



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



**CONGRUENCIA EN EL MANEJO DE EXACERBACIÓN DE ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA EN URGENCIAS**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

DRA. ROSA ANGELICA GARCIA PEREZ

TUTOR

DR. EDMON NAYEN FERNANDEZ

ASESOR TECNICO

DR. ELADIO LOPEZ DOMINGUEZ

VERACRUZ VER

ABRIL 2016



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.

DEDICATORIAS

Mi más profundo agradecimiento es hacia Dios por su fortaleza para culminar con una expectativa más en mi vida.

A mis queridos padres C. contador Juan García San Martín y C. Enfermera Rufina Pérez Jiménez por su entusiasmo, y apoyo incondicional en todo momento.

A mis hermanas Nora Hilda y Ana Patricia y mis sobrinos Aranza, Juan Carlos, Lluvia, Ángel Manuel, Roberto, por sus ánimos para salir adelante en esta carrera de vida.

Con amor, cariño y respeto a mi compañero, amigo y gran esposo Ing. Alberto Salvador Reyes Vela por su comprensión y paciencia para llegar a esta meta profesional.

Y principalmente dedicado a mi motor de vida, mi amada hija Daniela, "Gracias por existir" te amo desde lo más profundo de mi corazón.

Y por supuesto gracias a mi director de tesis Dr. Edmon Nayen Fernández, por su gran paciencia y disponibilidad para la realización de este trabajo hasta el último momento.

Y a mi asesor de especialidad Dr. Eladio López Domínguez por su guía y enseñanza para ver desde otra expectativa a la medicina de urgencias.

INDICE

PORTADA	-----	1
DEDICATORIAS	-----	2
ÍNDICE	-----	3
TITULO DE TESIS	-----	4
RESUMEN	-----	5
INTRODUCCIÓN.	-----	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-	-----	17
OBJETIVOS	-----	18
EXPECTATIVA EMPIRICA	-----	19
MATERIAL Y MÉTODOS	-----	20
RESULTADOS	-----	21
DISCUSIÓN	-----	25
CONCLUSIONES	-----	28
BIBLIOGRAFÍA	-----	29
ANEXOS	-----	32

TITULO:

**CONGRUENCIA EN EL MANEJO DE EXACERBACIÓN DE ENFERMEDAD
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA EN URGENCIAS**

RESUMEN

Título: Congruencia en el manejo de exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en urgencias

Introducción: En los pacientes con EPOC, las hospitalizaciones y reingresos a consecuencia de las exacerbaciones constituyen la mayor parte de los costos de atención médica, por lo que se requieren intervenciones y tratamientos costo-efectivo capaces de evitar las hospitalizaciones para reducir la carga económica de la enfermedad sobre el sistema de salud, en la práctica médica actual el seguimiento de las guías clínicas son herramientas invaluable para ofrecer una atención de calidad con oportunidad a estos pacientes mejorando así su calidad de vida y su pronóstico.

Objetivo: Determinar la congruencia de manejo de Exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en urgencias del Hospital General de Zona con Medicina familiar 36 de José Cardel Ver.

Material y método: Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital General de Zona con medicina familiar 36 del IMSS de José Cardel Ver. Se ingresaron el 100% de expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) agudizada durante el periodo de Agosto 2015 a Febrero 2016, sede de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidades; se evaluó la congruencia del Diagnóstico y del tratamiento otorgado en la primera atención

la derivación oportuna y los estudios de laboratorio y gabinete reportados, se identificó el turno de atención y los datos del médico que ofreció la primera atención del paciente. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central para variable cuantitativas. El análisis inferencial se realizó con Chi cuadrada y Odds Ratio con intervalos de confianza del 95% para la asociación de variables.

Resultados: Se incluyeron al estudio 100 expedientes de pacientes portadores de EPOC agudizada o complicada, el promedio de edad de los pacientes resultó de 63.1 años, 61% fueron del género femenino y 39% del masculino, El promedio de tiempo de evolución del EPOC fue de 17.3 años.

El 54% de los pacientes presentaron tabaquismo como factor de riesgo, el 52% tenían como comorbilidad Hipertensión Arterial Sistémica, el 39% Diabetes Mellitus 2 y solo el 24% no presentaba ninguna comorbilidad. El 28% de los pacientes fue atendido en el turno matutino. El 83% (n=83) recibió un manejo congruente y que en el 17% (n=17) fue incongruente, se encontró asociación significativa de manejo incongruente con antigüedad laboral del médico igual o mayor a 25 años OR: 11,41 (2,76-49,42) p=0.000, con la categoría de Médico General OR: 4,92 (1,33-19,78) p=0.0120, y con el turno nocturno de atención médica OR: 9,35 (2,58-35,20) p=0.0001. El principal motivo de incongruencia fue la inoportunidad en los resultados de estudios de laboratorio en el 82%.

Conclusión: Existen muchas deficiencias tanto estructurales, de insumos de la atención y de capacidad técnico-medica que nos demuestran que aún no estamos tan preparados para enfrentar este tipo de padecimientos, es necesario tomar en cuenta este problema de salud en el momento de la planeación estratégica de nuestros hospitales en esta zona de Veracruz.

INTRODUCCION

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica o (EPOC) , es una causa de muerte que ha ido en incremento desmedido, y año con año sigue aumentando, tan solo en el 2000, la tasa de mortalidad era del 15.2 por 100,000 habitantes, en el año 2005, la tasa de mortalidad era de 19.0 por cada 100,000 habitantes, aumentando de manera alarmante en tan solo 5 años, en comparación en el año 2008, nos encontramos que esta enfermedad fue la quinta causa de muerte en varones y la cuarta causa en mujeres en México.¹

Los costos de la atención médica varían, entre otros factores, de acuerdo con la etapa de gravedad de la EPOC, si el paciente presenta una exacerbación, si se trata de un primer episodio o con recurrencias o si es un paciente crónico y de acuerdo con los servicios clínicos a los cuales ingresa el paciente. El departamento de costos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, de la Ciudad de México, ha calculado que el gasto por paciente con EPOC en consulta externa es de \$2,100.00; el gasto en hospitalización por día, \$2,290.00; en urgencias, \$3,000.00; y en terapia intensiva, si el paciente tiene una enfermedad grave, el costo puede elevarse hasta más de \$400,000. En los pacientes con EPOC, las hospitalizaciones y reingresos a consecuencia de las exacerbaciones constituyen la mayor parte de los costos de atención médica, por lo que se requieren intervenciones y tratamientos costo-efectivo capaces de evitar las hospitalizaciones para reducir la carga económica de la enfermedad sobre el sistema de salud.²

Según la Iniciativa Global para la EPOC (2011), la Enfermedad Pulmonar Obstructiva

Crónica (EPOC), Chronic Obstructive Lung Disease en inglés, “es una entidad prevenible y tratable, caracterizada por una limitación al flujo aéreo persistente, generalmente progresiva y asociada a una respuesta inflamatoria exagerada de las vías aéreas y del parénquima pulmonar frente a partículas o gases nocivos. Las exacerbaciones y comorbilidades que presenta cada paciente influyen en la gravedad de la enfermedad”.³ La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por la presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo, secundaria a una reacción inflamatoria anómala principalmente frente al humo del tabaco, aunque sólo una cuarta parte de los fumadores desarrolla EPOC. Es uno de los principales problemas de Salud Pública.⁴ Está asociada esta enfermedad a la exposición de humos y polvos como el de tabaco, de la leña, humos industriales, polvos minerales. Los requisitos fundamentales para el diagnóstico de EPOC son:⁵

- 1.- Síntomas respiratorios: tos crónica, expectoración crónica y disnea.
- 2.- Antecedentes de exposición a sustancias inhaladas irritantes (humo de tabaco, agentes ocupacionales y humo de combustibles) en forma prolongada (años).
- 3.- Demostración de enlentecimiento del flujo aéreo (VEF1s) habitualmente progresivo que persiste después de la inhalación de Broncodilatadores y frecuentemente acompañado de atrapamiento de aire demostrado por aumento del volumen residual pulmonar y que se asocia con la limitación de la capacidad física en ejercicio.⁶

En cuanto Exacerbación Aguda de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EA –EPOC), encontramos que es muy amplia, y no está bien estipulada, sin embargo tenemos la siguiente definición:

1. Es un empeoramiento sostenido en la condición de base del paciente, más allá de las variaciones diarias normales, de instauración aguda y que necesita de un cambio en la medicación regular del paciente.⁶
2. El empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios en un paciente con EPOC. La combinación de síntomas descrita por Anthonisen y cols. en 1987 (incremento de la disnea, aumento de la producción y purulencia del esputo) ha sido habitualmente aceptada para la definición de exacerbación-EPOC, pero realmente sólo representaría la exacerbación de causa infecciosa⁷

Al ser un marco muy amplio, la definición de exacerbación no es muy concreta,; dentro de los factores encontrados en los pacientes admitidos a hospitalización por EA-EPOC están: ausencia de vacunación contra influenza, no asistencia a programas de rehabilitación pulmonar, no uso o uso subterapéutico de oxígeno domiciliario e inhaladores y tabaquismo al momento de la hospitalización.⁸ Distintos estudios han demostrado que las agudizaciones producen deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud, generan elevados costos, afectan a la progresión de la enfermedad y aumentan el riesgo de muerte. Algunos datos recientes que refuerzan el papel de las hospitalizaciones como los episodios de mayor mortalidad, con independencia de la gravedad basal de la enfermedad. Según Suissa et al⁹, las agudizaciones graves se asocian a un pico de mortalidad durante los 3 primeros meses tras el episodio, reduciéndose el riesgo a partir de esa fecha. Además, los autores también observaron que la mortalidad aumenta de forma dramática

si el episodio se repite, especialmente a las pocas semanas, acortándose el intervalo de tiempo entre hospitalizaciones a medida que aumenta su frecuencia.¹⁰

Existen varias clasificaciones de la severidad de la exacerbación de EPOC. La clasificación de la ATS/ERS tiene en cuenta el escenario en el cual se maneja la exacerbación:

- **Leve:** se presenta un aumento en el requerimiento de la medicación que el paciente puede manejar por sí mismo de manera ambulatoria.
- **Moderada:** el paciente aumenta el requerimiento de medicación y siente la necesidad de buscar asistencia médica adicional.
- **Severa:** paciente o cuidadores reconocen un deterioro claro y rápido en la condición del paciente con requerimiento de hospitalización.⁷

Otra escala de evaluación es la de Anthonisen (7), representada en la siguiente tabla:

SEVERIDAD DE LA EXACERBACIÓN	TIPO DE EXACERBACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Severa	Tipo I	Aumento de la disnea, volumen del esputo y purulencia del esputo
Moderada	Tipo II	2 de los 3 síntomas descritos
Leve	Tipo III	1 de los 3 síntomas asociados a uno o más de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Tos - Sibilancias - Aumento de frecuencia respiratoria - Aumento de frecuencia cardiaca - Fiebre - Infección respiratoria superior en los últimos 5 días

De acuerdo a esta clasificación se determina la necesidad de utilizar antibióticos para la exacerbación de EPOC y la necesidad de hospitalizar o dar manejo ambulatorio.

TIPO I : Debe recibir antibioticoterapia y debe hospitalizarse

TIPO II : Debe recibir antibioticoterapia y hospitalizarse si se incluye el síntoma cardinal “ incremento de la purulencia”

TIPO III: No requiere antibioticoterapia, se modifica terapia y se da manejo ambulatorio.

Dentro de la etiología de las exacerbaciones, se encuentran las siguientes causas:

1. Las infecciones bronquiales virales o bacterianas son la causa más frecuente de exacerbación (H. influenza, Moraxella catarrhalis, estreptococcus pneumoniae, pseudomona aeruginosa, rinovirus, coronavirus, adenovirus, VCR.)
2. Exposición ambiental o domiciliaria a concentraciones altas de partículas sólidas o gases irritantes
3. Neumonía
4. Falla cardíaca/ edema pulmonar
5. Tromboembolismo pulmonar
6. Neumotórax
7. Cáncer de pulmón
8. Obstrucción de vías aéreas superiores ⁸

En cuanto al diagnóstico y tratamiento de la Exacerbación de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, la guía GOLD 2014 define:

- 1. Factores de riesgo:** exposición al tabaquismo, humos industriales y polvo ambiental. Identificar: tabaquismo, exposición y manejo de contaminantes ambientales, empleo de carburantes de origen orgánico.
- 2. Diagnóstico y evaluación de la exacerbación de EPOC:** Episodio agudo caracterizado por un empeoramiento de los síntomas respiratorios del paciente (tos, esputo y disnea) que trasciende las variaciones normales diarias y que precisa un cambio en la medicación. El riesgo de una exacerbación también se incrementa a medida que se agrava la limitación del flujo aéreo.
- 3. Pruebas diagnósticas para evaluar la gravedad de una exacerbación de EPOC:**
 - Mediciones por gasometría arterial: $\text{PaO}_2 < 8.0 \text{ KPa}$ (60 mmHg) con o sin una $\text{PaCO}_2 > 6.7 \text{ KPa}$ (50 mmHg) al respirar aire ambiental indica insuficiencia respiratoria.
 - La RX de tórax es útil para excluir un diagnóstico alternativo
 - Un electrocardiograma puede ayudar para el diagnóstico de problemas cardíacos coexistentes.
- 4. Otras evaluaciones:**
 - Biometría Hemática Completa puede identificar la presencia de policitemia o hemorragia
 - La presencia de esputo purulento puede ser indicación suficiente para iniciar un tratamiento antibiótico empírico.

- Una química sanguínea completa puede ayudar a detectar alteraciones electrolíticas diabetes y desnutrición.
- No se recomiendan pruebas de espirometria durante una exacerbación ya que pueden ser difíciles de realizar y las mediciones no son suficientemente precisas.

5. El tratamiento de las exacerbaciones consiste en:

- **Oxigeno** : se debe ajustar el oxígeno suplementario para mejorar la hipoxemia del paciente y alcanzar una saturación de 88-92%
- **Broncodilatadores**: son preferibles los Broncodilatadores b-2 agonistas de acción corta inhalados con o sin anticolinérgicos de acción corta. (terapia combinada)
- **Corticoesteroides sistémicos**: los Corticoesteroides sistémicos acortan el tiempo de recuperación, mejoran la función pulmonar (VEF1s) y la Hipoxemia arterial (PaO2) y reducen los riesgos de recaída precoz, fracasos terapéuticos y duración de estancia hospitalaria. Se recomienda una dosis de prednisona de 40 mg al día durante 5 días.
- **Antibióticos** : se debe administrar con los siguientes síntomas:
Incremento de la disnea, aumento del volumen del esputo, incremento de la purulencia del esputo. Con un incremento de la purulencia del esputo y otro síntoma cardinal. Que requieran ventilación mecánica.

Tratamientos complementarios: dependiendo de las condiciones clínicas del paciente se debe considerar un balance hídrico adecuado con especial

atención a la administración de diuréticos y anticoagulantes, al tratamiento de la comorbilidades y a los aspectos nutricionales.

En todo momento los profesionales sanitarios deberán vigilar el cumplimiento de medidas estrictas contra el tabaquismo activo.

Los pacientes hospitalizados a causa de una exacerbación de EPOC enfrentan mayores riesgos de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar, por lo que se deben reforzar las medidas tromboprolifácticas.

Los pacientes con exacerbación grave deben ser hospitalizados. La referencia del paciente dependerá de los recursos locales y las medidas disponibles en el hospital local. Los criterios de hospitalización son:

- 1.- Notorio incremento de en la intensidad de los síntomas
- 2.- EPOC grave subyacente
- 3.- Aparición de nuevos síntomas físicos
- 4.- Ausencia de respuesta de una exacerbación al tratamiento médico inicial
- 5.- Presencia de comorbilidades importantes
- 6.- Exacerbaciones frecuentes
- 7.- Edad avanzada
- 8.- Soporte domiciliario insuficiente.

Se ha observado por la OMS a nivel mundial que el EPOC en el 2020 será una de las de las 10 principales enfermedades que se esperan para ese año. Y una de las principales causas de discapacidad y mortalidad; además de las principales que

causan mala Calidad de Vida y no reversible; que desemboca en el aumento de pacientes atendidos en los servicios de Urgencias por presencia de exacerbaciones. La aparición de exacerbaciones, no es solo un problema que puede llevar a la muerte del paciente con EPOC, si no que dependiendo de su grado de severidad, dependiendo de la severidad de la exacerbación, es muy importante el tratamiento correcto, para la disminución de la mortalidad, diversos estudios demuestran que la aparición de exacerbaciones severas, no solo ponen en situación de riesgo la vida del paciente, si no también afectan de manera grave el curso de la enfermedad. Muchos artículos, mencionan la importancia del tratamiento correcto de la exacerbación del EPOC, ya que las exacerbaciones, están relacionadas de manera directa al empeoramiento del curso de la enfermedad de todos los pacientes, es por esto que el seguimiento de las guías clínicas, para el tratamiento adecuado de la exacerbación del EPOC, son herramientas invaluable, para ayudar a prevenir el empeoramiento del estado general del paciente, y en ese punto recae la importancia del seguimiento de estas guías

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe congruencia en el manejo de Exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver?

OBJETIVO GENERAL

Determinar la congruencia en el manejo del paciente con exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la congruencia y apego a los criterios de las guías de práctica clínica en el diagnóstico, evaluación funcional y tratamiento en el manejo del paciente con exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver.
2. Identificar factores sociodemográficos del paciente con exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver.
3. Evaluar la oportunidad de la atención y tiempos de revaloración en el manejo del paciente con exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver.
4. Determinar el turno, categoría, antigüedad, edad, del médico tratante en la primera atención del paciente con exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver.

HIPOTESIS (Expectativa empírica)

Existirá congruencia en el manejo de Exacerbación de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el 90% de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar 36 de José Cardel Ver., durante el periodo Agosto 2015 a Febrero 2016, y la incongruencia prevalece con un predominio mayor en el turno nocturno, en la categoría de médico general y en médicos con más de 20 años de antigüedad.

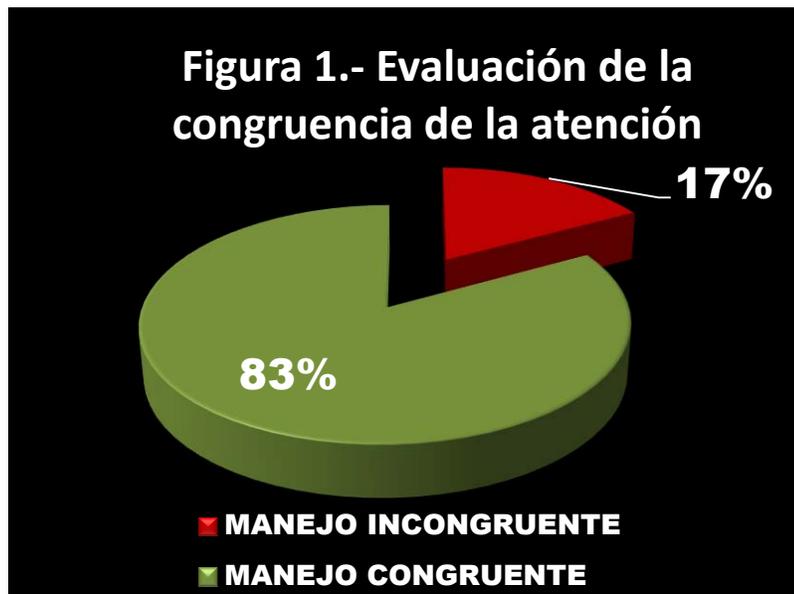
MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el Hospital General de Zona con medicina familiar 36 del IMSS de José Cardel Ver. Se eligieron el 100% de expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica agudizada durante el periodo de Agosto 2015 a Febrero 2016, se eliminaron expedientes incompletos, y se identificaron variables sociodemográficas de los pacientes como edad y género, se identificaron factores de riesgo como tabaquismo, exposición a humos o polvos químicos, etc., tiempo de evolución de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y las comorbilidades; se evaluó la congruencia del diagnóstico y del tratamiento otorgado en la primera atención, la derivación oportuna y los estudios de laboratorio y gabinete reportados. También se identificó el turno de atención y los datos del médico que ofreció la primera atención del paciente, entre ellos la edad, el género, la especialidad y la antigüedad laboral. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central para variable cuantitativas, para variables cualitativas con representación en Cuadros y gráficas para su comprensión. El análisis inferencial se realizó con Chi cuadrada y Odds Ratio con intervalos de confianza del 95% para la asociación de variables.

RESULTADOS

Se incluyeron al estudio 100 expedientes de pacientes portadores de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) agudizada o complicada, que ingresaron al servicio de urgencias durante el periodo de Agosto 2015 a Febrero 2016, el promedio de edad de los pacientes resultó de 63.1 años, 61% fueron del género femenino y 39% del masculino, 69% ya tenían diagnóstico y tratamiento previo para EPOC y 31% no. El promedio de tiempo de evolución del EPOC fue de 17.3 años. El 54% de los pacientes presentaron tabaquismo como factor de riesgo, 55% la exposición a humos de leña o de quema de basura y 44% exposición a polvos o químicos. El 52% de los pacientes también tenían como comorbilidad Hipertensión Arterial Sistémica, el 39% Diabetes Mellitus 2 y solo el 24% no presentaba ninguna comorbilidad. El 28% de los pacientes fue atendido en el turno matutino, el 22% en el vespertino, el 11% en turno nocturno y 22% en la Jornada Acumulada.

Al analizar el manejo de los pacientes, se encontró que el 83% (n=83) recibió un manejo congruente y que en el 17% (n=17) fue incongruente. (Figura 1)



Al comparar los grupos de manejo incongruente con manejo congruente en las variables del paciente se encontró asociación significativa de manejo incongruente con pacientes del género masculino OR: 3,60 (1,08-12,40) p=0.340. (Tabla 1)

Tabla 1. Variables del paciente

VARIABLES DEL PACIENTE		MANEJO DEL PACIENTE CON IAM		OR (IC)	P
		INCONGRUENTE (n=17)	CONGRUENTE (n=83)		
EDAD	≤ 50 AÑOS	3	16	1,05 (0,21-4,71)	0,7720
	> 50 AÑOS	12	67		
GENERO	MASCULINO	11	28	3,60 (1,08-12,40)	0,0340
	FEMENINO	6	55		
INDICE DE MASA CORPORAL	≥ 25	11	48	1,34 (0,40-4,54)	0,7990
	< 25	6	35		
DIAGNOSTICO PREVIO DE E.P.O.C.	NO	9	22	3,12 (0,95-10,35)	0,0620
	SI	8	61		
TIEMPO DE EVOLUCION DE E.P.O.C.	< 20 AÑOS	13	58	1,40 (0,37-5,69)	0,8000
	≥ 20 AÑOS	4	25		
TABAQUISMO COMO FACTOR DE RIESGO	SI	10	44	0,70 (0,16-2,81)	0,8090
	NO	7	39		
EXPOSICION A HUMO DE LEÑA O BASURA	SI	6	49	0,38 (0,11-1,25)	0,1270
	NO	11	34		
EXPOSICION CRONICA A POLVOS O QUIMICOS	SI	8	35	1,22 (0,38-3,98)	0,9180
	NO	9	48		
DIABETES MELLITUS 2	SI	5	34	0,60 (0,17-2,07)	0,5370
	NO	12	49		
HIPERTENSION ARTERIAL	SI	7	45	0,59 (0,18-1,90)	0,4750
	NO	10	38		

Al analizar las variables de la atención se encontró asociación estadísticamente significativa de manejo incongruente con antigüedad laboral del médico igual o mayor a 25 años OR: 11,41 (2,76-49,42) p=0.000, con la categoría de Médico General OR: 4,92 (1,33-19,78) p=0.0120, y con el turno nocturno de atención médica OR: 9,35 (2,58-35,20) p=0.0001. (Tabla 2)

Tabla 2. Variables de la atención

VARIABLES DEL PACIENTE		MANEJO DEL PACIENTE CON IAM		OR (IC)	P
		INCONGRUENTE (n=17)	CONGRUENTE (n=83)		
EDAD DEL MEDICO	≥ 55 AÑOS	7	17	2,72 (0,79-9,33)	0,1310
	< 55 AÑOS	10	66		
GENERO DEL MEDICO	MASCULINO	14	45	3,94 (0,95-18,76)	0,0600
	FEMENINO	3	38		
ANTIGÜEDAD LABORAL DEL MEDICO	≥ 25 AÑOS	8	6	11,41 (2,76-49,42)	0,0000
	< 25 AÑOS	9	77		
ESPECIALIDAD DEL MEDICO	MED. GRAL.	13	33	4,92 (1,33-19,78)	0,0120
	OTROS	4	50		
ESPECIALIDAD DEL MEDICO	URGENCIOLOGO	3	32	0,34 (0,07-1,42)	0,1710
	OTROS	14	51		
TURNO DE ATENCION	MATUTINO	2	28	0,26 (0,04-1,33)	0,1300
	OTROS	15	55		
TURNO DE ATENCION	VESPERTINO	2	22	0,37 (0,05-1,91)	0,3240
	OTROS	15	61		
TURNO DE ATENCION	NOCTURNO	10	11	9,35 (2,58-35,20)	0,0001
	OTROS	7	72		
TURNO DE ATENCION	JORNADA ACUM.	4	22	0,05 (0,21-3,25)	0,9612
	OTROS	13	61		

Los principales motivos de incongruencia detectados en la atención fueron la inoportunidad en los resultados de estudios de laboratorio en el 82% y la inoportunidad en los estudios de gabinete en el 41%. (Tabla 3)

Tabla 3.- Motivos de incongruencia en el manejo

MOTIVO	n	%
INOPORTUNIDAD EN EL TRATAMIENTO	4	23,53
INOPORTUNIDAD EN LA VALORACION POR ESPECIALIDAD EN 2° NIVEL	3	17,64
INOPORTUNIDAD EN LA VALORACION POR ESPECIALIDAD EN 3er NIVEL	3	17,64
INOPORTUNIDAD EN LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO COMPLEMENTARIOS	14	82,35
INOPORTUNIDAD EN LOS ESTUDIOS DE GABINETE COMPLEMENTARIOS	7	41,18

De los pacientes ingresados al estudio ocurrió defunción en 6 de ellos, 3 en el grupo de pacientes con manejo congruente, y la defunción fue debida a la gravedad del caso, en donde los 3 presentaron a su ingreso una VEF 1 menor a 50%, en el grupo de manejo incongruente murieron 3 pacientes que fueron enviados por la gravedad del caso a tercer nivel de atención, sin embargo fueron rechazados por tercer nivel y regresando a la unidad murieron por inoportunidad en la atención.

Discusión:

Similar a lo reportado en la bibliografía la enfermedad pulmonar obstructiva crónica prevalece en personas mayores de 40 años, y se incrementa considerablemente de acuerdo a la edad (18.4% en personas > de 60 años versus 4.5% en personas entre 50 y 59 años) (11), sin embargo a diferencia de lo publicado en nuestro estudio la enfermedad prevalece en el género femenino, lo que seguramente tendrá que ver con la exposición en nuestra zona de Veracruz a Biomasa en el género femenino (12), ya que aún se acostumbra en la mayoría de zonas rurales el consumo de leña además de la quema de basura en los hogares (13), por otro lado también la presencia de 2 Ingenios productores de azúcar que mantienen 6 meses del año con producción de humo y ceniza, a lo que se suma la quema de sembradíos de caña durante la temporada hacen que se acrecenté este factor en esta zona de la república. (14) (15)

La tercera parte de los pacientes no habían sido diagnosticados de EPOC, y es que en general esta enfermedad en nuestro país permanece sub-diagnosticada, no sólo en los estadios tempranos de la enfermedad, sino también en los tardíos. Este fenómeno es explicable si se toma en cuenta que el uso de la espirometría, el instrumento con el que se realiza el diagnóstico de EPOC, es poco utilizado.

En nuestro estudio la frecuencia de exposición a biomasa con la quema de leña resultó en el 55% de los pacientes, y es mayor a lo reportado en algunas publicaciones (16), donde aproximadamente resulta de 30%, lo que seguramente confirma la predisposición de las mujeres y es el motivo de que el género femenino predomine en nuestra zona.

El 76% de los pacientes ingresados presentaron alguna comorbilidad como diabetes Mellitus y/o Hipertensión Arterial, lo que seguramente complica el pronóstico de estas etapas agudas con complicaciones sistémicas, haciendo más complicado el manejo de estos pacientes por la susceptibilidad propia de las enfermedades crónicas concomitantes además de las inherentes de la edad en estos pacientes.

En el 17% de los pacientes se presentó algún tipo de incongruencia en el manejo a su ingreso en el servicio de urgencias, y al intentar relacionar algunos factores propios del paciente al manejo incongruente solo se encontró asociación estadísticamente significativa con el género masculino, lo que probablemente esté muy ligado con el turno de atención, ya que el turno donde predominó la incongruencia resulto ser el nocturno, donde el 60% de los pacientes fueron del género masculino, quienes en general esperan hasta el último momento del día para aceptar ser valorado en un hospital, contrariamente al género femenino quien con frecuencia acude con los primeros síntomas de agudización, ya que presentan mayor aprehensividad y ansiedad en cuanto a lo relacionado a su salud.

En cuanto a las variables inherentes a la atención (sistema de salud) se encontró asociación significativa de manejo incongruente con antigüedad laboral ≥ 25 años del médico que atendió, lo que podría explicarse que específicamente en estos médicos el acumulo de experiencias en la atención ha hecho que se vuelvan más confiados de sus razonamientos clínicos para el diagnóstico y el tratamiento y se distraigan más del apego a la evolución de los pacientes. También la categoría de médico general se asoció a la falta de congruencia donde seguramente prevalece la regla de que la preparación hace al experto, y por ultimo existió también asociación de

manejo incongruente con la atención del turno nocturno, donde también se evidenció que independientemente de las limitaciones en la capacidad técnica que pudieran tener los médicos, existió inoportunidad de tipo estructural y de materiales del sistema de salud, donde la inoportunidad en la realización de estudios de laboratorio y gabinete se debió en muchas ocasiones a que en esta unidad durante esas fechas existieron faltas de cobertura de personal de radiología, problemas en instrumental de gabinete y de reactivos de laboratorio.

Por último en cuanto al análisis de la letalidad de los pacientes en nuestro estudio que en general fue del 6%, en la mitad de los pacientes se debió a la gravedad del caso y en la mitad restante tuvo que ver la inoportunidad de la atención cuando fueron derivados a otro nivel de atención y no aceptados por saturación en los servicios.

Conclusiones:

Aunque las características de la zona exponen a la población a múltiples factores de riesgo que hacen que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica sea uno de los padecimientos más frecuentes en la atención médica de nuestros hospitales, aún existen muchas deficiencias tanto estructurales, de insumos de la atención y de capacidad técnico-médica que nos demuestran que aún no estamos tan preparados para enfrentar este tipo de padecimientos, que como lo menciona la bibliografía en la mayoría de los pacientes se mantiene sub-diagnosticada, por lo que los pacientes debutan con las primeras complicaciones agudas de una patología crónica que ha pasado desapercibida por varios años.

Este estudio propone varias líneas de investigación hacia enfoques de prevención, diagnóstico y manejo de nuestros pacientes desde una perspectiva de nuestro sistema de salud, donde hace falta una planeación estratégica de los servicios que mejore la calidad de la atención y con ello la calidad de vida de nuestros pacientes en esta zona de Veracruz.

BIBLIOGRAFIA

1. INEGI, Consulta interactiva de Datos, Defunciones generales, Causas Detalladas CIE y Lista Mexicana de Enfermedades, <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/continuas/vitales/bd/mortalidad/MortalidadGeneral.asp?s=est&c=11144>, Consultado el 9 octubre del 2015, a las 17:45 pm
2. Martínez, D.M.B., Fernández, M.R.F.P., La carga económica de la EPOC. Análisis de los costos a nivel internacional. Neumología y Cir. De Tórax. 2011, Vol. 70 – Núm. 2:118-126.
3. Iniciativa Global para la EPOC (2014), Guía para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la EPOC. Una guía para profesionales sanitarios, EUA: GOLD
4. Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. Br Med J 1997; 1:1645-8.
5. Shahab L, Jarvis MJ, Britton J, West R. Prevalence, diagnosis and relation to tobacco dependence of chronic obstructive pulmonary disease in a nationally representative population sample. Thorax. Diciembre de 2006;61(12):1043-7.
6. Cáceres E., Duenas R., Manejo de la exacerbación aguda severa de EPOC, Rev. Colombiana de Neumología 2011; 23(2): 48-54.
7. Quon BS, Gan WQ, Sin DD. Contemporary management of acute exacerbations of COPD; a systematic review and metaanalysis. Chest 2008; 133: 756-66.
8. Casas A. H, Guías de práctica clínica: EPOC, Fundación Neumológica colombiana, Colombia, Revisión 2008.

9. Suissa S, Dell'Aniello S, Ernst P. Long-term natural history of chronic obstructive pulmonary disease: severe exacerbations and mortality. *Thorax*. 2012;67:957-63.
10. Miravittles M., Soler J. J. C., Guía española de EPOC (Ges EPOC) Actualización 2014, *Archivos de Bronco neumología*. 2014;50(supl. 1): 1-16 – Vol. 50 Núm. Supl. 1.
11. Menezes AM, Pérez-Padilla R, Jardim JR, Muino A, Lopez MV, et al; PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American Cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366:1875-1881.
12. Pérez-Padilla R, Regalado J, Vedal S, Pare P, Chapela R, et al. Exposure to biomass smoke and chronic airway disease in Mexican women. A case-control study. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154: 701-706.
13. Encuesta censal del cuestionario ampliado. XII Censo de Población y vivienda 2000. INEGI. [http:// www. conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)
14. Cabrera, J.A., y Zuaznábar, R. (2010). Impacto sobre el ambiente del monocultivo de la caña de azúcar con el uso de la quema para la cosecha y la fertilización nitrogenada. *Cultivos tropicales*, 31(1) pp. 5-13.
15. Rómulo García; José Espinoza; José Marcano La contaminación ambiental causada por la quema de la caña de azúcar, al momento de la cosecha. Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Yaracuy. DIVULGA No. 57. Julio-Septiembre 1997.
http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd57/cana.htm

16. Ramirez-Venegas A, Sansores RH, Pérez-Padilla R, Regalado J, Velazquez A, et al. Survival of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease due to biomass smoke and tobacco. *Am J Resp Crit Care Med* 2006; 173: 393-397.

ANEXO 1

Instrumento de recolección.

TITULO: CONGRUENCIA EN EL MANEJO DE EXACERBACIÓN DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN URGENCIAS

Nombre del Paciente _____

N. afiliación o clave _____

Edad _____ Sexo: Femenino _____ Masculino _____

Peso _____ Talla _____ IMC _____ normal _____ sobrepeso _____
obesidad _____

Diagnóstico de EPOC: si _____ no _____ Tiempo de evol _____

Factores de riesgo: si _____ no _____
Tabaquismo _____ humo leña _____ polvos o químicos _____ otros _____

Comorbilidades: _____

Estudios de laboratorio:

GASA _____ BHC _____ QSC _____ ES _____ enzimas cardiacas _____

Radiografía de Tórax _____

Electrocardiograma _____

Análisis de esputo _____

Espirometria _____

Tratamiento:

Oxígeno suplementario _____

Broncodilatadores: B2 agonistas _____ anticolinérgico _____ Combinados _____

Corticoesteroides: orales _____ IV _____

Antibióticos _____

Trombo profilaxis _____ Otros _____

Apoyo mecánico ventilatorio _____

Se derivó a otra unidad _____

Turno en que se presenta para la atención médica:

Matutino _____ vespertino _____ nocturno _____ JA _____

Edad del médico _____ sexo: femenino _____ masculino _____

Antigüedad laboral del médico _____

Especialidad: _____

CONGRUENCIA DEL MANEJO: SI ___ NO ___

MOTIVO DE INCONGRUENCIA: _____

OPORTUNIDAD DE LA ATENCION: SI ___ NO ___

MOTIVO DE INOPORTUNIDAD: _____
