con índice de exposición al humo de biomasa ≥ 200 horas/año, 8 (40%) cumplían criterios diagnósticos de SSAE como se muestra en tabla 3.4.



Gráfica 3.3

| | no SSAE | SSAE |
|-------------------------------------|-----------|---------|
| <200 horas/año sin tabaquismo | 23 (100%) | 0 |
| ≥ 200 horas/año sin tabaquismo | 12 (60%) | 8 (40%) |
| Total | 35 | 8 |

Tabla 3.4

Objetivo 3:

Comparar los resultados de Espirometría y Eosinofilos totales entre las distintas entidades clínicas.

| | SSAE | EPOC | ASMA |
|------------------------------|------------|-------------|------------|
| Edad | 73 años | 73 años | 58.54 años |
| Hombres | 4 (44.44%) | 17 (30.91%) | 4 (30.77%) |
| Mujeres | 5 (55.66%) | 38 (69.09%) | 9 (69.23%) |
| Tabaquista activo | 5 (55.66%) | 21 (38.18%) | 4 (30.77%) |
| Promedio paquetes/año | 45.2 | 25.2 | 33.69 |
| Exposición a humo de biomasa | 8 (88.88%) | 42 (76.36%) | 7 (53.85%) |
| Promedio horas/año | 266.65 | 206.38 | 209.86 |
| Promedio %FEV1 | 51.34% | 65.94% | 76.36% |
| Promedio FEV1/FVC | 49.11 | 68.51 | 77.74 |
| Promedio %PBD | 24.85% | 9.47% | 14.13% |
| ml PBD | 253.33 | 98.78 | 187.69 |
| Promedio eosinófilos totales | 608 | 295 | 487 |

Se observa que un grupo de paciente presentan características diferentes en el resultado de espirometría y eosinofilos totales a las observadas en pacientes con diagnóstico previo de Asma o EPOC, este grupo de paciente en su resultado de espirometría presentan limitación crónica al flujo aéreo persistente con FEV1/FVC post-broncodilatador en promedio de 49,11 y una prueba broncodilatadora en promedio de 24,85%, y la presencia de eosinofilia en sangre con una media de 608. Estas características, orientan hacia la existencia de un patrón inflamatorio Th2 alto y limitación crónica al flujo aéreo persistente que sumado a los antecedentes de tabaquismo o exposición al humo de biomasa permiten clasificarlos bajo el término de SSAE

9. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados por grupo etario muestran que el 79.69% de los pacientes son mayores de 60 años, coinciden con lo publicado en el estudio de Cosio BG, Soriano JB, López-Campos JL, Calle M, Soler JJ, de-Torres JP, et al. (2016) en España donde concluyen que la exacerbación de los diferentes fenotipos de EPOC aumenta con la edad, encontrando mayor prevalencia en los mayores de 60 años (10).

El 71,87% (46 pacientes) corresponden al sexo femenino, de ese total 30 (65,22,%) tenían exposición al humo de biomasa sin tabaquismo asociado, dicho porcentaje marcado de pacientes del sexo femenino se podría explicar por el área geográfica en estudio donde tradicionalmente las mujeres han asumido las labores de cocina y, por lo tanto, el nivel de exposición a los contaminantes presentes en el humo de biomasa es mayor, en el estudio IBERPOC muestra las variaciones en la prevalencia de la enfermedad y los diferentes fenotipos de EPOC según el área geográfica en estudio (11), 41 (64,06%) pacientes del presente estudio pertenecen al área urbana pero con un porcentaje de 51,22% de exposición al humo de biomasa sin tabaquismo como factor de riesgo.

Se identificaron 9 pacientes (14,06%) que cumplían criterios diagnósticos de SSAE, de los 55 pacientes ingresados con diagnóstico previo de EPOC, 8 (14,54%) cumplían criterios diagnósticos de SSAE, prevalencia de dicho síndrome varía según los criterios diagnósticos empleados en diferentes estudios como lo muestra un metanálisis publicado en 2015 con una prevalencia del 28% en los pacientes hospitalizados (12), Plaza V, et al. En el Consenso sobre el solapamiento de asma y EPOC (ACO) de 2017 (9), establecen una prevalencia entre 15 y el 25% de la población adulta con obstrucción crónica del flujo aéreo lo cual coincide con el presente estudio.

De los 13 pacientes con diagnóstico previo de Asma solo 1 cumplía criterios diagnósticos de SSAE

De 55 pacientes con diagnóstico de EPOC, 38 (69,09%) eran mujeres, de las cuales 28 (73,68%) tenían como factor de riesgo la exposición al humo de biomasa, contrario a los 3 (17,64%) pacientes masculinos de 17 con diagnóstico de EPOC, es necesario aclarar que no fue posible excluir otras causas o factores de riesgo de obstrucción al flujo aéreo, pero es evidente que en este grupo poblacional la exposición al humo de biomasa prevalece como factor de riesgo importante.

10. CONCLUSIONES

La prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el servicio de neumología del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre 2018 con diagnóstico previo de Asma o EPOC fue de 14,06%, coincide con lo establecido por Plaza V, et al. En el Consenso sobre el solapamiento de asma y EPOC (ACO) de 2017 (9).

Se observa una prevalencia de pacientes mayores de 60 años del 79.69% en el servicio de neumología con diagnóstico previo de EPOC o Asma ya que a mayor edad mayor número de exacerbaciones que ameritan ingreso hospitalario.

El 71,87% corresponde al sexo femenino, de dicho porcentaje el 65,21% se identificó exposición al humo de biomasa sin tabaquismo asociado, en la distribución por área geográfica se observa la exposición al humo de biomasa como factor de riesgo en porcentaje importante 51,22% y 73,91% para el área urbana y rural respectivamente, lo que indicaría que la exposición del humo de biomasa como factor de riesgo preponderante en el grupo poblacional en estudio.

De los pacientes con diagnóstico previo de EPOC prevalen las mujeres con 69,09%, y la exposición al humo de biomasa en 28 (73,68%) como factor de riesgo, el diagnóstico previo de Asma solo se presentó en 13 pacientes de los cuales solo 1 cumplió criterios diagnósticos de SSAE por lo que asociar un factor de riesgo carece de valor en este grupo de pacientes.

11. RECOMENDACIONES

- Capacitar a personal del primer nivel sobre los factores de riesgo y características clínicas de Asma, EPOC y SSAE.
- Realizar en el primer nivel una búsqueda activa de pacientes con exposición al humo de biomasa para que se puede identificar estadios iniciales de obstrucción crónica al flujo aéreo.
- Fomentar en los referentes de salud la creación de programas de concientización sobre la exposición al humo de biomasa como factor de riesgo para EPOC y SSAE.
- Crear programas en conjunto con las instituciones públicas locales para sustituir la biomasa como fuente de combustible de cocina en las poblaciones del área de referencia del Hospital en estudio.
- Indicar exámenes de laboratorio y gabinetes necesarios a los pacientes con Asma y EPOC mayores de 35 años ingresados en el servicio de neumología para descartar o diagnosticar SSAE.
- Implementar un tratamiento oportuno y pertinente a los pacientes identificados con SSAE y el posterior seguimiento de dichos pacientes.

12. BIBLIOGRAFIA

1. K Doyle-Waters Bahadori, MM, Marra, C, L, K Alasaly Lynd, et al. (2009). Carga económica del asma: una revisión sistemática. BMC pulmonar MED 19: 9-24.
2. Diagnóstico de asma, COPD y síndrome de sobreposición asma-COPD (ACOS) proyecto conjunto de GINA y GOLD. 2014
3. Brendan J. Carolan and E. Rand Sutherland, (2013) Clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease and asthma: Recent advances.
4. Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica GINA 2014.
5. Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma 2016
6. Guerra S (2004) La superposición del asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Curr Opin pulmonar MED 11: 7-13.
7. Hersh CP, Jacobsen FL, Gill R, Silverman EK (2007) tomografía computarizada Los fenotipos graves, inicio precoz de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Epoc 4: 331-337.
8. Silva GE, Sherrill DL, Guerra S, Barbee RA (2004) Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study. Chest 126(1): 59–65.
9. Vicente Plaza, Francisco Álvarez, Myriam Calle, Ciro Casanova, Borja G. Cosío, Antolín López-Viña, Luís Pérez de Llano, Santiago Quirce, Miguel Román-Rodríguez, Juan José Soler-Cataluña y Marc Miravittles. (2017) Consenso sobre el solapamiento de asma y EPOC (ACO) entre la Guía española de la EPOC (GesEPOC) y la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA)
10. Cosio BG, Soriano JB, LoÁpez-Campos JL, Calle M, Soler JJ, de-Torres JP, et al. (2016) Distribution and Outcomes of a Phenotype-Based Approach to Guide COPD Management: Results from the CHAIN Cohort. PLoS ONE 11(9):e0160770. doi:10.1371/journal.pone.0160770

11. Golpe R, et al. Distribución de fenotipos clínicos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica por humo de biomasa y por tabaco. Arch Bronconeumol. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2013.12.013>
12. Alshabanat A, Zafari Z, Albanyan O, Dairi M, FitzGerald JM. Asthma and COPD Overlap Syndrome (ACOS): A systematic review and meta analysis. PloSOne.2015;10:e0136065.20.

13 Anexos



Anexo 1

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación.



PARA MÁS INFORMACION:

Nombre del Investigador: Dr. Marvin Alexander Vásquez Castellón. Dirección del Sitio de Investigación: Hospital Nacional de Neumología y Medicina Familiar José Antonio Saldaña, Km 8 ½ Carretera los Planes de Renderos, San Salvador, El Salvador CA. Comité de Ética e Investigación, número de teléfonos de contacto durante el día: 2280 8289, 2524-9600 y 2280-6559. Número de Teléfono 24 Horas: Dr. Marvin Alexander Vásquez Castellón Móvil 7135-7152.

“PREVALENCIA DEL SINDROME DE SUPERPOSICION ASMA-EPOC EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL SALDAÑA EN EL PERIODO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE DE 2018”

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a conocer a los participantes en esta investigación con una explicación clara el motivo de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Dr. Marvin Alexander Vásquez Castellón de la Universidad Nacional de El Salvador. La meta de este estudio es Determinar la prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre 2018.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que complete una encuesta. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo, y no recibirá compensación económica por ello. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

El objetivo de este estudio es investigar otras de la no mejoría del cansancio que presentan los pacientes con EPOC o Asma, y así revisar y modificar el tratamiento que actualmente tienen para mejorar los síntomas que presenta.

Si tiene alguna duda sobre ésta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Este consentimiento ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación y cualquier duda sobre esta investigación usted puede comunicarse al teléfono PBX y Fax: 2280 8289, o visitar la siguiente dirección: Km 8 ½ Carretera los Planes de Renderos, San Salvador, El Salvador CA.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Dr Marvin Alexander Vásquez Castellón. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Determinar la prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre de 2018. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 20 minutos, por lo cual no recibiré compensación económica alguna.

Reconozco que la información que yo proporcione en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto presente inconveniente alguno para mi persona.

| | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Nombre del Participante | DUI | Firma | del | Participante |
| Fecha | Lugar | | | |

| | | | | |
|--------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Nombre del Testigo | DUI | Firma | del | Participante |
| Fecha | Lugar | | | |

OBSERVACIONES: _____

Fecha _____ Lugar _____

Anexo 2. Manual operativo e instrumento recolector:

Objetivo general: Determinar la prevalencia del Síndrome de Superposición Asma-EPOC en los pacientes ingresados en el Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” durante febrero-septiembre 2018

Fecha: _____ No. De identificación: _____

Indicaciones: por favor llene según corresponda.

-Cuántos años cumplidos? _____

-Sexo? _____

-Municipio de domicilio: _____ Area: _____

-Fuma actualmente: 1 Si: _____ 2 No: _____ Paquetes/año: _____

-Exposición a humo de biomasa: 1 SI _____ 2 NO _____ Horas/año: _____

-Enfermedad Pulmonar:

-ASMA: 1. SI ___ 0. NO _____

-EPOC: 1. SI ___ 0. NO _____

-%FEV1: _____

-FEV1/FVC: _____

-%PBD (ml): _____

-Eosinófilos totales: _____