PROYECTO EN CURSO O TERMINADO.

Universidad	FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA SECCIONAL PEREIRA
Programa Académico	TERAPIA RESPIRATORIA
Nombre del Semillero	RCP ANDINO
Nombre del Grupo de Investigación (si aplica)	ZIPA
Línea de Investigación (si aplica)	Salud Pública
Nombre del Tutor del Semillero	Dulfary Mejía Vanegas
Email Tutor	dmejia2@areandina.edu.co
Título del Proyecto	USO DE LA ESCALA CPIS EN EPOC EXACERBADO PARA DETERMINAR NEUMONIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL SAN JORGE PEREIRA, 2017
Autores del Proyecto	Galindo R. Paula Lorena, Mejía Gomez Laura, Muñoz A. Lina Fernanda
Ponente (1)	Muñoz Ariza Lina Fernanda
Documento de Identidad	1.083.905.016
Email	lmunoz60@estudiantes.areandina.edu.co
Ponente (2)	Mejia Gomez Laura
Documento de Identidad	1.112.773.776
Email	lamejia@estudiantes.areandina.edu.co
Teléfonos de Contacto	Dulfary Mejía 3136592852 Lina Muñoz Ariza 3204995005 Laura Mejía Gómez 3164354668
Nivel de formación de los estudiantes ponentes (Semestre)	VI Semestre
MODALIDAD (seleccionar una- Marque con una x)	PONENCIA
Área de la investigación (seleccionar una- Marque con una x)	• Investigación en Curso X
	• Investigación Terminada
	• Ciencias Naturales
	• Ingenierías y Tecnologías
	• Ciencias Médicas y de la Salud X
	• Ciencias Agrícolas
	• Ciencias Sociales
• Humanidades	
	• Artes, arquitectura y diseño

**PUNTOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
(EN CURSO O TERMINADOS)**

1. TÍTULO.

USO DE LA ESCALA CPIS EN EPOC EXACERBADO PARA

DETERMINAR NEUMONIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL SAN JORGE PEREIRA, 2017

2.RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud predijo que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) será la tercera causa de muerte en el mundo detrás de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer para 2020, advierten los neumólogos de la Organización Mundial de la Salud.(1) La EPOC exacerbada es la combinación del empeoramiento de la agudo y sostenido de la disnea, que excede las fluctuaciones diarias de la etapa estable (2) y aumento en la purulencia del esputo y aumento del volumen del esputo, y es la cuarta causa de muerte en Colombia con una tasa anual de mortalidad 6.619, Las exacerbaciones infecciosas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son la causa más frecuente de atención médica en este grupo de pacientes. Los agentes etiológicos aparecen en orden de frecuencia según la edad, la presencia de comorbilidades y sobre todo del grado de obstrucción al flujo aéreo subyacente. Las exacerbaciones de los pacientes con EPOC son causa de deterioro funcional respiratorio que afecta e parénquima pulmonar y origen sistémico. La neumonía adquirida en comunidad es uno de los problemas más importantes a escala mundial y es definida como un proceso agudo inflamatorio del parénquima pulmonar causado por agente externos infecciosos, para determinar la NAC se aplica a través de la escala de CPIS que evalúa criterios clínicos PaFi, temperatura, leucocitos, Rx torax, secreciones traqueales y cultivos de aspirado traqueal, cuyo valor desprende la probabilidad de padecer Neumonía adquirida intrahospitalariamente.

PALABRAS CLAVES: EPOC Exacerbado, Escala de CPIS, VEF1, Neumonía Adquirida en Comunidad, Biomarcadores Séricos.

3. INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica afecta a un gran grupo de la población mayor de 40 años, según el ministerio de salud de Colombia, la EPOC es la 3 causa de muerte en el mundo y cada vez más va en ascenso. A nivel nacional mueren 38 personas por esta patología por tal razón se decidió enfocar la investigación sobre este tema. Pacientes con EPOC exacerbado es muy común encontrar el servicio de urgencias al presentar un empeoramiento de los síntomas, puede ser por causa infecciosa o no infecciosa. Para que se pueda dar un diagnóstico más preciso, oportuno y acertado que permita tener un manejo idóneo por parte del profesional de la salud, un tratamiento oportuno y disminución de costos a nivel intrahospitalario, aplicando la escala de CPIS que normalmente se utiliza en UCI, esta vez se desea aplicar para el diagnóstico de infección pulmonar neumonía, como ayuda para dar un tratamiento efectivo a los pacientes. Se selecciona el hospital universitario San Jorge de Pereira ya que da la población necesaria para la investigación.

La exacerbación de EPOC supone una importante causa de mortalidad y morbilidad. Las exacerbaciones en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se consideran episodios de inestabilidad que favorecen la progresión de la enfermedad, disminuyen la calidad de vida del paciente, aumentan el riesgo de defunción y son la causa de un consumo significativo de recursos sanitarios, en un estudio que realizaron en México de la revista Medigraphic, sobre la carga económica de la EPOC a nivel internacional se estimó un promedio por el gasto por pacientes con EPOC por consulta externa de \$2.100.00, en hospitalización por día \$2,290.00, en urgencias \$3,00.00.(3) y ya en Colombia en un artículo de costos de la atención medica del cáncer de

pulmón, la EPOC y el IAM se estimaron costos promedios en dólares para estos pacientes de la siguiente manera EPOC leve \$2.088,8 EPOC moderado que incluye las exacerbaciones por año 2.853,5 y EPOC grave 9.229,1(4)

En diferentes investigaciones se ha demostrado la aplicación y utilidad de la escala CPIS que evalúa diferentes ítems en la unidad de cuidado intensivo útiles para el diagnóstico de NAC, aunque no se ha utilizado en Urgencias se piensa que puede ser de beneficio tanto para los pacientes con EPOC exacerbado con diagnóstico de neumonía como para el hospital, reduciendo costos durante el tiempo de estancia de la persona y permitiendo que el paciente sea atendido de una forma más acertada.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un proceso patológico que se puede prevenir y tratar, se caracteriza por una limitación del flujo aéreo que no es completamente reversible. La limitación al flujo aéreo es, por lo general, progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria pulmonar anormal a partículas o a gases nocivos, principalmente causada por el tabaquismo. Aunque el EPOC afecta fundamentalmente a los pulmones, también produce consecuencias sistémicas importantes.(1)

El EPOC se ve a menudo agravado por periodos de aumento de los síntomas, particularmente de la tos, la disnea y la cantidad y purulencia del esputo; las agudizaciones son un acontecimiento frecuente en la historia natural de la enfermedad, siendo el motivo más frecuente de visitas médicas, ingresos hospitalarios y de muertes.

La exacerbación o agudización del EPOC supone una importante causa de mortalidad y morbilidad. Las exacerbaciones en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se consideran episodios de inestabilidad que favorecen la progresión de la enfermedad, disminuyen la calidad de vida del paciente, aumentan el riesgo de defunción y son la causa de un consumo significativo de recursos sanitarios. Estas exacerbaciones se deben a infecciones bacterianas y virales, y a factores estresantes medioambientales. (2)

Las causas de las exacerbaciones más comunes y que se conocen actualmente por las investigaciones y estudios que se han realizado durante años son: infección del árbol traqueobronquial (bacteriana, vírica u otros organismos), contaminación atmosférica o desconocida. Enfermedades concomitantes que agravan el estado clínico, enfermedades respiratorias (neumonía, tromboembolismo pulmonar, neumotórax, derrame pleural y traumatismo torácico), alteraciones cardiovasculares (insuficiencia cardiaca congestiva, trastorno del ritmo cardiaco y shock), depresión del centro respiratorio (fármacos antipsicóticos y ansiolíticos y administración de oxígeno en concentraciones elevadas), enfermedades abdominales (cirugía, enfermedades inflamatorias y ascitis) y alteraciones sistémicas (alcalosis metabólica, sepsis y desnutrición). (3)

La infección supone la causa más frecuente de las agudizaciones (entre el 50-70% de las agudizaciones podrían ser atribuidas a infecciones respiratorias). Una de las explicaciones para determinar su etiología puede deberse a la existencia de infecciones bronquiales no detectadas con las técnicas diagnósticas habituales. En este sentido, el dato clínico que mejor indica que la exacerbación está producida por una infección bacteriana es la coloración amarillo-verdosa del esputo.(1)

En cuanto a los patógenos bacterianos se ha observado que están presentes entre el 25-80% de las exacerbaciones; pueden tener un papel primario en el desarrollo de ésta o ser una sobreinfección de un proceso viral inicial. El *Haemophilus influenzae* es la bacteria aislada con mayor frecuencia en todas las series (2/3 de las exacerbaciones en general), seguido del *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* y *Pseudomonas aeruginosa*.(1)

Las infecciones virales, particularmente los *Rhinovirus*, *Influenzae*, *Parainfluenzae*, *Coronavirus*,

Adenovirus y Virus respiratorio sincitial provocan el 30% de los episodios de agudización. Estas infecciones por virus ocurren igual en pacientes EPOC leve o en sujetos sanos.

Se decide trabajar con esta patología ya que se encontró que afecta a un gran grupo de la población como son los adultos mayores de 50 años, que recurren al servicio de urgencias por exacerbaciones que ponen en peligro su vida afectando su estado emocional, familiar y social.(1) Según la OMS la Población de riesgo de la EPOC años atrás, era más frecuente en el sexo masculino, pero debido al aumento del consumo de tabaco entre las mujeres de los países de ingresos elevados y al mayor riesgo de exposición a la contaminación del aire de interiores (por ejemplo, la derivada de la utilización de combustibles sólidos en la cocina y la calefacción) entre las mujeres de los países de bajos ingresos, en la actualidad afecta casi por igual a ambos sexos.(1)

En 2004 la EPOC se estableció como la cuarta causa de mortalidad global, responsable de 5,4 millones de defunciones anuales, para el 2030 se espera que cause 8,3 millones de muertes que representa el 10% de la mortalidad general en el mundo, estas muertes ocurren en la región del pacífico oriental, principalmente en China y en el Sudeste de Asia, principalmente la India.(1)

La Escala CPIS creada en 1991 por PUGIN y sus colegas se propuso el CPIS (Clinical Pulmonary Infection Score) que otorga puntos a las siguientes variables: cambios en la cuenta leucocitaria, temperatura, cantidad de secreciones, cambios en la placa de tórax, hipoxemia y los resultados de cultivos por lavado broncoalveolar. Se hizo una modificación a esta escala en 2003 conocida como CPIS simplificado, que elimina la necesidad de cultivos, lo que permite que el “score” pueda realizarse diariamente. Se ha encontrado que los pacientes que no disminuyen su puntaje de CPIS durante la primera semana tienen una mortalidad a 28 días significativamente mayor es una escala aditiva, que emplea seis tipos de items, estos son temperatura, leucocitos, secreciones traqueales, Pao₂/Fio₂, radiografía de torax y cultivo de aspirado traqueal, de cuyo valor se desprende la probabilidad de que un cuadro clínico aparecido tras el ingreso en un hospital, se trata de una neumonía nosocomial.

Ha sido aplicado a todas las posibles neumonías nosocomiales, y parece tener gran correlación con las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica (NAVVM), en las cuales hay trabajos que la emplean como una evaluación de la evolución y resolución, y por tanto, como un predictor pronóstico.(4-5)

Este sistema de puntuación implica el diagnóstico clínico de Neumonía cuando su puntuación es igual o mayor a 6, y establece la posibilidad de retirada de antibióticos en todos aquellos casos con puntuación menor de 6 que se mantiene estable tras 72 horas de antibioterapia. (6) De manera interesante, la puntuación de la escala CPIS se mantiene estable en aquellos pacientes con NAVM con peor pronóstico, y mejora a las 72 horas del inicio de antibioterapia en aquellos pacientes con NAVM de curso favorable.

El proyecto plantea, como una nueva estrategia de apoyo en el servicio de urgencias, la aplicación de la escala de valoración de infección pulmonar CPIS en pacientes que ingresan con exacerbaciones de EPOC ya diagnosticadas; esta ha sido útil para el diagnóstico de neumonía nosocomial, adquirida en comunidad, asociada a ventilación mecánica y asociada a los cuidados de la salud, dirigida a los paciente con neumonía adquirida en comunidad o extra hospitalaria.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Cuál es la utilidad de la escala CPIS en el diagnóstico de neumonía en EPOC exacerbado en el Servicio de Urgencias del Hospital San Jorge en el año 2017?

JUSTIFICACIÓN

La exacerbación aguda de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es causa frecuente de consulta al servicio de urgencias. Constituye 25% de las consultas al servicio de urgencias. Es la única causa de muerte que ha aumentado su incidencia y la segunda causa de incapacidad permanente en personas mayores de 40 años en los Estados Unidos(7), según MINSALUD en Colombia esta patología es la cuarta causa de muerte, cada año mueren 6.619 personas y 70.299 se enferman por EPOC(8). El diagnóstico de EPOC debe considerarse en todo paciente con tos, expectoración, disnea o historia de exposición a factores de riesgo de la enfermedad.

Cada vez más encontramos pacientes con exacerbaciones de EPOC, esto denota un detrimento en su salud y calidad, tal, es el estilo de vida y conductas poco saludables, factores ambientales variables que incrementan el deterioro de su salud, la exposición a químicos y sustancias presentes en el entorno de laboral. Por tal razón es fundamental dirigir la atención a pacientes que presenten exacerbaciones por EPOC.

Se define la exacerbación de EPOC como un agravamiento agudo y mantenido de la situación basal del paciente más allá de la variabilidad diaria, que cursa con aumento de su disnea habitual, aumento del volumen de la expectoración, aumento de la purulencia de la misma o cualquier combinación de estos tres síntomas, que obliga a un cambio en la medicación regular(9). Según lo anterior se puede decir que las exacerbaciones suelen ser mortales en pacientes con EPOC al no ser adecuadamente controladas, se creía que las exacerbaciones eran procesos normales que se generaban en la patología, pero se ha comprobado que producen un efecto nocivo y potencialmente mortal, teniendo una incidencia alta asociada a la NAC.

Los procesos infecciosos bacterianos o virales son la causa más frecuente de este fenómeno, aunque no la única. Está demostrado que las exacerbaciones bacterianas se acompañan de mayor inflamación local y sistémica en contraste con las exacerbaciones no bacterianas produciendo un mayor deterioro de la capacidad funcional del paciente durante y después del evento. (10)

Los altos costos que genera a la salud estos pacientes, sin contar con los al reingresos, también acrecientan la imposibilidad por parte de quienes padecen esta enfermedad, de continuar los tratamientos siendo ineficaz los esfuerzos por parte del personal de salud y cuyas complicaciones va en ascenso.

Se estima que un paciente con EPOC presenta de uno a cuatro episodios de exacerbación aguda al año. Los intervalos entre las exacerbaciones son inversamente proporcionales a la progresión de la enfermedad.(7)

La NAC obedece diversos factores que son predisponentes, la edad, comorbilidades que facilitan la presencia de microorganismos, factores de riesgo como los hábitos de vida, la falta de adherencia a los tratamientos, medio ambiente, factores climáticos.

La admisión a la unidad de cuidados intensivos está determinada por la gravedad de la exacerbación y la necesidad de respiración mecánica de rescate.(7)

La puntuación de infección pulmonar clínica (CPIS), se desarrolló inicialmente para ayudar en el diagnóstico de la neumonía asociada con ventilador (VAP) en UCI. Los pacientes con una baja sospecha clínica y CPIS <6 pueden suspender los antibióticos de forma segura después de 3 días. Sin embargo, las desventajas son la alta variabilidad entre observadores y la necesidad de análisis de gas arterial en sangre para el cálculo. Como resultado, la puntuación no puede utilizarse para una proporción sustancial de pacientes con neumonía para los que no se dispone de análisis de gases en sangre cuando se puede considerar la disminución de la escala.(11)

Debido a la alta incidencia de infecciones que causa las exacerbaciones de EPOC se busca implementar la escala de CPIS (la valoración de la infección pulmonar), que garantiza diagnóstico preciso acerca del microorganismo persistente en las vías respiratorias. Si la causa

principal es una infección ya sea viral o bacteriana, se determinara la etiología y la prevalencia en el servicio de urgencias del Hospital San Jorge contribuyendo al tratamiento oportuno y eficaz en el menor tiempo posible para evitar mala adherencia del tratamiento, uso de medicamentos innecesarios para cada paciente.

Es importante disminuir la morbimortalidad de los pacientes al presentar exacerbaciones especialmente por infecciones; y mejorar la calidad de vida, identificando los diferentes factores riesgos por medio de los métodos diagnósticos habituales e implementando la escala CPIS.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la utilidad de la escala CPIS en el diagnóstico de neumonía en EPOC exacerbado en el Servicio de Urgencias del Hospital San Jorge en el año 2017

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer la incidencia de neumonía adquirida en comunidad en pacientes con EPOC exacerbado en el servicio de urgencias del Hospital San Jorge

Determinar el comportamiento de la escala CPIS como predictor de la neumonía adquirida en comunidad en pacientes con EPOC exacerbado en el servicio de urgencias del Hospital San Jorge

Analizar la validez de la escala CPIS, como herramienta diagnóstica para neumonía adquirida en comunidad en pacientes con EPOC exacerbado en los servicio de urgencias adultos.

6. REFERENTE TEÓRICO.

MARCO TEÓRICO

La EPOC exacerbado es la combinación de empeoramiento de la disnea, aumento en la purulencia del esputo (cambio de color) y aumento del volumen del esputo. En estos episodios se presenta una pérdida transitoria de la función pulmonar que, usualmente, se restaura en los siguientes meses(7).

Los factores pronósticos de recaídas durante el tratamiento de una exacerbación aguda de EPOC son la gravedad de la EPOC (VEF1<35, oxigenoterapia domiciliaria, uso continuo de corticoesteroides) y los antecedentes de exacerbaciones frecuentes.(7)

La decisión de hospitalizar a un paciente con exacerbación aguda de EPOC debe tomarse con base en la aproximación general de la clínica del paciente que incluye: gravedad de la exacerbación, morbilidades pulmonares asociadas, morbilidades extrapulmonares asociadas y apoyo social y familiar del paciente.(7)

La etiología del EPOC exacerbado puede ser infecciosa o no infecciosa; la primera es la presencia de un agente infeccioso es identificable en más de tres cuartas partes de las exacerbaciones agudas de EPOC. Tradicionalmente se ha pensado que los virus explican 25% de los casos. (7)

Los patógenos bacterianos más frecuentes son: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis. Las bacterias atípicas explican 1 a 10% de los casoMycoplasma pneumoniae ,Chlamydia pneumoniae Los bacilos entéricos gramnegativos y Pseudomona aeruginosa están asociados a episodios graves de exacerbación aguda de la EPOC.(7)

A nivel fisiológico se presenta hipoxemia que es un problema común durante las exacerbaciones, y el factor determinante más importante es el desequilibrio entre ventilación/perfusión, al cual contribuye una baja tensión de oxígeno en sangre venosa mixta, debido a un aumento en el consumo de oxígeno secundario al esfuerzo respiratorio incrementado y a una baja reserva cardíaca que impide elevar el gasto acorde a la demanda requerida. (12)

Por otro lado y especialmente en EPOC grave, el aumento de la resistencia en la vía respiratoria aunado a la disminución de la relación inspiración/espiración permiten la generación de hiperinsuflación dinámica, que a su vez ocasiona disfunción de músculos respiratorios, falla de bomba ventilatoria y clínicamente se manifiesta como un incremento del esfuerzo y del trabajo respiratorios.(12)

La exacerbación no infecciosa se refiere a otras causas como la calidad del aire secundaria a contaminación vehicular e industrial explica 5% de las hospitalizaciones secundarias a exacerbación aguda de la EPOC, Las reacciones adversas a medicamentos (reacciones anafilácticas o bloqueo de receptores B adrenérgicos) y la hipoventilación por sedantes y tranquilizantes pueden desencadenar exacerbaciones agudas de la EPOC.(7)

Para determinar la exacerbación se mira el valor de la FEV1 menor a 1.0 L o menor al 40% de lo esperado se trata de una exacerbación grave. Solicita, independientemente de la gravedad, una gasometría, radiografía de tórax y electrocardiograma. Además de una biometría hemática, química sanguínea y procalcitonina. (7)

El tratamiento para exacerbaciones con EPOC son: Oxigenoterapia, broncodilatadores y corticoides, antibióticos, ventilación con presión positiva no invasiva(13)

Respecto a la escala de CPIS fue desarrollado por Pugin y sus colegas en 1991 e incluye 5 criterios(temperatura, secreciones traqueales, recuento de globulos blancos, PaO₂/FiO₂, radiografía de torax) como diagnóstico Para neumonía asociada a ventilación mecánica, y también ha sido estudiado como una herramienta Para reducir el uso innecesario de antibióticos, en El CPIS se basa en parte en el análisis microbiológico Datos que normalmente no están disponibles inmediatamente, y Se desarrolló un CPIS modificado que sólo incluye Datos inmediatamente disponibles en la presentación del paciente.(14-15.16)

La puntuación de la infección pulmonar clínica (CPIS) se ha recomendado para guiar tanto el diagnóstico como la duración de la terapia en la neumonía asociada a ventilación mecánica. Sin embargo, los componentes clínicos, fisiológicos y radiológicos del CPIS pueden ser difíciles de diferenciar de los efectos sistémicos de lesión e inflamación, prolongando innecesariamente la terapia con neumonía asociada a ventilación mecánica.(17)

Los pacientes con una baja sospecha clínica y CPIS <6 pueden suspender los antibióticos de forma segura después de 3 días. Las desventajas, Sin embargo, son su alta variabilidad entre observadores y la necesidad de análisis de gas arterial en sangre para el cálculo. Como resultado, la puntuación no puede utilizarse para una proporción sustancial de pacientes con neumonía para los que no se dispone de GAB cuando se puede considerar la disminución de la escala.(18)

La neumonía adquirida en la comunidad constituye uno de los más importantes problemas de salud a escala mundial, de lo cual no está exento nuestro escenario local. Esta entidad ha sido definida como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar provocado por agentes infecciosos, que afecta a estructuras situadas distalmente a los bronquiolos terminales.(19)

Esta entidad ha sido definida como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar provocado por agentes infecciosos, que afecta a estructuras situadas distalmente a los bronquiolos terminales. Su carácter comunitario exige su aparición en una persona no hospitalizada (o que no haya estado ingresada en los siete días previos al comienzo de los síntomas), o en un individuo hospitalizado por otra razón que presenta esta afección en las 48 horas siguientes a su ingreso. (19)

La etiología de la NAC, ha dado nuevos bríos a la comunidad científica para la búsqueda de nuevos antivirales sobre todo para el tratamiento del Rinovirus, Virus Respiratorio Sincicial y

Metaneumovirus y al desarrollo de nuevos antivirales para el tratamiento de la Influenza.(20)
El *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*) supone la primera causa de NAC, tanto entre el total de aquellos con diagnóstico etiológico, como entre los que necesitan hospitalización. Tanto *Chlamydia psittaci* como *Coxiella burnetti* son causas poco frecuentes de la NAC. (21)

Pruebas de laboratorio Hemograma, bioquímica sérica con perfil renal, hepático y electrolitos, Gasometría arterial, Pulsoxiometría.

Aunque estas pruebas analíticas no son necesarias para el diagnóstico, son útiles, junto a la clínica y a la radiología, para establecer la gravedad del paciente. La alteración más frecuente es la presencia de leucocitosis (15.000-30.000/mm³) con desviación izquierda de la fórmula leucocitaria; la existencia de leucopenia generalmente conlleva un peor pronóstico.(21)

Los biomarcadores séricos que se elevan durante la exacerbación de la EPOC, son: Amiloide sérico A, PCR (Proteína C Reactiva), Carboxihemoglobina, IL-6, IL-8, LBT-4, Procalcitonina, Fibrinogeno. (12)

El tratamiento antimicrobiano de un paciente con NAC se establece de forma empírica tras valorar la gravedad del cuadro, su etiología más probable y la prevalencia de los microorganismos más frecuentes en nuestra área. Debe tratar de erradicar la carga bacteriana y debe administrarse pronto, en lo posible en el Servicio de Urgencias, si la valoración inicial se ha realizado en este dispositivo, y siempre dentro de las primeras 8 horas del diagnóstico, puesto que se ha comprobado que un retraso en la administración de éste determina una mayor mortalidad a los 30 días y prolonga la estancia media en el hospital. Una vez instaurado el tratamiento antimicrobiano hay que hacer una reevaluación clínica a las 24-48 horas. La duración dependerá de la evolución de la neumonía. Debe mantenerse hasta 48-72 horas después de la apirexia y durante un mínimo de 5 días, excepto en los casos de neumonías tratadas con azitromicina en las que la duración sería de 3 días. En general, las neumonías causadas por bacterias piógenas podrían tratarse durante 7-10 días, salvo las neumonías por *P. aeruginosa* que deben tratarse durante 2 semanas. Las neumonías causadas por *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* y *L. pneumophila* se tratarán entre 10-14 días, aunque se ha demostrado también una buena evolución con ciclos de 5 días de tratamiento con 750 mg de levofloxacina. En los casos de infección necrosante sería recomendable mantener el tratamiento al menos durante 3 semanas.(21)

7. METODOLOGÍA

Esta investigación analizará los criterios de la escala CPIS en el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad en pacientes con EPOC Exacerbado que ingresan al servicio de urgencias en el hospital universitario San Jorge en el año 2017.

DISEÑO DE ESTUDIO

Esta investigación se realizará en un diseño observacional descriptivo de corte transversal, con un enfoque cuantitativo, donde se va aplicar la escala CPIS a los pacientes con EPOC exacerbado cuantificando los parámetros evaluados una sola vez y dando a conocer los resultados de la escala, con el fin de determinar la incidencia de Neumonía Adquirida en Comunidad en estos pacientes y la aplicabilidad de la escala CPIS en los servicio de urgencias para determinar infección en los pacientes con EPOC Exacerbado.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta investigación estudiara pacientes del servicio de Urgencias del Hospital San Jorge con

diagnóstico de EPOC Exacerbado.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Pacientes con diagnóstico de EPOC Exacerbado en el Servicio de Urgencias del Hospital San Jorge
- ✓ Sexo Femenino y masculino

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Paciente con traqueostomía
- ✓ Paciente en estadio terminal de la patología según clasificación GOLD
- ✓ Paciente con EPOC Exacerbado que presente alteración en escala Glasgow de origen no agudo.

TECNICA DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

Se recolectara la información mediante un cuestionario que complementa los parámetros evaluados por la escala CPIS que garantiza los datos requeridos para la validez de la investigación.

RESULTADOS ESPERADOS

Pacientes con EPOC Exacerbado de origen no infeccioso no tendrán criterios positivos en la escala CPIS, el puntaje final será de 0 a 6. Pacientes con EPOC Exacerbado de origen infeccioso tendrán valores superiores a 6 en las variables de la escala CPIS. La escala CPIS en el servicio de urgencias, mostrará validez con otras escalas que evalúan Neumonía Adquirida en la comunidad, en paciente con enfermedad respiratoria descompensada. (CURB65, FINE, CRB65, RAPIDID EMERGENCY MEDICINE SCORE)

COMPONENTE BIOETICO

Esta investigación no representa ningún riesgo para el Hospital Universitario San Jorge, pacientes, profesionales de la salud e investigadores, se respetará la decisión de participar en la investigación, autorizada con la firma del consentimiento informado. El comité de ética del Hospital Universitario San Jorge ha autorizado la realización de la investigación.

COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL

Los investigadores de este proyecto se comprometen a cuidar al medio ambiente mediante la utilización de papel reciclable, medios magnéticos para la ejecución y desarrollo del proyecto.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

Dar a conocer los resultados de la investigación a la comunidad médica del Hospital Universitario San Jorge, elaborar una guía de recomendaciones después del análisis de los resultados, realizar un artículo de publicación para divulgación de resultados que mejore el abordaje de los pacientes con EPOC Exacerbado en los servicios de urgencias.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://www.proyecto-salud.com.ar/shop/detallenot.asp?notid=415>
2. revista chilena de enfermedades respiratorias *Exacerbaciones de epoc: Definición y significación pronóstica* http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482004000200003&script=sci_arttext
3. La carga económica de la EPOC. Análisis de los costos a nivel internacional David Martínez Briseño,* Ma. del Rosario Fernández Plata,*Ma. Cecilia García Sancho [.http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2011/nt112g.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2011/nt112g.pdf)
4. Costos de la atención medica del cáncer del pulmón, la epoc y el IAM atribuibles al consumo de tabaco en Colombia (proyecto multicentro de la OPS) http://www.who.int/fctc/reporting/party_reports/colombia_annex4_smoking_costs_article.pdf
5. file:///C:/Users/equipo/Downloads/S0300289610700429_S300_es.pdf
6. <http://www.neumosur.net/files/EB03-26%20EPOC%20agudo.pdf>
7. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2008000300008&script=sci_arttext
8. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>
9. <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/epoc.pdf>
10. <https://doctorsmagazine.wordpress.com/2011/12/06/cpis-clinical-pulmonary-infection-score/>
11. <http://www.samiuc.es/index.php/96-utilidades/calculadores.html?start=185>
12. <http://www.neumosur.net/files/EB04-43%20nosocomial.pdf>
13. DIEGO ALBERTO MORENO MARTINEZ, EXACERBACION AGUDA DE ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRONICA. MANEJO EN LA UNIDAD DE URGENCIA,ARTICULO DE REVISION
14. MINSALUD,ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA,21 DE MARZO DEL 2017
15. MIGUEL A. VARELA ARIAS, LORENA BENBIBRE VASQUEZ, PEDRO MARCOS RODRIGUEZ, EPOC REAGUDIZADO EN URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS.
16. NEUMOLOGÍA DE TORAX, EXACERBACION DE LA EPOC
17. <https://idsa.confex.com/idsa/2015/webprogram/Paper51055.html>
18. <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2008/nt083b.pdf>
19. CARLOS ARAMBURU, EPOC EXACERBADO: MANEJALO EN TRES PASOS, SAPIENS EDITUS.
20. <file:///C:/Users/equipo/Downloads/10817-43351-1-PB.pdf>
21. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.13211/full>
22. <http://www.surgicalcriticalcare.net/Resources/CPIIS.php>
23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22743372>
24. <https://idsa.confex.com/idsa/2015/webprogram/Paper51055.html>
25. Letalidad en hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad según antibiótico inicial. Estudio comparativo de dos series de casos http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200010
26. 20 Mauricio Ruiz Carmona, Etiología viral en la neumonía adquirida en la comunidadhttp://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001200001
27. <https://doctorsmagazine.wordpress.com/2011/12/05/neumonia-adquirida-en-la-comunidad-nac/>