



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN TERAPIA RESPIRATORIA**

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 46 AÑOS CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL**

AUTOR:

JONATHAN ISMAEL MACIAS REYES

TUTOR:

MEDINA PINOARGOTE FATIMA

BABAHOYO-LOS RÍOS-ECUADOR

2022

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| DEDICATORIA..... | 4 |
| AGRADECIMIENTO..... | 5 |
| TEMA..... | 6 |
| RESUMEN..... | 7 |
| ABSTRACT..... | 8 |
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| I. MARCO TEÓRICO..... | 10 |
| 1.1 Justificación..... | 20 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 21 |
| 1.2.1 Objetivo general..... | 21 |
| 1.2.2 Objetivos específicos..... | 21 |
| 1.3 DATOS GENERALES..... | 22 |
| II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO..... | 23 |
| 2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente..... | 23 |
| 2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)..... | 23 |
| 2.3 Examen físico (exploración clínica)..... | 24 |
| 2.4 Información de exámenes complementarios realizados..... | 24 |
| 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo..... | 26 |
| 2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar..... | 26 |
| 2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. | 26 |
| 2.8 Seguimiento..... | 28 |

| | |
|--|-----------|
| 2.9 Observaciones..... | 30 |
| CONCLUSIONES..... | 31 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 32 |
| ANEXOS..... | 34 |

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, quien actuó como durante todo el camino recorrido hasta llegar al momento en el que me encuentro. A mis padres Freddy Macias y María Reyes que fueron mi ayuda, fortaleza y motivo para continuar y cumplir una meta más en mi vida, todo lo que soy es gracias a ellos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco nuevamente a Dios y mis padres ya que gracias a ellos cumpliré una meta más en mi vida.

A mis maestros que compartieron con entusiasmo y paciencia todo su conocimiento con la finalidad de formar un buen profesional en el campo de la Salud.

Agradezco a la prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo por abrirme las puertas de la institución misma que me ha brindado los conocimientos adecuados y me ha formado como un profesional en el área de Salud.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 46 AÑOS CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL**

RESUMEN

Se trata de una patología que presenta un proceso inflamatorio pulmonar cuyo origen es de carácter infeccioso, la neumonía nosocomial se encuentra de manera ausente al momento en el cual el paciente ingresa a la unidad hospitalaria y se desarrolla a partir de 48 horas desde el momento en que ingreso, existen terminologías relacionadas con el momento de inicio de la neumonía nosocomial como lo es neumonía nosocomial de inicio precoz que se refiere a las neumonías nosocomiales que se producen dentro de las primeras 96 horas de hospitalización, mientras que se denomina neumonía nosocomial de inicio tardío a las neumonías nosocomiales que se producen después de las 96 horas de hospitalización.

La Neumonía Nosocomial se trata de una infección pulmonar en la cual los sacos alveolares presentes en los pulmones se inflaman pudiendo llegar a contener liquido o pus, los signos y síntomas de esta patología son cuadro de tos productiva con esputo de un color verdoso, alza térmica, escalofríos y la característica dificultad para respirar, esta patología puede ser causada por una variedad de microorganismos como virus y bacterias, también pudiendo variar y presentar cuadros clínicos de leves a graves dependiendo de la condición del paciente como la edad y enfermedades crónicas.

PALABRAS CLAVE: Neumonía nosocomial, infección, virus, bacterias, inflamación, dificultad para respirar, tos.

ABSTRACT

It is a pathology that presents a pulmonary inflammatory process whose origin is infectious, nosocomial pneumonia is absent at the moment in which the patient enters the hospital unit and develops from 48 hours from the moment in which After admission, there are terminologies related to the time of onset of nosocomial pneumonia, such as early-onset nosocomial pneumonia, which refers to nosocomial pneumonia that occurs within the first 96 hours of hospitalization, while it is called early-onset nosocomial pneumonia late to nosocomial pneumonias that occur after 96 hours of hospitalization.

Nosocomial pneumonia is a pulmonary infection in which the alveolar sacs present in the lungs become inflamed and may contain liquid or pus. The signs and symptoms of this pathology are a productive cough with greenish-colored sputum, temperature rise, chills and the characteristic shortness of breath, this pathology can be caused by a variety of microorganisms such as viruses and bacteria, and can also vary and present clinical pictures from mild to severe depending on the patient's condition such as age and chronic diseases.

KEY WORDS: Nosocomial pneumonia, infection, virus, bacteria, inflammation, shortness of breath, cough.

INTRODUCCIÓN

La neumonía nosocomial es una enfermedad de proceso inflamatorio pulmonar y es la segunda infección más común de origen hospitalario, esta patología se adquiere en los centros de salud, se le considera neumonía nosocomial a la neumonía que al momento del ingreso del paciente a una unidad de salud no se encuentra presente y que se desarrolla pasadas 48 de hospitalización.

El presente estudio de caso trata sobre un paciente de 46 años de edad que acude al centro de salud por un cuadro de asma severo motivo por el cual es hospitalizado y transcurridas 72 horas después de su ingreso presenta signos y síntomas característicos de la neumonía nosocomial como son la tos productiva con esputo de color verdoso, fiebre, disnea, dolor en el pecho entre otros síntomas, por lo cual se le realizan diversos exámenes para comprobar las sospechas, siendo confirmada la neumonía nosocomial se describe la intervención del terapeuta respiratorio y tratamiento elegido para corregir los signos y síntomas presentados con la ayuda de fármacos, aerosol terapia y fisioterapia y que así el paciente pueda tener una recuperación satisfactoria.

Esta patología ha hecho grandes avances en formas de prevenirla siendo destacada la importancia del correcto lavado de manos, evitar la contaminación cruzada entre otras, este caso clínico se puede utilizar de ejemplo para la replicación del tratamiento en casos similares al presentado.

I. MARCO TEORICO

Neumonía

La enfermedad neumonía se trata de una infección en la cual los sacos alveolares presentes en los pulmones se inflaman pudiendo llegar a contener liquido o pus, motivos por los cuales se presenta un cuadro de tos, alza térmica, escalofríos y la característica dificultad para respirar, siendo causada por una variedad de microorganismos como virus y bacterias, también pudiendo variar y presentar cuadros clínicos de leves a graves dependiendo de la condición del paciente como edad y enfermedades crónicas (MAYO CLINIC , 2021).

Esta enfermedad se clasifica según el entorno en el cual el paciente adquirió la enfermedad, ya sea dentro de su comunidad o en una institución de salud.

Constituye una de las causas de defunción más frecuentes a nivel mundial, regularmente suele ser la enfermedad terminal que causa la muerte en personas que padecen de otras patologías crónicas (Sethi, 2020).

Los órganos que conforman el aparato respiratorio como lo son la vía aérea superior e inferior y los alveolos se encuentran frecuentemente expuestos a todo tipo de microorganismos que ingresan al cuerpo humano ya sea a través de la nariz o a través de la boca y la garganta, mismos que son eliminados gracias a los diferentes mecanismos de defensa que tiene el aparato respiratorio como lo son la tos y los glóbulos blancos producidos por nuestro sistema inmunológico, para que se pueda desarrollar una neumonía existen factores que debemos tener en cuenta como que la cantidad de microorganismos que ingreso al organismo fue demasiado elevada, otro motivo es que los mecanismos encargados de defender al organismo humano como el sistema inmunológico no se encuentre funcionando adecuadamente lo cual provocaría que no pudieran eliminar el agente patógeno y otra razón seria que el microorganismo que ingreso sea particularmente virulento (Sethi, 2020).

Tipos de neumonía

La neumonía se clasifica en diferentes tipos dependiendo de diferentes factores como el lugar de contagio, es fundamental la ubicación del paciente cuando se desarrolla la neumonía ya que dependiendo del contexto se presentan diferentes microorganismos mismos que dependiendo del entorno como los centros hospitalarios tienden a ser más peligrosos y frecuentemente más resistentes a los medicamentos (Sethi, 2020).

En los tipos de neumonía encontramos:

Neumonía adquirida en la comunidad:

Es la neumonía que se desarrolla en el entorno de la comunidad

- **Bacteriana.** La bacteria más común que causa neumonía es el *Streptococcus pneumoniae*, esta neumonía se presenta por si sola o después de pasar por un cuadro de gripa o resfriado común (MAYO CLINIC, 2021).
- **Hongo.** Son causantes de neumonía sobretodo en personas con afecciones de salud crónica o sistema inmune débil, los hongos causantes de esta neumonía se pueden encontrar en el excremento de las aves y el suelo, entre otros (MAYO CLINIC, 2021). Suele ser común en personas que tienen granjas de aves.
- **Virus.** Virus que causan la gripe pueden causar neumonía siendo está más frecuentes en niños, en la actualidad de SARS-CoV-2 puede causar neumonías que van de leves a graves (MAYO CLINIC, 2021).

Neumonía por aspiración:

Esta neumonía se refiere a la consecuencia pulmonar que es provocada por el ingreso anormal de líquidos, sustancias o cuerpo extraño que es externo a nuestro organismo, mismas que no son expulsadas originando neumonía, este tipo de neumonía representa alrededor de una sexta parte de los casos de neumonía y requiere de atención médica (Villalobos, Echavarría, & Solís, 2021).

Esta neumonía suele presentarse en personas con problemas para deglutir (disfagia), pacientes con ACV (accidente cerebrovascular) y personas que tienen un nivel de conciencia disminuido por razones como alcohol u otros motivos (Sethi, 2020).

Neumonía Covid 19

Es la neumonía causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, la mayoría de casos reportados los pacientes desarrollaban una neumonía leve, otra parte de la población desarrolla una enfermedad severa con falla respiratoria, shock o disfunción multiorgánica, en aquellos casos con cuadros severos con aumento de las respiraciones por minuto por encima de lo normal, disnea progresiva, una PaFi menor a 300, se traducen como una respuesta inflamatoria en la cual se liberan citoquinas pro inflamatorias por lo cual el uso de la tocilizumab está indicada ya que se encarga de inhibir las señales de esta citoquina (SciELO, 2020).

Neumonía Nosocomial:

Este tipo de neumonía es la segunda infección más común de origen hospitalario, es también llamada neumonía nosocomial la cual consiste en un proceso inflamatorio que es de origen infeccioso, se caracteriza por estar ausente al ingreso de la unidad hospitalaria y que comienza su desarrollo tras 48 horas después de su ingreso, contienen un subgrupo conocido como neumonía asociada a ventilación mecánica la cual se presenta en pacientes que se encuentran bajo ventilación mecánica invasiva (Elsevier, 2018).

Esta patología es un proceso inflamatorio pulmonar que tiene un origen infeccioso, esta se encuentra ausente al ingreso del paciente al establecimiento de salud y se desarrolla a partir de 48 horas desde su ingreso, se denomina neumonía nosocomial de inicio precoz a las neumonías nosocomiales que se producen en las primeras 96 horas de hospitalización mientras que se denomina neumonía nosocomial de inicio tardío a las neumonías nosocomiales que se producen después de las 96 horas de hospitalización (Chica, Bautista, & López, 2016).

La microbiología presente en el cuadro de neumonía intrahospitalaria y neumonía asociada a la ventilación mecánica son semejantes, no obstante se debe considerar la mortalidad asociadas y también debemos distinguir las diferentes neumonías nosocomiales como aquellas que no requieren ventilación mecánica, la nosocomial que requiere ventilación mecánica y las neumonías asociadas a ventilación mecánica, por ello se precisa la implementación de un plan para la prevención en los pacientes como puede ser la adecuada higiene oral, estímulo de la tos, ejercicios respiratorios evitando medidas que puedan llegar a ser perjudiciales para los pacientes con la finalidad de minimizar las complicaciones (Torres, y otros, 2020).

Etiología de la neumonía nosocomial

Las neumonías nosocomiales varían de hospital en hospital, la flora bacteriana y su resistencia a los antibióticos también varía, las fuentes de microorganismos se encuentran en el sistema sanitario, el entorno, la transmisión entre pacientes y el personal u otros.

Este tipo de neumonía es comúnmente causada por las bacterias mencionadas a continuación:

- Staphylococcus aureus
- Bacterias gramnegativas
- Streptococcus pneumoniae

Destacar que cada vez más se reconocen virus y hongos como detonantes de neumonía nosocomial (Sethi, 2020).

Síntomas de la neumonía nosocomial

La neumonía nosocomial puede resultar un poco más difícil al momento de reconocer los síntomas, ya que varias personas que han sido hospitalizadas y desarrollan esta neumonía no son capaces de describir los síntomas como pueden ser los adultos mayores, en cuyos casos se sospecha y se llega al diagnóstico a través factores como el incremento de la respiración y la fiebre, entre los síntomas más comunes tenemos:

- Dolor en la zona torácica

- Alza térmica
- Malestar general o sensación de debilidad
- Tos con esputo espeso o coloreado
- Escalofríos

En pacientes de edad avanzada que padecen de neumonía nosocomial podrían presentar confusión, mostrarse intranquilos o pérdida de apetito (Sethi, 2020).

Factores de riesgo de la neumonía nosocomial

En la neumonía nosocomial que desarrollan los pacientes ventilados mecánicamente y los pacientes no ventilados los factores de riesgo comparten semejanzas como pueden ser las enfermedades crónicas o relacionadas con el uso de antibióticos, en pacientes no ventilados la cirugía de tórax o cirugía abdominal se encuentra como factor de riesgo mientras que en pacientes ventilados mecánicamente suelen estar relacionados al cuidado que se brinda a la vía aérea ya sea al momento de realizar alguna técnica como la aspiración de secreciones entre otros (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Factores de riesgo en pacientes no ventilados con neumonía nosocomial:

- Edad
- EPOC
- Neoplasia
- Tiempo de hospitalización
- Inmunodepresión
- Sonda nasogástrica
- Cirugía torácica
- Cirugía abdominal
- Antibioterapia
- Depresión del nivel de conciencia

Factores de riesgo en pacientes ventilados con neumonía nosocomial:

- EPOC
- Tiempo de hospitalización

- Inmunodepresión
- Sonda nasogástrica
- Antibioterapia previa
- Depresión del nivel de conciencia
- Re intubación
- Paro cardíaco
- Sedación
- Nutrición enteral (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Diagnóstico de la neumonía nosocomial

En un medio externo al hospital la aparición de signos y síntomas como lo es la tos con expectoración, el dolor torácico, alza térmica, guían el diagnóstico a una neumonía que se puede confirmar con ayuda de una radiografía de tórax en la cual se podrán observar infiltrados, por otro lado el diagnóstico de la neumonía nosocomial resulta de la combinación de datos obtenidos como es la aparición de leucocitosis, alza térmica, secreciones purulentas, déficit en el intercambio de gases y la aparición o expansión de infiltrados en la Rx de tórax, la ausencia de las secreciones purulentas hacen que el diagnóstico de neumonía nosocomial sea poco probable debido a que existen pocos microorganismos que causan esta patología sin que se evidencie este signo característico de la enfermedad (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Para diagnosticar neumonía nosocomial se debe realizar una exhaustiva valoración del caso ya que podría pasar por alto debido a la falta de datos o por otro lado podría diagnosticarse erróneamente, recordemos que los microorganismos causales de neumonía nosocomial son variables entre hospitales o incluso entre las diferentes áreas de un hospital de manera que el tratamiento se debe adecuar a las circunstancias locales (Chica, Bautista, & López, 2016).

Tratamiento de la neumonía nosocomial

En estudios varios la mortalidad de pacientes con neumonía nosocomial se establece entre el 30 y el 50 % de los casos pudiendo llegar al 70% cuando se tratan de microorganismos multirresistentes, la velocidad con la que se identifica

un paciente con neumonía nosocomial y una adecuada selección del tratamiento inicial antibiótico constituyen factores de gran importancia para el pronóstico evolutivo de la enfermedad (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Ante la sospecha de un caso de neumonía nosocomial debemos cerciorarnos de una adecuada selección del tratamiento inicial, esto hace referencia al uso de antibióticos que pueda resultar sensible al microorganismo causal con su dosis adecuada, debemos considerar que el inicio del tratamiento debe ser iniciado lo antes posible debido a que un inicio tardío del tratamiento se relaciona a un peor pronóstico, también consideraremos que el tratamiento empírico inicial será modificado de acuerdo con los exámenes realizados y por último se tendrá en cuenta que el uso indiscriminado de antibióticos está relacionado con un aumento en desarrollo de resistencias por lo cual se ajusta el tratamiento de inicio a los resultados reflejados en los exámenes (Chica, Bautista, & López, 2016).

Debemos considerar ciertos factores al momento de seleccionar un tratamiento antibiótico como puede ser el tiempo de hospitalización previo o el tiempo que estuvo sometido a ventilación mecánica previo a la manifestación de la neumonía nosocomial, información que se obtuvo de exámenes realizados, factores de riesgo presentes en el paciente, antibióticos usados en el tratamiento previo a desarrollar neumonía nosocomial (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

En aquellos pacientes que presentan neumonías nosocomiales de inicio temprano y sin factores de riesgo se deberán cubrir microorganismos patógenos que generalmente son de origen comunitario con un bajo porcentaje de multirresistencia, por otro lado los pacientes de inicio tardío con factores de riesgo su tratamiento está orientado a cubrir un amplio espectro de microorganismos con la finalidad de cubrir la mayor parte de los microorganismos causales. (Chica, Bautista, & López, 2016).

Prevención de la neumonía nosocomial

La prevención es el campo que más avances ha tenido, el conocimiento permite puntualizar criterios y pautas que se encaminan a la reducción en la colonización orofaríngea, la reducción de la contaminación cruzada y la

transmisión de microorganismos patógenos en forma de aerosoles (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Las barreras de bioseguridad como también el correcto lavado de mano con agua y jabón y son soluciones alcohólicas han demostrado ser de mucha utilidad en la disminución de los casos, en aquellos pacientes que no están sometidos a ventilación mecánica se tendrá precaución en la alimentación enteral para que no exista riesgo de aspiración y se fomenta la fisioterapia respiratoria sobre todo en los pacientes postoperados (Chica, Bautista, & López, 2016).

Las medidas de prevención no solo se limitan a pacientes no ventilados, existen medidas específicas para los pacientes ventilados mecánicamente como la disminución de la contaminación que se puede producir durante la intubación, evitar la reintubación, mantener la presión del neumotaponador de 25 a 30 cmH₂O, realizar lavados bucales en pacientes sometidos a ventilación mecánica (Díaz, Loeches, & Vallés, 2013).

Oxigenoterapia

La oxigenoterapia o también llamada terapia con oxígeno consiste en la administración de oxígeno medicinal con objetivos terapéuticos en concentraciones superiores a la FiO₂ ambiental, es decir superiores al 21%, con la finalidad de prevenir o corregir la hipoxia además de aportar las cantidades de oxígeno necesarios para un correcto funcionamiento del organismo, el uso de esta técnica está determinada por una inadecuada presión parcial de oxígeno en la sangre arterial que a su vez se relaciona con una saturación de oxígeno por debajo de los valores normales (SciELO, 2020).

La administración de oxígeno se puede realizar a través de diferentes dispositivos clasificados en sistemas de bajo flujo y alto flujo, que serán seleccionados en dependencia de las necesidades del paciente.

Sistemas de bajo flujo

Estos sistemas de bajo flujo nos permiten obtener concentraciones de oxígeno en un rango dinámico de entre 21% y aproximadamente un 80% por lo que no proporcionan una totalidad en el oxígeno inspirado y parte de este es tomado del aire ambiente, son indicados

en pacientes con hipoxia de carácter moderado a leve (Carlos, Mireya, Cristina, & Andrea, 2018).

Dentro de estos dispositivos encontramos:

- Cánulas nasales
- Mascarillas simples
- Mascarillas con reservorio que pueden ser de reinhalación parcial y de no reinhalación.

Sistemas de Alto flujo

Estos sistemas nos permitir administrar el volumen que el paciente requiere, la fracción de oxígeno inspirada es constante y no está sujeta al patrón ventilatorio del paciente como pasa con los dispositivos de bajo flujo, también poseen humedad y temperatura establecida (Carlos, Mireya, Cristina, & Andrea, 2018).

Dentro de estos dispositivos encontramos:

- Tubos en T
- CPAP
- Sistemas Venturi
- Ventiladores mecánicos

Aerosolterapia

Este tratamiento consiste en administrar medicamentos en forma de aerosoles a través de la vía respiratoria, la ventaja que nos ofrece este método es conseguir un mayor efecto que el que conseguiríamos utilizando otras vías, ya que las partículas serían depositadas directamente sobre el árbol bronquial reduciendo también ciertos efectos secundarios, sin embargo existen diferentes factores que afectan el depósito de las partículas sobre el árbol bronquial como el tamaño de la partícula y otros relacionados al paciente como su patrón respiratorio, impactando en la eficacia del tratamiento (Eusebi, Estrella, Ramón, & Miguel, 2020).

Entre los dispositivos utilizados en aerosolterapia encontramos:

- Inhaladores de cartucho presurizado.

- Inhaladores de niebla fina.
- Inhaladores de polvo seco.
- Inhaladores unidosis.
- Inhaladores multidosis.
- Nebulizadores jet, ultrasónicos y de malla.

Fisioterapia

La fisioterapia en el área de Terapia Respiratoria consiste en un grupo de técnicas y procedimientos cuyo objetivo es mejorar la capacidad pulmonar del paciente que se ha visto reducida a causa de una patología respiratoria, el tratamiento dependerá de cada paciente e incluso de la capacidad de estos para colaborar durante la ejecución de estos, se indica en diferentes patologías como la neumonía, el asma, bronquitis, EPOC, entre otras, se destacan técnicas como la percusión y vibración que ayudan a la eliminación de secreciones del árbol bronquial a través de leves golpes de manera rítmica con la palma de la mano en forma cóncava y la vibración se realiza a través de dispositivos que producen diferentes niveles de vibración el cual se coloca en el tórax del paciente empezando a dar masaje desde las bases del pulmón hacia arriba, también se incluyen otras técnicas como ejercicios respiratorios destinados a mejorar la capacidad del tórax para expandirse (Pérez, 2020).

1.1 JUSTIFICACIÓN

El caso clínico presentado es realizado como objeto para distinguir e identificar los diferentes signos y síntomas que son característicos de esta patología, así como también aplicar las distintas técnicas disponibles en el área de Terapia Respiratoria para lograr un buen manejo en la patología presentada por el paciente.

El profesional del área de terapia respiratoria debe tener conocimiento suficiente sobre el tema en cuestión ante su accionar en las diferentes ocasiones en las que se podría presentar, evaluar factores de riesgo y la toma de decisiones en beneficio de la salud del paciente.

La importancia de las medidas de bioseguridad es la primera línea para prevenir la infección por neumonía nosocomial, evitando así la contaminación cruzada y dando la importancia que merece el correcto lavado de manos con agua y jabón o con alcohol gel.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la intervención del Terapeuta Respiratorio en paciente masculino de 46 años de edad con neumonía nosocomial.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las técnicas de aplicación del Terapeuta Respiratorio en pacientes con Neumonía Nosocomial.
- Aplicar las técnicas de Terapia Respiratoria adecuadas para casos de Neumonía Nosocomial.
- Establecer la importancia de la intervención del Terapeuta Respiratorio para casos de Neumonía Nosocomial.

1.3 DATOS GENERALES

Nombre del Paciente: NN

Edad: 46 Años

Sexo: Masculino

Etnia: Mestizo

Estado Civil: Casado

Hijos: 2

Domicilio: Babahoyo

Nivel De Educación: Bachiller de la república del Ecuador

Ocupación: Mecánico

2.0 METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES

Paciente masculino de 46 años de edad es hospitalizado por un cuadro de asma severo, transcurridas 72 horas de hospitalización presento cuadro de tos productiva con esputo purulento de color verdoso, fiebre, disnea, dolor en el pecho, cefalea, náuseas y vomito.

Historia clínica del paciente

Antecedentes patológicos familiares: Madre asmática.

Antecedentes patológicos personales: Asma.

Antecedentes quirúrgicos: No refiere.

Alergias: Polvo, polen de diversas plantas, ácaros, pelos y caspa de animales.

Hábitos negativos: Alcoholismo.

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

Paciente masculino de 46 años de edad acude al área de emergencias del hospital por un cuadro de asma severo motivo por el cual es hospitalizado para comenzar el respectivo tratamiento, luego de permanecer internado 72 horas el paciente presento los siguientes signos y síntomas tos productiva con esputo purulento de color verdoso, fiebre, disnea, dolor en el pecho, cefalea, náuseas y vómito, siendo motivo suficientes para realizarle exámenes complementarios y descubrir la causa de los síntomas que presenta el paciente, a la exploración se encontraron los siguientes datos

Signos vitales

Tensión arterial: 110 / 85 mmHg

Frecuencia cardiaca: 100 Lpm

Saturación: 87%

Frecuencia respiratoria: 27 rpm

Temperatura corporal: 39 °C

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

Cabeza: Normocéfalo, sin presencia de masas y totalmente simétrica

Cuello: Sin presencia de Adenopatías

Ojos: Pupilas normales y simétricas

Boca: Piezas dentales completas.

Tórax: Paciente presenta un tórax simétrico.

A la auscultación: Se escuchan sibilancias disminuidas y crepitantes en los campos pulmonares.

Función Renal: Conserva la función renal, valores normales de diuresis.

Abdomen: A la palpación no doloroso, Blando depresible, no se palpan masas y simétrico.

Extremidades superiores e inferiores: Normales simétricas

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Examen de Laboratorio

| ESTUDIO | RESULTADOS |
|---------------------|------------------------|
| HEMOGLOBINA: | 14 g/Dl |
| HEMATOCRITO: | 39% |
| PLAQUETAS: | 130/mm ³ |
| LEUCOCITOS: | 15.000/mm ³ |
| LINFOSITOS: | 30.3 % |

| | |
|---------------------|--------|
| NEUTROFILOS: | 75.0 % |
| MONOCITOS: | 7 % |
| EOSINOFILOS: | 0.3 % |
| BASOFILOS: | 0.0 % |

Química Sanguínea

| | |
|--------------------|-----------|
| GLUCOSA: | 100 mg/dL |
| UREA: | 30 mg/ dL |
| CREATININA: | 1.1 mg/Dl |

Gasometría Arterial

Parámetros Resultados obtenidos

| | |
|--------------|----------|
| PH | 7.51 |
| Pco2 | 42 mmHg |
| Po2 | 68 mmHg |
| SATO2 | 88% |
| HCO3 | 16 mEq/L |
| EB | - 2.1 |

Radiografía de Tórax

En la radiografía se observa la presencia de infiltrados bilaterales.

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

Asma

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Bronquitis Aguda

DIAGNOSTICO DEFINITIVO

Neumonía Nosocomial

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

Caso de un paciente masculino de 46 años de edad que fue hospitalizado por un cuadro de asma severo y transcurridas 72 horas de hospitalización el paciente presento un cuadro de tos productiva con esputo purulento de color verdoso también presento fiebre, disnea, dolor en el pecho, cefalea, náuseas y vomito. Realizada la valoración de los datos recopilados en la anamnesis, así como la valoración de sus signos vitales, examen físico y exámenes complementarios se llegó al diagnóstico y se plantea el camino a seguir en el tratamiento de la neumonía nosocomial.

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

Examen de Laboratorio

| ESTUDIO | RESULTADOS | VALORES NORMALES |
|---------------------|-------------------|-------------------------|
| HEMOGLOBINA: | 14 g/Dl | 13 – 17 g/Dl |
| HEMATOCRITO: | 39% | 40 – 50 % |

| | | |
|---------------------|------------------------|--------------------------------|
| PLAQUETAS: | 140/mm ³ | 150 – 450/mm ³ |
| LEUCOCITOS: | 15.000/mm ³ | 4.000 – 10.000/mm ³ |
| LINFOSITOS: | 30.3 % | 25 – 40 % |
| NEUTROFILOS: | 75.0 % | 55 – 65 % |
| MONOCITOS: | 7 % | 2 – 10 % |
| EOSINOFILOS: | 0.3 % | 0.5 – 5 % |
| BASOFILOS: | 0.0 % | 0 – 2 % |

Química Sanguínea

| | RESULTADOS | VALORES REFERENCIALES |
|--------------------|-------------------|------------------------------|
| GLUCOSA: | 100 mg/Dl | 70 – 110 mg/ Dl |
| UREA: | 30 mg/ Dl | 10 – 50 mg/Dl |
| CREATININA: | 1.1 mg/Dl | 0.6 – 1.1 mg/Dl |

Gasometría Arterial

| Parámetros | Resultados obtenidos | Valores Normales |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|
| PH | 7.51 | 7,35 – 7,45 |
| Pco2 | 42 mmHg | 35 – 45 mmHg |
| Po2 | 68 mmHg | 80 -100 mmHg |
| SATO2 | 88% | 98 – 100 % |
| HCO3 | 16 mEq/L | 22 – 26 mEq/L |
| EB | 2.0 | +/- 2 |

2.8 SEGUIMIENTO

Día 1

Después de valorar los exámenes físicos y complementarios realizados al paciente que fue hospitalizado por un cuadro de asma severo se le diagnosticó una neumonía adquirida en el hospital o también llamada neumonía nosocomial por lo cual se inicia el tratamiento administrando amoxicilina por vía intravenosa cada 6 horas, paracetamol por vía intravenosa como antipirético para corregir el cuadro febril cada 8 horas, Azitromicina de 500 mg 1 al día, la intervención del terapeuta respiratorio consiste en la administración de oxígeno a través de una mascarilla con reservorio a 12 litros por minutos obteniendo una saturación de 91%, procedimientos de fisioterapia respiratoria lo que incluye percusión y vibración al paciente para mejorar la movilización de secreciones y facilitar su expectoración, además de realizar terapias de nebulización con broncodilatadores para despejar la vía aérea y liberar al paciente de las secreciones ayudándole a expectorar.

Paciente con función renal conservada por lo tanto es autónomo para realizar deposición y micción por sí solo.

Día 2

Paciente orientado en tiempo y espacio se comporta colaborador al interrogatorio, se monitorizan sus parámetros los cuales muestran una relativa mejoría a su condición inicial teniendo una frecuencia cardiaca de 100 latidos por minutos, una temperatura de 37 °C, alrededor de 21 respiraciones por minutos, una saturación de 92% y una presión arterial de 115/82 mmHg, por lo cual se mantiene el tratamiento farmacológico administrado y la intervención del terapeuta respiratorio se mantiene mediante la administración de oxígeno a través de una mascarilla con reservorio ahora a 10 litros por minutos debido a la mejoría presentada, se continua con la fisioterapia respiratoria a través de percusión y vibración al paciente con la finalidad de movilizar las secreciones presentes para facilitar su expectoración y las nebulizaciones con un broncodilatador cada 8 horas.

Día 3-4

Paciente orientado en espacio y tiempo, se comporta colaborador al interrogatorio, se le realizan exámenes para comprobar su estado de salud actual, obteniendo un examen de sangre con valores ubicados dentro de sus rangos normales por lo que es factible decir que el tratamiento fue el adecuado por tanto se continua con los fármacos administrados, también se le realiza una gasometría arterial la cual reflejo los siguientes resultados:

| Parámetros | Resultados obtenidos |
|-------------------|-----------------------------|
| PH | 7.43 |
| Pco2 | 40 mmHg |
| Po2 | 78 mmHg |
| SATO2 | 94% |
| HCO3 | 21 mEq/L |
| EB | 2.1 |

Se toma la decisión de pasar al paciente a una mascarilla simple de oxígeno a 8 litros por minuto y la intervención del terapeuta respiratorio se mantiene igual a través de la aplicación de técnicas de fisioterapia.

Día 5

Debido a la mejoría del paciente se ordena la toma de una gasometría arterial la cual reflejo los siguientes resultados:

| Parámetros | Resultados obtenidos |
|-------------------|-----------------------------|
| PH | 7.39 |
| Pco2 | 41 mmHg |
| Po2 | 98 mmHg |
| SATO2 | 98% |
| HCO3 | 22 mEq/L |
| EB | 2.0 |

Los resultados son favorables, también se le realiza una radiografía donde se observó una mejoría significativa lo que indico un buen tratamiento, se procede a dar el alta médica al paciente ordenando 5 días de reposo y seguir con el tratamiento farmacológico recetado ahora en casa.

2.9 OBSERVACIÓN

El diagnóstico acertado sobre la neumonía nosocomial que padecía el paciente de 46 años de edad permitió emplear el tratamiento acorde a su situación actual y las acciones realizadas por el terapeuta como lo fue el tratamiento con oxigenoterapia, las nebulizaciones y las fisioterapias respiratoria ofrecieron resultados satisfactorios en la evolución de la patología por la que cursaba el paciente desembocando en el alta médica del paciente con 5 días de reposo y la continuación del tratamiento farmacológico en su casa. Cabe destacar que se explicaba la situación tanto al paciente como a sus familiares con respecto a técnicas y tratamiento que se le realizaría obteniendo su consentimiento informado durante toda la evolución del paciente.

CONCLUSIÓN

En conclusión los conocimientos adquiridos y aplicados expuestos en este caso clínico ofrecieron resultados positivos en el tratamiento utilizado en el paciente de 46 años de edad con Neumonía Nosocomial, reconociendo los signos y síntomas de la enfermedad, el rápido actuar del Terapeuta Respiratorio llevó a la resolución del caso terminando en el alta médica con un buen pronóstico para el paciente, el diagnóstico eficaz y tratamiento temprano es fundamental para obtener resultados favorables para la condición médica de los pacientes con neumonía nosocomial, la cual debemos ante todo prevenir con la utilización de las medidas de bioseguridad, equipos de protección personal y el lavado de manos, así como las atenciones brindadas al paciente y el entorno en el que se encuentra, el deber como Terapeutas también incluyen prepararnos cada día para las diferentes situaciones a las que podemos exponernos y una base de conocimientos sirve como fundamento para las acciones terapéuticas que se realizaran priorizando la salud del paciente.

El Terapeuta Respiratorio desarrolla un papel fundamental en el cuidado del aparato respiratorio y el tratamiento de las enfermedades respiratorias, brindando apoyo dentro y fuera de las Unidades de Cuidado Intensivos a través del manejo de técnicas de administración de oxígeno, fisioterapia como lo es la percusión y vibración del tórax y la administración de medicamentos a través de la inhalación ya que de esta manera tendrán un mayor efecto en el órgano diana, también recae sobre el Terapeuta Respiratorio la tarea de emplear correctamente los dispositivos médicos específicos utilizados en Terapia Respiratoria como pueden ser el espirómetro, diferentes tipos de inhaladores y nebulizadores, además del más importante de todos estos dispositivos mencionados siendo el ventilador mecánico, con lo cual se concluye que el profesional en el campo de Terapia Respiratoria representa una pieza fundamental dentro del equipo de profesionales en Salud cuyo objetivo principal será precautelar la calidad de vida de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Carlos, L., Mireya, L., Cristina, L., & Andrea, R. (12 de Mayo de 2018). *Portales Medicos* . Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/oxigenoterapia-concepto-y-sistemas-de-alto-flujo-y-bajo-flujo/>
- Chica, G. P., Bautista, C. L., & López, M. L. (2016). Obtenido de https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/46-NOSOCOMIAL-Neumologia-3_ed.pdf
- Díaz, E., Loeches, I. M., & Vallés, J. (14 de Abril de 2013). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-neumonia-nosocomial-S0213005X13001316>
- Díaz, E., Loeches, I. M., & Vallés, J. (1 de junio de 2013). Obtenido de https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n10p692a698.pdf
- Elsevier. (21 de 10 de 2018). Obtenido de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/neumonia-intrahospitalaria-factores-de-riesgo-y-tratamiento>
- Eusebi, C., Estrella, F., Ramón, A., & Miguel, Á. (Abril de 2020). *ELSEVIER*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663620300126>
- MAYO CLINIC . (29 de 7 de 2021). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204>
- Pérez, A. (16 de Diciembre de 2020). *Fisiomarket*. Obtenido de <https://fisiomarket.com/blog-de-fisioterapia/fisioterapia-respiratoria/>
- Scielo. (19 de junio de 2020). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832020000200196&script=sci_arttext
- Scielo. (Diciembre de 2020). Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700026
- Sethi, S. (2020). Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/neumon%C3%ADa/neumon%C3%ADa-adquirida-en-el-hospital>

Sethi, S. (12 de 2020). *MANUAL MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/neumon%C3%ADa/introducci%C3%B3n-a-la-neumon%C3%ADa>

Torres, A., Barberán, J., Ceccato, A., Loeches, I. M., Ferrer, M., Menéndez, R., y otros. (Marzo de 2020). *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620300417>

Villalobos, L. F., Echavarría, D. P., & Solís, G. M. (01 de 01 de 2021). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/583>

ANEXOS



Ilustración 1 Evidencia de la toma de muestra para gasometría realizada al paciente masculino de 46 años con Neumonía Nosocomial.



Ilustración 2 Evidencia del dispositivo utilizado para la realización de fisioterapia al paciente masculino de 46 años con Neumonía Nosocomial.

Document Information

| | |
|-------------------|--|
| Analyzed document | DOCUMENTO FINAL JONATHAN.docx (D130595570) |
| Submitted | 2022-03-16T19:47:00.0000000 |
| Submitted by | |
| Submitter email | jmacias024@fcs.utb.edu.ec |
| Similarity | 4% |
| Analysis address | fmedina.utb@analysis.orkund.com |

Sources included in the report

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| SA | SALAZAR MONTES ALFREDO JOSUÉ - CASO CLÍNICO TERAPIA RESPIRATORIA.pdf Document SALAZAR MONTES ALFREDO JOSUÉ - CASO CLÍNICO TERAPIA RESPIRATORIA.pdf (D110254622) |  | 1 |
| SA | UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / damaris cagua urkund.docx Document damaris cagua urkund.docx (D112669225) Submitted by: dcaguam@fcs.utb.edu.ec Receiver: yespin.utb@analysis.orkund.com |  | 1 |
| SA | Caso clinico.-1.docx Document Caso clinico.-1.docx (D110259303) |  | 1 |
| SA | CAPITULO 1,2,3 de caso clinico.pdf Document CAPITULO 1,2,3 de caso clinico.pdf (D110254155) |  | 1 |
| SA | Caso Clínico Juan Mayorga.docx Document Caso Clínico Juan Mayorga.docx (D110278991) |  | 1 |
| SA | SALAZAR MONTES ALFREDO JOSUÉ - CASO CLÍNICO - TERAPIA RESPIRATORIA.pdf Document SALAZAR MONTES ALFREDO JOSUÉ - CASO CLÍNICO - TERAPIA RESPIRATORIA.pdf (D110367749) |  | 2 |



Firmado electrónicamente por:
**FATIMA RENE
MEDINA
PINOARGOTE**

Q.F. Fátima Medina Pinoargote
Docente Tutora