



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCION DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN TERAPIA
RESPIRATORIA**

TEMA DEL CASO CLÍNICO:

**“PACIENTE MASCULINO DE 48 AÑOS DE EDAD CON NEUMONÍA
NOSOCOMIAL”**

AUTOR:

JUAN ANDRÉS MAYORGA CASTILLO

TUTOR:

DR. FERNANDO PLÚAS.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2021

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
Tema del caso clínico	III
“PACIENTE MASCULINO DE 48 AÑOS CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL”	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO.....	1
NEUMONÍA NOSOCOMIAL.....	1
EPIDEMIOLOGIA	1
ETIOLOGÍA.....	2
FISIOPATOLOGÍA.....	3
FACTORES DE RIESGO.....	3
DIAGNOSTICO	4
DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO.....	5
CATÉTER TELESCOPADO	5
LAVADO BRONCOALVEOLAR.....	6
ASPIRADO TRAQUEAL CUANTITATIVO.....	6
TRATAMIENTO	7
PREVENCIÓN.....	8
1.1. JUSTIFICACIÓN	9
1.2. OBJETIVOS.....	10
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	10
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.3. DATOS GENERALES.....	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO	12
2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.	12
2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	12
2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)	13
2.4. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS.....	13

2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO	14
2.5.1. Diagnostico presuntivo	14
2.5.2. Diagnostico diferencial.....	14
2.5.3. Diagnostico definitivo.....	14
2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	14
2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	15
2.8. SEGUIMIENTO	16
OBSERVACIONES.....	16
CONCLUSIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXOS	20

DEDICATORIA

Primero y ante todo dedicarle este logro a Dios por cada día darme salud y vida y brindarme las fuerzas e inteligencia necesaria para cada día salir adelante y cumplir con mis metas y sueños.

Segundo dedicarle todo mi esfuerzo a mi madre la cual siempre me ha brindado todo el apoyo en cada paso para lograr culminar mis estudios. También dedicárselo a mi padre que desde el cielo sé que estará orgulloso de mi.

A mis hermanos que siempre han sido un pilar importante en mi vida, a mis docentes quienes han participado en cada enseñanza para adquirir los conocimientos necesarios durante toda mi carrera universitaria.

Juan Andrés Mayorga Castillo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mi familia por siempre estar a mi lado e inculcarme siempre buenos valores y darme la oportunidad y darme mi mejor herencia que es poder ser un excelente profesional y siempre guiarme por el buen camino, a mis docentes por brindarme sus conocimientos los cuales han sido de mucha importancia para forjarme como un buen profesional y poder lograr mis objetivos.

También agradecerle a nuestra bella alma mater la universidad técnica de Babahoyo por haberme aceptado y abrirme sus puertas con amor para conjunto con sus excelentes docentes hacer de mí un excelente profesional de la salud.

A todos mis compañeros con los cuales siempre nos mantuvimos de pie por más fuerte o complicada que se allá puesto la carrera donde se forjo una bella amistad que siempre estará, por compartir los buenos y malos momentos durante toda la carrera los cuales siempre estarán en cada uno de nuestros corazones.

Juan Andrés Mayorga Castillo.

TEMA DEL CASO CLÍNICO
“PACIENTE MASCULINO DE 48 AÑOS CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL”

RESUMEN

Se considera que la neumonía intrahospitalaria o intrahospitalaria es la segunda infección nosocomial más grande, que se presenta en 4 a 7 casos por cada mil altas. Por su principal morbilidad y mortalidad, las características patogénicas de los microorganismos causales no son iguales a las de la neumonía adquirida en la comunidad, la neumonía hospitalaria y la neumonía relacionada con la ventilación mecánica, que constituyen un subgrupo de infecciones respiratorias dentro del aparato respiratorio. Dado que la neumonía nosocomial es considerada una de las 10 causas más comunes de muerte en pacientes hospitalizados, la investigación sobre este tema es muy importante, por lo que es necesario explicar los factores y antecedentes que afectan a la infección por neumonía nosocomial y sus factores de riesgo para Pacientes adultos, Las precauciones necesarias son evitar muchas situaciones.

El propósito de este trabajo es determinar los factores y antecedentes que inciden en la infección por neumonía nosocomial a en un paciente de 48 años. Es posible demostrar que la salud de los pacientes puede mejorarse combinando criterios diagnósticos y el correcto proceso de medicación y técnicas de fisioterapia respiratoria. Cabe señalar que no existe ninguna medida para erradicar por completo estas infecciones respiratorias, pero hay una serie de recursos que pueden ayudarnos a identificar esta enfermedad, y se pueden tomar una serie de medidas preventivas para reducir el riesgo de contraer estas enfermedades.

PALABRA CLAVE: Neumonía nosocomial.

ABSTRACT

In-hospital or in-hospital pneumonia is considered to be the second largest nosocomial infection, occurring in 4 to 7 cases per 1,000 discharges. Due to their main morbidity and mortality, the pathogenic characteristics of the causative microorganisms are not the same as those of community-acquired pneumonia, hospital pneumonia, and pneumonia related to mechanical ventilation, which constitute a subgroup of respiratory infections within the respiratory system. . Since nosocomial pneumonia is considered one of the 10 most common causes of death in hospitalized patients, research on this topic is very important, so it is necessary to explain the factors and antecedents that affect nosocomial pneumonia infection and its factors risk for adult patients, Necessary precautions are to avoid many situations.

The purpose of this work is to determine the factors and antecedents that influence nosocomial pneumonia infection in a 48-year-old patient. It is possible to demonstrate that the health of patients can be improved by combining diagnostic criteria and the correct process of medication and respiratory physiotherapy techniques. It should be noted that there is no measure to completely eradicate these respiratory infections, but there are a number of resources that can help us identify this disease, and a number of preventive measures can be taken to reduce the risk of contracting these diseases.

KEY WORD: Nosocomial pneumonia.

INTRODUCCIÓN

La neumonía nosocomial o neumonía intrahospitalaria está considerada como la segunda mayor infección de origen hospitalario, con 4 a 7 casos por mil altas. Por su principal morbilidad y mortalidad, las características patogénicas de los microorganismos causales no son iguales a las de la neumonía extrahospitalaria, la neumonía hospitalaria y la neumonía relacionada con la ventilación mecánica, que constituyen un subgrupo de infecciones respiratorias dentro del aparato respiratorio.

La neumonía nosocomial es la que se exterioriza luego de 48 horas posteriores al ingreso hospitalario del paciente el cual no se encontraba en proceso de incubación al ingreso hospitalario, también se considera como neumonía nosocomial a la que se presenta luego de 7 días posteriores al alta hospitalaria.

El presente estudio realizado en un caso clínico en un paciente masculino de 48 años de edad el cual acude al área de emergencia por un cuadro clínico de crisis asmática por el cual se lo hospitaliza y posterior a eso empieza presentar síntomas característicos de la neumonía nosocomial es por eso que se le realizaron exámenes complementarios para un correcto diagnóstico, una vez diagnosticado con esta patología se procedió a aplicarle un tratamiento farmacológico el cual ayude a mejorar su estado de salud actual.

I. MARCO TEÓRICO

NEUMONÍA NOSOCOMIAL

La neumonía nosocomial se define como una infección que afecta al parénquima pulmonar, se manifiesta 72 horas o más después del ingreso del paciente en el hospital y no existe cuando el paciente ingresa ni durante el período de incubación. Además, si la neumonía está relacionada con el diagnóstico o el tratamiento, incluso si ocurre dentro de las 72 horas, como después de la intubación endotraqueal, se considera neumonía nosocomial. (Emili Díaz, 2013)

Cuando esta infección se desarrolla en pacientes ventilados mecánicamente, se denomina neumonía asociada al ventilador (NAV). Desde 2005, esta clasificación ha agregado otra entidad, la neumonía relacionada con la salud (NAAS o HCAP), para definir las infecciones adquiridas en un entorno comunitario, pero las infecciones ocurren cuando están en contacto regular o permanente con un determinado tipo de atención sanitaria. (Emili Díaz, 2013)

EPIDEMIOLOGIA

La neumonía nosocomial es la segunda causa principal de infecciones nosocomiales después de las infecciones del tracto urinario, generalmente causadas por infecciones bacterianas. Su existencia aumentará la morbimortalidad y prolongará la estancia hospitalaria del paciente en unos 10 días, lo que se traducirá en un aumento significativo de los gastos médicos de cada paciente. (José Javier Jareño Esteban, 2018)

Incluso sin datos precisos, la neumonía nosocomial se presenta en 5-10 casos / 1.000 hospitalizaciones, y en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos "UCI" y pacientes sometidos a ventilación mecánica, ocurre entre 6-20 casos. (José Javier Jareño Esteban, 2018)

La neumonía nosocomial es una causa frecuente de infección en pacientes hospitalizados y unidades de cuidados intensivos, representa el 25% de los pacientes hospitalizados y es la principal indicación de tratamiento antibiótico en estas salas. La necesidad de ventilación mecánica invasiva en pacientes con insuficiencia respiratoria grave aumenta la probabilidad de neumonía infecciosa asociada a la ventilación mecánica entre un 9-27%, lo que aumenta con la prolongación de esta terapia. La intubación traqueal aumenta en gran medida el

riesgo de infección nosocomial del tracto respiratorio inferior y el 50% de las neumonías ocurren en los primeros días después de la intubación. En aquellos pacientes que reciben ventilación no invasiva, se reduce el riesgo de desarrollar neumonía nosocomial. (José Javier Jareño Esteban, 2018)

ETIOLOGÍA

La etiología de la neumonía hospitalaria no es uniforme en todos los hospitales y depende del tipo de hospital, los factores de riesgo de la población a tratar y el método de diagnóstico utilizado. El uso de técnicas diagnósticas más específicas, como los catéteres telescópicos y el lavado broncoalveolar, y la aplicación de técnicas de cultivo microbiano cuantitativo, pueden determinar de forma más definitiva la causa de las infecciones respiratorias hospitalarias en grupos de alto riesgo (como los pacientes ventilados mecánicamente). (José Javier Jareño Esteban, 2018)

Las causas de la neumonía hospitalaria y la neumonía asociada a la ventilación mecánica se han introducido en varios artículos. Los episodios de neumonía asociada a la ventilación mecánica se han dividido durante mucho tiempo en neumonía asociada a la ventilación mecánica temprana y tardía, dependiendo de si se diagnosticó en los primeros 4 días de ventilación mecánica o más tarde. Esta distinción teórica tiene la ventaja de definir dos patógenos con diferentes patógenos y significado terapéutico. La neumonía asociada con la ventilación mecánica temprana suele ser causada por patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (MSAS). Estos microorganismos no suelen tener dificultades a la hora de elegir un tratamiento antibiótico, la mayoría de los planes de tratamiento antibióticos empíricos consisten en fármacos que actúan contra ellos. (José Javier Jareño Esteban, 2018)

En el inicio tardío de la neumonía asociada al ventilador, las características etiológicas están compuestas por microorganismos con diferentes características de sensibilidad a los antibióticos y, en muchos casos, son resistentes a diferentes tipos de antibióticos. Entre estos patógenos, encontramos que los ataques fueron causados principalmente por *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* y *Staphylococcus aureus* resistente a

meticilina (MRSA), aunque también podemos encontrar otros bacilos gramnegativos, dependiendo de la flora principal de cada hospital. Los episodios de neumonía nosocomial no relacionados con la ventilación mecánica no se han definido claramente. Sin embargo, en todos los casos de neumonía se deben considerar los principales factores de selección de la flora durante la hospitalización, como el tratamiento antibiótico previo y el tiempo de estancia hospitalaria antes del diagnóstico de neumonía. Estos factores facilitan la selección y colonización de microorganismos resistentes responsables de las infecciones pulmonares hospitalarias. (José Javier Jareño Esteban, 2018)

FISIOPATOLOGÍA

La neumonía nosocomial se produce porque las bacterias invaden el tracto respiratorio inferior a través de las siguientes formas: inhalación de la flora orofaríngea, contaminación de bacterias gastrointestinales, inhalación de aerosoles infectados y transmisión por sangre a través de focos de infección remotos y menor número de hospitalizaciones. Pacientes, principalmente en cuidados intensivos unidad (UCI), suelen experimentar cambios en la flora orofaríngea y colonización de bacilos aerobios gramnegativos, haciéndolos más susceptibles a este tipo de infección. (Joan Figuerola Mulet, 2010)

Las principales causas de neumonía hospitalizada en pacientes hospitalizados son: intubación nasal o traqueal necesaria para soporte ventilatorio, cambios de conciencia, disfagia, reflejo laríngeo debilitado, retraso en el vaciamiento gástrico y disminución de la presión arterial y deposiciones. El personal hospitalario y el entorno hospitalario también juegan un papel importante en la propagación de los microorganismos que causan neumonía en el hospital. Es esencial que el personal médico se limpie cuidadosamente las manos antes y después de tocar a los pacientes para evitar la propagación cruzada entre pacientes. El entorno hospitalario puede actuar como depósito de determinadas bacterias, como los hongos (principalmente *Aspergillus*) o *Legionella*. (Joan Figuerola Mulet, 2010)

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo nosocomiales asociados con la neumonía nosocomial incluyen intubación y reintubación traqueal, ventilación mecánica, equipo de terapia de inhalación, traqueotomía, broncoscopia, aspiración del contenido del

estómago, uso de sonda nasogástrica y antibióticos de amplio espectro, el uso de esteroides. Encamados, hospitalización prolongada, anestesia general, cirugía de tórax y abdomen superior, abordaje venoso central, uso indiscriminado de bloqueadores H2, cambios de conciencia, nutrición parenteral y uso inadecuado de técnicas estériles y antisépticas. (Liudmila Carnesoltas Suarez, 2013)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de neumonía nosocomial es controvertido. Existen diferentes modalidades diagnósticas difícilmente evaluables por la ausencia de un claro “patrón oro” con el que compararlos.

Tradicionalmente, los criterios para sospecha de neumonía nosocomial y neumonía asociada al ventilador se basan en una combinación de síntomas clínicos y radiológicos. Los criterios clínicos prioritarios incluyen: fiebre $> 38,4^{\circ}\text{C}$ o hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$, leucocitosis $> 15.000 / \text{mm}^3$, ($> 10\%$ de cayados en menores de 12 meses) o leucopenia $< 4.000 / \text{mm}^3$, tos seca y húmeda o tos purulenta con nueva y persistente infiltrando cambios radiológicos. A veces, en pacientes no ventilados, según la combinación de estos signos, el diagnóstico de neumonía en el hospital puede ser claro, pero en pacientes con enfermedades pulmonares o cardíacas o pacientes ventilados, el diagnóstico y la identificación de la causa de la neumonía pueden ser particularmente complicados.

Esto se debe a que los pacientes a menudo reciben antibióticos, la fiebre o la leucocitosis pueden deberse a causas no infecciosas y las imágenes radiográficas pueden deberse a otras causas, como atelectasia, derrame pleural no infeccioso, hemorragia alveolar, edema pulmonar y SDRA, y porque Es difícil distinguir si los microorganismos aislados en muestras respiratorias están colonizados o infectados. (Joan Figuerola Mulet, 2010)

En los últimos años se ha evidenciado que la sensibilidad y especificidad de los criterios clínicos de neumonía asociada a ventilador son bajas, lo que se relaciona con la baja rentabilidad del hemocultivo o cultivo de líquido pleural, lo que ha llevado a diferentes sociedades científicas a proponer criterios diagnósticos basados en los siguientes criterios: difícil de realizar de forma

rutinaria La realización de la cirugía invasiva realizada, especialmente en pacientes pediátricos. (Joan Figuerola Mulet, 2010)

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

Ante el diagnóstico clínico inespecífico de neumonía asociada a ventilador, además de los criterios clínicos de sospecha de infecciones respiratorias nosocomiales, se recomienda obtener una muestra de secreciones pulmonares para confirmar el diagnóstico y determinar el patógeno causante de la infección. Por tanto, es posible adaptarse posteriormente a la antibioticoterapia iniciada empíricamente. Entre los pacientes sin ventilación mecánica, el cultivo de esputo es la técnica más utilizada. En este sentido, se deben considerar los mismos criterios utilizados en la neumonía extrahospitalaria para considerar el esputo como representante del tracto respiratorio inferior. En la actualidad, el cribado de ≥ 25 glóbulos blancos y ≤ 10 células epiteliales todavía se utilizan para considerar muestras representativas del tracto respiratorio inferior, y es adecuado para la tinción de Gram y el cultivo bacteriano. (Emili Díaz, 2013)

El principal problema con la obtención de muestras representativas de las vías respiratorias de la vía aérea inferior se produce en pacientes con vías respiratorias artificiales. Estos pacientes suelen tener un alto grado de colonización en su tracto respiratorio superior (tráquea y bronquios principales), lo que dificulta la interpretación de los resultados microbiológicos. En este tipo de pacientes, debido a problemas, la obtención de líquido de aspiración traqueal para cultivo cualitativo (equivalente al esputo de un paciente no ventilado) ha demostrado ser una técnica muy sencilla y de alta sensibilidad, pero positiva. El valor predictivo es pequeño. Es imposible aislar la flora colonizada de la flora que realmente causa infecciones pulmonares. (Emili Díaz, 2013)

CATÉTER TELESCOPADO

Esta técnica se basa en la utilización de un cepillo que va protegido dentro de un doble catéter para disminuir la posibilidad de contaminación durante la obtención de la muestra. Habitualmente se realiza a través de un broncoscopio. El volumen de secreciones que se obtiene mediante el catéter telescopado (CT) es aproximadamente de 0,001 ml, que se diluye en un mililitro de suero fisiológico. Posteriormente se realiza un cultivo de esa solución y una concentración $\geq 10^3$

UFC/ml, equivalente a una concentración $\geq 10^6$ UFC/ml de secreción respiratoria original. Con el punto de corte en $\geq 10^3$ UFC/ml la sensibilidad media en el paciente ventilado es del $67 \pm 20\%$ y la especificidad media del $90 \pm 14\%$. Con tratamiento antibiótico en las 72 h previas se pueden encontrar concentraciones menores, y su interpretación es más difícil. Así, una cuantificación inferior puede estar reflejando una verdadera NAV parcialmente tratada. Otro aspecto positivo es que la tinción de Gram del sobrenadante de la muestra del CT diluida en el suero fisiológico puede ser de utilidad en el diagnóstico precoz de la neumonía y ayudar en la elección del tratamiento antibiótico empírico. La presencia de un número superior al 1% de células epiteliales en la muestra sugiere contaminación, con una interpretación del resultado complicada. (Emili Díaz, 2013)

LAVADO BRONCOALVEOLAR

El líquido de lavado broncoalveolar (LBA) puede obtener material alveolar instilando alícuotas de solución salina normal estéril y aspirando sucesivamente a través de canales de fibrobroncoscopio incrustados en la vía aérea del segmento pulmonar a evaluar. El parénquima pulmonar analizado mediante LBA es más grande que la CT. Se estima que se pueden obtener alrededor de 106 muestras alveolares a partir de materiales recuperados con LBA. (Emili Díaz, 2013)

ASPIRADO TRAQUEAL CUANTITATIVO

Las secreciones respiratorias obtenidas a través de una pipeta de intubación traqueal son un método sencillo, pero la muestra suele estar contaminada con colonias del tracto respiratorio superior. Para evitar confusiones en la interpretación, se cuantificó el número de microorganismos presentes en el cultivo, cuando el cultivo cuantitativo mostró un crecimiento superior a 10^6 UFC / ml, se consideró representativo. La sensibilidad de las muestras de aspirado traqueal cuantitativo es del 38 al 100% y la especificidad es del 14 al 100%. (Emili Díaz, 2013)

TRATAMIENTO

El tratamiento empírico de la neumonía nosocomial leve a moderada en un paciente sin factores de riesgo o un enfermo con neumonía nosocomial grave de inicio temprano (en el transcurso de cinco días de la hospitalización) puede consistir en una cefalosporina de segunda generación, una cefalosporina de tercera generación con actividad contra *Pseudomonas* o una combinación de un betalactámico y un inhibidor de lactamasa β .

El tratamiento empírico de pacientes con neumonía nosocomial grave de inicio tardío (≥ 5 días después de la hospitalización) o neumonía asociada con UCI o respirador debe incluir una combinación de antibióticos dirigidos contra los microorganismos más virulentos, en particular *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* y *Enterobacter*. El régimen de antibióticos debe incluir un aminoglucósido o una fluoroquinolona aunados a uno de los siguientes: una penicilina y una cefalosporina, ambas con actividad contra *Pseudomonas*, un carbapenem o aztreonam; este último sólo con un aminoglucósido no será adecuado cuando se requiere actividad contra microorganismos grampositivos o *H. influenzae*. Se añade vancomicina cuando se sospecha una infección por *S. aureus* resistente a meticilina (en especial en pacientes con coma, traumatismo cefálico, diabetes mellitus o insuficiencia renal, o cuando se encuentran en la UCI). Puede añadirse protección para anaerobios con clindamicina o una combinación de betalactámico con inhibidor de lactamasa β en pacientes con factores de riesgo de neumonía por anaerobios, incluyendo aspiración, cirugía toracoabdominal reciente o una lesión obstructora de las vías respiratorias. Se añade un macrólido cuando los pacientes tienen riesgo de infección por *Legionella*, como los que reciben corticoesteroides en dosis altas. Después de obtener los resultados del esputo, hemocultivos y cultivos del líquido pleural, tal vez sea posible cambiar a un régimen con un espectro más reducido. La duración de la antibioticoterapia debe individualizarse con base en el patógeno, la gravedad de la enfermedad, la respuesta a la terapéutica y las enfermedades concurrentes. (Mark S. Chesnutt, 2007)

PREVENCIÓN

Para comprender la causa de la neumonía nosocomial, se pueden establecer pautas preventivas para reducir las colonias orofaríngeas, reducir la cantidad de inoculación (especialmente la neumonía asociada con la ventilación mecánica), reducir la contaminación cruzada de otros pacientes o el medio ambiente y prevenir la propagación de patógenos. a través de aerosoles. Al reducir la propagación cruzada de microorganismos entre pacientes entre el personal médico y reducir la presión de los antibióticos, también puede reducir la colonización de patógenos resistentes a múltiples fármacos en la orofaringe. Los métodos de aislamiento, especialmente el procedimiento de lavarse las manos con soluciones de alcohol, son muy útiles para reducir la aparición de neumonía. En pacientes no intubados, se debe tener cuidado cuando la ingestión se combina con una cama. Las actividades preventivas relacionadas son evitar la aspiración y fomentar la fisioterapia respiratoria, especialmente en pacientes posoperatorios. Además de lo anterior, se han tomado una serie de medidas específicas en pacientes que reciben ventilación mecánica, que pueden reducir el riesgo de neumonía asociada a la ventilación mecánica. (G. Pérez Chica, 2016)

1.1. JUSTIFICACIÓN

La neumonía nosocomial hoy en día es considerada una de las 10 principales causas de fallecimiento en pacientes hospitalizados, es por eso que mediante este trabajo se dará a conocer cuáles son las principales causas del contagio de esta patología, también de sus factores de riesgo en los pacientes hospitalizados y así mismo la prevención para evitar más contagios.

En los diferentes hospitales no existe investigación sobre los factores que influyen, antecedentes y factores de riesgo de la neumonía nosocomial, por lo que este estudio en un caso clínico de un paciente masculino de 48 años de edad con neumonía nosocomial ayudara a determinar con precisión y a realizar un correcto diagnóstico de esta enfermedad así mismo como la aplicación de un correcto tratamiento con la finalidad de mejorar la condición del paciente y reducir el número de pacientes infectados con dicha patología.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores y antecedentes que afectan la infectividad de neumonía nosocomial en el paciente de 48 años.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo que influyeron a la aparición de la neumonía nosocomial en el paciente.
- Describir las características en el paciente con neumonía nosocomial según su edad, género, origen, comorbilidad, procedimiento aplicado, tiempo de hospitalización y diagnóstico al ingreso.
- Determinar la prevalencia de neumonía nosocomial en los hospitales.

1.3. DATOS GENERALES

NOMBRES: G.O

EDAD: 48 años

SEXO: Masculino

NACIONALIDAD: Ecuatoriano.

FECHA DE NACIMIENTO: 24/01/1973

LUGAR DE NACIMIENTO: Babahoyo – Los Ríos.

ESTADO CIVIL: Casado.

HIJOS: 2

NIVEL DE ESTUDIOS: Tercer nivel.

PROFESIÓN: Ing. Agrónomo.

RAZA: Mestizo

OCUPACIÓN: Administrador de bananera.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente masculino de 48 años de edad, quien acude al servicio de emergencia con un cuadro clínico de crisis asmática, luego 48 horas de permanecer hospitalizado en el area de emergencia el paciente empezó a presentar los siguientes síntomas, alza térmica, disnea, dolor a nivel del tórax, calambres, tos productiva, expectoración purulenta.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Asma bronquial.

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

Hace 3 años se le realizo una apendicetomía.

ANTECEDENTES FAMILIARES

Madre con asma bronquial.

Padre con hipertensión arterial.

ALERGIA

No refiere.

HÁBITOS

No refiere.

2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente masculino de 48 años de edad orientado en tiempo y espacio, que acude al área de emergencia del hospital por presentar un cuadro clínico de una crisis asmática, luego 48 horas de permanecer hospitalizado en el area de emergencia el paciente empezó a presentar los siguientes síntomas, alza térmica, disnea, dolor a nivel del tórax, calambres, tos productiva, expectoración purulenta, nauseas acompañada de vomito.

2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

Cabeza: Normocéfalo.

Cuello: Sin adenopatías.

Tórax: A la inspección expansión simétrica de pared torácica, durante la respiración el abdomen se deprime. A la auscultación presenta murmullo vesicular disminuido, sibilancias escasas, crepitantes basales, ruidos cardiacos arrítmicos.

Abdomen: blando, depresible, no doloroso a la palpación, no masas ni megalias.

Extremidades: Sin ninguna alteración.

Al realizar la toma de signos vitales tenemos los siguientes resultados, presión arterial 109/81 mmHg, frecuencia cardiaca 138 latidos por minutos, frecuencia respiratoria 27 por minutos, presenta silbancia en área pulmonar, temperatura de 39°C, SatO₂. 87%.

2.4. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

ANÁLISIS DE SANGRE

- **Hemoglobina:** 13g/dl
- **Eritrocitos:** 3.7 millones/mm³
- **Hematocrito:** 37%
- **Leucocitos:** 9.000/mm³
- **Trombocitos:** 130.000/mm³

GASOMETRÍA

- **PaO₂:** 52mmHg
- **PaCO₂:** 42mmHg
- **Ph:** 7.9
- **HCO₃:** 15mEq/L
- **Be:** 2.1
- **SatO₂:** 87%

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

- Diseminación pulmonar.

- Presunción del volumen respiratorio.

2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

2.5.1. Diagnostico presuntivo

Asma.

2.5.2. Diagnostico diferencial

Asma cronica.

2.5.3. Diagnostico definitivo

Neumonía nosocomial.

2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

El tratamiento encomendado debe ser realmente aceptable, involucrará el origen más frecuentemente registrado e involucrará factores como el tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad, la rigidez de la enfermedad, ciertos factores de riesgo de neumonía nosocomial y restricciones del uso de ventilación mecánica. Sufrimiento del pedestal, la manipulación previa de medicamentos y la flora del centro hospitalario.

Como método práctico inicial, dividiremos dos grupos de pacientes:

- **PACIENTE DE BAJO RIESGO:** Son personas que no presentan enfermedad grave, ni patología ni tratamiento básico relacionado con inmunosupresión, ni hospitalización ni tratamiento antibiótico reciente, y personas que desarrollaron neumonía antes del 5º día de hospitalización o ventilación mecánica. Estos pacientes tienen un riesgo menor de desarrollar bacterias resistentes a los medicamentos y el tratamiento tendrá como objetivo cubrir las bacterias asociadas con la neumonía adquirida en la comunidad. Por tanto, la elección inicial adecuada sería una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima) o un β -lactámico con un inhibidor de β -lactamasa (amoxicilina-clavulánico). (Joan Figuerola Mulet, 2010)

- **PACIENTE DE ALTO RIESGO:** Son los que no han propuesto estándares de bajo riesgo que aumenten la probabilidad de infecciones provocadas por bacterias multirresistentes y de evolución descontrolada. En este grupo, las bacterias más comunes descritas como neumonía asociada a la ventilación mecánica son *Staphylococcus aureus*, bacilos gramnegativos (*Klebsiella* y *Enterobacter*) y *Pseudomonas aeruginosa*, por lo que antibióticos La cobertura debe cubrir estas posibilidades. Una combinación de partida adecuada es cefalosporina, que tiene un espectro anti-pseudomonas (ceftazidima) y aminoglucósido. La relevancia de la vancomicina o linezolid para el tratamiento debe evaluarse en función de la incidencia de *Staphylococcus* resistente a meticilina (MARSA) o neumococo resistente a cefalosporinas en cada unidad, o si el paciente tiene factores de riesgo específicos (por ejemplo, tratamiento antibiótico reciente). (Joan Figuerola Mulet, 2010)

2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

EXÁMENES DE LABORATORIO	RESULTADOS	VALORES NORMALES
Hemoglobina	12g/dl	14 g/dl
Eritrocitos	3.7 millones/mm ³	4.5 - 3.9 millones/mm ³
Hematocritos	37%	42 – 60%
Leucocitos	9.000/mm ³	4.500– 10.000/mm ³
Trombocitos	130.000/mm ³	150.000 – 350.00/mm ³
PaO ₂	52 mmHg	60 - 80mmHg
PaCO ₂	42 mmHg	35 - 45mmHg
Ph	7.9	7.35 – 7.45
HCO ₃	15 mEq/L	22 – 38mEq/L
Be	2.1	3.0
SatO ₂	87%	95 - 100%

Elaborado por: Juan Mayorga Castillo.

Fuente: Paciente.

2.8. SEGUIMIENTO

Día 1

En este paciente se logró determinar que la neumonía es de tipo bacteriana adquirida en el ambiente hospitalario posterior a la atención médica por una crisis asmática, se procedió a la administración de antibióticos, amoxicilina/clavulanico I.V 1g cada 6 horas, azitromicina 500mg/ 1 diaria V.O, aztreonam 1g/cada 6 horas I.V, paracetamol I.V 1g cada 6 horas, mediante la intervención del terapeuta respiratorio se le empieza administrar oxigenoterapia mediante mascarilla de reservorio 10L FIO2 90%, además se realizará nebulizaciones con broncodilatadores cada 8 horas.

Día 2

El segundo día, el médico tratante evaluó al paciente, se realizó una nueva radiografía de tórax en donde ese sigue observando anomalías. Por lo que se continuara con el tratamiento farmacológico para contrarrestar la neumonía nosocomial y a su vez a continuar con la administración de oxigenoterapia y las nebulizaciones.

Día 3

El médico tratante emite la realización de nuevos exámenes para verificar el estado de salud del paciente se ordena una gasometría arterial y un análisis de sangre. En el cual se obtuvieron resultados alentadores por lo que se sigue con el tratamiento prescrito en este paciente.

Día 4

En el cuarto día de ingreso, al paciente se realiza nuevos estudios donde se observa mejoría debido a esto el médico tratante le otorga el alta del hospital y seguir con el tratamiento farmacológico en su hogar, además se le agendo cita para luego de 1 mes para monitorear su enfermedad de base.

OBSERVACIONES

- Se puede indicar que el progreso fue beneficioso y se produjo después de cuatro días.
- Se examinó al paciente por medio de radiografías torácicas.
- Dado que el paciente está consciente durante la hospitalización, no es necesario realizar ningún cambio en la vía de administración.
- Sin duda, la salud de los pacientes puede mejorarse combinando criterios diagnósticos y técnicas correctas de medicación y fisioterapia respiratoria.

CONCLUSIONES

Mediante un correcto diagnóstico de neumonía nosocomial. Complementados con un tratamiento conveniente, el paciente lograra recuperar su estado de salud.

Como próximo profesional en terapia respiratoria, es obvio para mí que la aplicación de los conocimientos adquiridos en mi investigación y desarrollo puede ayudar a los pacientes a tratar correctamente su asma y evitar situaciones como la neumonía nosocomial.

Cabe señalar que no existe ninguna medida para erradicar por completo estas infecciones respiratorias, pero hay una serie de recursos que pueden ayudarnos a identificar esta enfermedad, y se pueden tomar una serie de medidas preventivas para reducir el riesgo de contraer estas enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Emili Díaz, I. M. (2013). Infección nosocomial. Fundamentos y actuación clínica. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 692-698.

G. Pérez Chica, C. L. (28 de 04 de 2016). Neumosur. Obtenido de https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/46-NOSOCOMIAL-Neumologia-3_ed.pdf

Joan Figuerola Mulet, B. O. (22 de 02 de 2010). Asociación Española De Pediatría. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5_5.pdf

José Javier Jareño Esteban, F. V. (22 de 11 de 2018). NeumoMadrid. Obtenido de https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogix_6._neumonia_intrahospitalaria._introd.pdf

Liudmila Carnesoltas Suarez, M. Á. (2013). Factores de riesgo y mortalidad por neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva de Ictus. *Medwave*, 37-56.

Mark S. Chesnutt, T. J. (2007). Neumonía Nosocomial o Intrahospitalaria. En M. A. J. Stephen MePhee, *Diagnóstico Clínico y Tratamiento* (46 ed., pág. 1962). Mc.Graw.-. Hill.

ANEXOS

