



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

**DIMENSIÓN PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN TERAPIA
RESPIRATORIA**

TEMA DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE DE 5 AÑOS CON NEUMONÍA INGRESADO EN EL ÁREA DE
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL BABAHOYO**

AUTOR

ALLINSON ROLANDO TROYA ALTAMIRANO

TUTORA

YNGRID PAOLA ESPIN MANCILLA

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2019-2020

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

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo a Dios por haberme concedido la dicha de estar vivo bendiciéndome en cada segundo, dándome fuerza y brindándome el conocimiento necesario para continuar con mis estudios

A mis padres por darme el apoyo necesario para culminar mi carrera Universitaria.

A mis hermanos que siempre fueron mis compañeros fieles para mí, a mis docentes que siempre me brindaron su conocimiento y sus enseñanzas durante todo este camino.

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

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a toda mi familia por haberme dados los valores necesarios y guiarme por el camino correcto, a mis docentes por haberme impartido cátedras para desarrollarme profesionalmente y poder llegar a mi meta.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por haber abierto con amor sus puertas y acogernos para brindarnos un conocimiento muy amplio.

A todos mis amigos y compañeros de aula aquellos que fueron y serán amigos para toda la vida gracias por todos los momentos divertidos, y de momentos duros que pasamos en todos estos 5 años de estudios.

ÍNDICE

Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Resumen.....	VI
Introducción.....	1
1.2 Objetivos	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.2 Objetivo Específico.....	11
1.3 Datos Generales	11
li. Metodología Del Diagnóstico	13
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. historial clínico del paciente.	13
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	13
2.3 Examen Físico (Exploración Clínica).....	14
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	15
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	16
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	18
2.8 Seguimiento	18
Bibliografía	23
Anexos	24

TITULO DEL CASO CLÍNICO
PACIENTE DE 5 AÑOS CON NEUMONÍA INGRESADO EN EL ÁREA DE
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL BABAHOYO

RESUMEN

El presente estudio de caso está basado en la temática de la neumonía en paciente de 5 años ingresados en el área de hospitalización del hospital general Babahoyo, la misma que está constituida por datos estadísticos. Se empleó varios procedimientos y técnicas que abarcan la terapia respiratoria como; oxigenoterapia, nebulizaciones, pulsioximetría, vibraciones pulmonares, palpaciones pulmonares y fisioterapia respiratoria, que se utilizaron con la finalidad de ayudar al paciente con neumonía y así de esta manera poder ayudar para que mejore su estilo de vida.

Se pudo detallar todos los procesos y métodos que se empleó por parte del terapeuta respiratorio al niño para poder mejorar el cuadro sintomatológico al momento de ingresar al área de emergencia y así también obtener datos de su historia clínica y realizar una completa anamnesis y mediante las pruebas como; análisis de sangre arterial, radiografías de tórax, prueba de esputo que fueron prescritas por el médico de turno para poder diagnosticar que tipo de neumonía presentaba el paciente.

Se obtuvo como resultado una neumonía adquirida en la comunidad por medio de las pruebas que se le realizaron, la infección fue tratada por distintos fármacos como; antibióticos (Gentamicina, Ciprofloxacina, Amikacina) para tratar la neumonía, y broncodilatadores como el bromuro de ipratropio que se lo empleó para la broncoconstricción, mejorar el paso de aire y disminuir la dificultad respiratoria que se presentó.

Palabras Claves: Neumonía, Terapia Respiratoria, Infección Pulmonar, Hospitalización.

SUMMARY

The present case study is based on the subject of pneumonia in a 5-year-old patient admitted to the hospitalization area of the Babahoyo general hospital, which is made up of statistical data. Several procedures and techniques covering respiratory therapy were used, such as; oxygen therapy, nebulisations, pulse oximetry, pulmonary vibrations, pulmonary palpations and respiratory physiotherapy, which were used in order to help the patient with pneumonia and thus be able to help improve their lifestyle.

It was possible to detail all the processes and methods that were used by the respiratory therapist to the child in order to improve the symptomatological picture at the time of entering the emergency area and thus also obtain data from his medical history and perform a complete history and through the tests how; arterial blood tests, chest x-rays, sputum test that were prescribed by the doctor on duty to diagnose what type of pneumonia the patient presented.

The result was pneumonia acquired in the community through the tests that were performed, the infection was treated by different drugs such as; antibiotics (Gentamicin, Ciprofloxacin, Amikacin) to treat pneumonia, and bronchodilators such as ipratropium bromide that was used for bronchoconstriction, improve airflow and decrease respiratory distress.

Keywords: Pneumonia, Respiratory Therapy, Pulmonary Infection, Hospitalization.

INTRODUCCIÓN

Este estudio de caso posee un objetivo fundamental de emplear todas las ilustraciones obtenidas y efectuar el cuidado esencial de la terapia respiratoria conjunto con sus técnicas y procedimientos, además del tratamiento médico dónde se podrá combatir la infección que ocasiona la neumonía en el paciente pediátrico y así mejorar el estilo de vida del paciente además de mejorar su cuadro sintomatológico que lo aqueja.

Al momento de efectuar este estudio del caso clínico empleo todas las técnicas y procedimientos acerca de la terapia respiratoria en un pediátrico que fue ingresado en el área de hospitalización del Hospital General Babahoyo con un diagnóstico de neumonía.

La neumonía es una infección originada por un tipo de bacteria llamada streptococcus pneumoniae a más de ella existen otros tipos de bacterias que también la pueden ocasionar al paciente que más adquiere de esta patología el paciente pediátrico ya que su sistema inmunológico se encuentra deprimido, es un paciente vulnerable a adquirir la enfermedad.

En la neumonía los casos se dan por bacterias y en ocasiones por virus se ha conocido muy pocos casos acerca de la neumonía por hongos. En la neumonía se presenta un cuadro sintomatológico con insuficiencia respiratoria, fiebre, aumento de latido cardíaco, aumento de la frecuencia respiratoria, dolor en el tórax, tos con expectoración de color verdoso, cuando la neumonía se puede agravar en los pacientes pediátricos se presenta y desaparece la tos.

I. MARCO TEÓRICO

Neumonía

La neumonía es una infección que puede afectar a uno o ambos pulmones afecta en mayor parte a pacientes menores de 11 años por lo que su sistema inmunológico no se encuentra desarrollado en su totalidad, además, afecta a pacientes gerontológicos es decir mayores de 65 años. La neumonía puede ser provocada por origen bacteriano, viral y en escasas ocasiones por hongos. La neumonía se la clasifica en neumonía adquirida en la comunidad, neumonía intrahospitalaria y la neumonía que se encuentran asociada a la ventilación mecánica. (Molina, 2014)

La neumonía adquirida en la comunidad se da en mayores ocasiones cuando los pacientes pediátricos están en los ambientes colectivos como escuelas o parques. La neumonía intrahospitalaria se da cuando el paciente se encuentra ingresado en un hospital y se contagia por infecciones ajenas a la causa en la que ingreso. La neumonía asociada a la ventilación mecánica se da más en los pacientes que se encuentran con el soporte ventilatorio debido a que se encuentran con una vía aérea superficial y no pueden impulsar sus secreciones y lo que ocasiona focos infeccioso pulmonares que derivan a esta patología. (Campbell, 2015)

Fisiopatología de la neumonía

La neumonía puede ser ocasionada por distintas causas de microorganismos, pero en la mayoría de ellos resalta las bacterias que son causantes de la neumonía bacteriana además de la bacteria también pueden ser provoca por virus y hongos.

Bacterias

Estas infecciones por bacterias se pueden dar de una manera muy fácil en pacientes pediátrico ya que ellos son muy sensibles a esta infección pulmonar. Estas bacterias que ingresan hasta los pulmones generan una infección que si no se la controla a tiempo con antibióticos y técnicas de terapia respiratoria puede ocasionar la muerte en el paciente. Estas bacterias ingresan por la vía aérea

superior hasta la vía aérea inferiores del tracto respiratorio hasta llegar a los alvéolos donde la neumonía se desarrolla. (Castillo, 2014)

Esta infección ocasiona una hipertermia que en ocasiones no se la puede controlar en estos pacientes debido a que sus neutrófilos no están en su nivel para poder controlar esta infección, además, se produce una debilidad muscular que es muy frecuente, la bacteria que afecta es streptococcus pneumoniae es una de las causantes primordiales de la neumonía. Además, manifiesta que en el 65% de todos los casos con neumonía bacteriana se presenta el estreptococo pneumoniae, siendo esta bacteria la más común que afecta al paciente. (Rozman, 2015)

Patógenos

- Streptococcus pneumoniae
- Haemophilus influenzae
- Mycoplasma pneumoniae
- Clamidas
- Legionelas
- Estafilococcus aureus
- Enterobacterias (Barroso, 2013)

Virus

Los virus son muy raros la vez que ocasiona una neumonía, pero no se la descarta como uno de los agentes más infeccioso que provoca esta enfermedad, los virus ingresan hasta los alvéolos porque necesitan de células para lograr reproducirse ya que si ellos no se encuentran dentro de un sistema donde haya células ellos no se pueden reproducir ni pueden afectar. (Cabrera, 2013)

Debido a que el ciclo de vida de ellos está estipulado entre 7 a 15 días son menos resistentes que las bacterias a excepción del virus de la inmunodeficiencia humana.

De la misma manera atacan en los sacos alveolares y ocasionan la neumonía los virus que pueden ocasionar esta patología son los virus sincitial y el virus de la influenza entre los que sean más causantes. (Barrera, 2014)

Hongos

En la neumonía se ve muy raros los casos que sean originados por hongos se encuentra, cada uno de 10 pacientes que tengan una neumonía que haya sido por hongos, como los:

- *Cytococcus*,
- *Neoformans*,
- *Pneumocystis*
- *Jirovecci*
- *Coccidioides immitis*

Los que son los mayores causantes de una neumonía por hongos, pero más afecta a los pacientes que se encuentran en un status deprimido o contagiado por el VIH. (Alcantara, 2014)

Etiología

El Ministerio de salud pública en el año 2016 muestra que hay Muchos pacientes con distintas edades alrededor de un 45% Dónde se puede determinar qué agente causa una infección pulmonar como es la neumonía. La neumonía puede ser provocada por una extensa variedad de bacterias virus u hongos, pero el principal causante de esta patología son las bacterias. (Sayas, 2013)

Sin embargo, existe un plan de vacunación para prevenir esta patología la que puede disminuir el alto porcentaje de esta patología en el Ecuador, además, de prevenir la meningitis. Los agentes causantes de neumonía en paciente pediátrico pueden ser la *chlamydia pneumoniae* y el *mycoplasma* ya que éstos se encuentran

asociados con casos en pacientes con su sistema inmunológico debilitado. (Rodríguez, 2015)

Causas

Existen varios tipos de agente que origina una infección como; bacterias, virus y hongos, que originan una infección pulmonar sobresaliendo entre ellas la bacteria, ya que éstas son más resistentes y la que más predominan dentro de esta familia son los estreptococos pneumoniae y en el segundo lugar el haemophilus influenzae de tipo b que también puede originar una infección pulmonar. (Carrasco, 2013)

Las neumonías también pueden afectar en mayor porcentaje a los pacientes que se encuentran inmunodeprimidos debido a que son portadores de VIH como los prematuros, neonatos, pacientes pediátricos y pacientes gerontológicos que tenga este virus, la neumonía se ocasiona debido a que afecta su sistema inmunológico y por ende todos los microorganismos ingresan al organismo, por tal razón, se muestra que el paciente con VIH no fallece por el virus, sino, por las patologías que se pueden originar en estos pacientes. (Fernández, 2012)

Signo y síntomas de la neumonía

El cuadro sintomatológico que se puede presentar en una neumonía con el paciente pediátrico varía ya que puede ser un poco más complicada y leve. Los síntomas y signos dependen de cómo sea la infección o de qué causa sea, si es bacteriana los síntomas pueden ser un poco más molesto que en los que son causadas por virus. (Toufel, 2016)

Entre los síntomas más frecuentes tenemos, la insuficiencia respiratoria, el aumento de la temperatura corporal, la tos con expectoración verdosa, debilidad muscular, en otros casos de neumonía se puede presentar como síntomas la hipotermia, dolor torácico al respirar, además, se puede presentar náuseas y vómitos que se presentan en mayores ocasiones en pacientes pediátricos que son afectados por bacterias. (Aldama, 2015)

Diagnóstico de la neumonía

Para comprobar que un paciente tenga neumonía tenemos que recolectar todos los datos en base al historial clínico porque si el paciente ha presentado alguna patología respiratoria en años anteriores, mediante esa información que recolecte se va a confirmar la neumonía, también por un análisis de sangre y otra prueba para diagnosticar la neumonía es la radiografía de tórax que es muy eficaz en los últimos años para detectar varias patologías de orígenes pulmonares, la muestra de esputo es también muy eficaz para el diagnóstico de la neumonía. (Pascal, 2015)

El análisis de sangre arroja una información acerca de los leucocitos elevados advirtiéndolo la presencia de una infección. Si la radiografía no nos convence para el diagnóstico de la neumonía también, se puede hacer el uso de la tomografía computarizada (TAC), por lo que estas son más eficaces que las radiografías y nos permite ubicar el lóbulo exacto donde está la infección.

Al momento de realizar todas estas pruebas anteriores, si el paciente no presenta una mejoría en las pruebas o no determina un resultado eficaz, tenemos como último recurso la toma de una muestra de esputo para analizarla en el laboratorio y que nos indique si existen bacterias en ella. (Souza, 2012)

Complicaciones de la neumonía

La complicación de un paciente que tiene neumonía puede ser la fiebre dentro de las 72 horas que ha iniciado un tratamiento para contrarrestar la infección o tratarla por completo. Las complicaciones que se logran exteriorizar a nivel pulmonar son; derrame pleural, neumotórax, acceso pulmonar y neumonía necrotizante.

A nivel metastásico como inflamación de las meninges, infección en el sistema nervioso central, pericarditis, además, de provocar una sepsis pulmonar que lleve a una complicación mayor al paciente pediátrico. (Plaza, 2011)

Terapia Respiratoria

La terapia respiratoria es un conjunto de técnicas y procedimientos que se emplean en pacientes que presenten afecciones respiratorias en la vía aérea superior e inferior. El objetivo principal de la terapia respiratoria es mantener permeable la vía aérea, es decir, que no exista cúmulos de secreciones que puedan causar infecciones por la colonización de bacterias y que puedan evitar el paso del flujo de aire hacia los pulmones. Dentro de la terapia respiratoria encontramos técnicas y procedimientos como; Auscultación, Vibración y Percusión pulmonar, Nebulizaciones, Oxigenoterapia, Fisioterapia pulmonar.

Auscultación pulmonar: es una técnica que nos permite escuchar los ruidos que se presenten en los pulmones cuando se presente alguna anomalía que impida el paso correcto del aire hacia los pulmones. Los ruidos que se pueden oír mediante la auscultación son; murmullo vesicular, sibilantes, roncus, crepitantes y el estridor.

Vibración pulmonar: es un procedimiento que se efectúa con un vibrador electrónico el cual permite realizarle al paciente y por medio de esta técnica ayuda a desprender las secreciones alojadas en el tracto respiratorio inferior y expulsarlas por medio de la tos.

Percusión pulmonar: técnica que se la realiza con las manos del terapeuta, se ubica la mano en forma de cóncavo, la cual golpeará la parte de los segmentos pulmonares para movilizar las secreciones del tracto respiratorio. (Oñate, 2013)

Nebulizaciones: Técnica muy utilizada en la terapia respiratoria la cual nos ayuda a administrar un fármaco por vía inhalatoria, la nebulización consta en formar en gas el medicamento líquido, el cual es transformado en micras para que sea de mayor absorción en la mucosa respiratoria.

Las nebulizaciones se pueden emplear de 2 formas; por ultrasonidos, que consta de un compresor de aire que transforma el líquido del fármaco en vapores y con oxígeno a elevado flujo el cual tiene la misma función con el ultrasonido, sin embargo, el nebulizador necesita de una fuente de oxígeno medicinal a un flujo de 15 L/min. Se recomienda más el uso de nebulizador de oxígeno, se puede emplear fármacos como; Broncodilatadores, Mucolíticos, Antitusígenos, Corticoides entre

más, como en los actuales años se utiliza esta técnica para emplear antibióticos y tratar focos infecciosos pulmonares. (Martínez, 2015)

Oxigenoterapia

La oxigenoterapia es un procedimiento el cual, consta administrar oxígeno de una manera medicinal, el aire para ser administrado requiere ser medicinal y humidificado. Si el aire no es humidificado puede ocasionar daño en la mucosa respiratoria. La oxigenoterapia se la emplea en 2 fases la de bajo flujo y la de alto flujo, a continuación, se detalla los valores y dispositivos a utilizar:

Sistema de bajo flujo

Cánulas nasales	1 Lt/min	24%	FiO ₂
	2 Lt/min	28%	FiO ₂
	3 Lt/min	32%	FiO ₂
	4 Lt/min	36%	FiO ₂

Sistema de alto flujo

Mascarilla simple	5-6 Lt/min	40%	FIO ₂
	6-7 Lt/min	50%	FIO ₂
	7-8 Lt/min	60%	FIO ₂

Mascarilla 10-15 Lt/min 90% FIO₂

De reservorio

(Villena, 2014)

Fisioterapia pulmonar

Conjunto de técnicas y posturas que se emplean en los pacientes con afecciones respiratorias o en pacientes con antecedentes de patologías pulmonares, a los pacientes que se le dificultad expectorar sus secreciones, éstas técnicas son indicadas para este tipo de pacientes, la fisioterapia se la puede emplear usando otros métodos como la vibración y percusión pulmonar.

Las posturas consisten en poder drenar el o los pulmones afectados en el paciente que se vaya a realizar estas maniobras que son importantes en el área de terapia respiratoria que se las emplea a menudo en pacientes con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). (Toledo, 2013)

Valoración de la neumonía con la escala de CURB-65

La escala de CURB-65 es una prueba que nos ayuda a evaluar la gravedad del paciente que presenta diagnóstico de neumonía para evaluar su gravedad se utiliza esta escala que es de gran ayuda para los médicos y el terapeuta respiratorio esta escala evalúa el nivel de mortalidad que puede tener el paciente con neumonía adquirida en la comunidad.

C	Confusión	+ 1 punto
U	BUN >19mg/dl	+ 1 punto
R	Respiración >30 rpm	+ 1 punto
B	PAS < 90 o PAD <60 mmHg	+ 1 punto
65	Edad >65 años	+ 1 punto

Interpretación

0-1 punto: Mortalidad del 0,2 a 2,7% derivar a manejo ambulatorio.

2-4 puntos: Mortalidad del 6.8 a 27% derivar a hospitalización.

5 puntos: Mortalidad del 57% derivar el ingreso a UCI. (Montecarlo, 2015)

Valoración de la dificultad respiratoria con la escala de Taussig

Para valoración de la dificultad respiratoria en un paciente pediátrico se tiene en cuenta la escala de Taussig quien ayuda a valorar la gravedad de la disnea especialmente si se encuentran en un rango leve-moderado o moderado-grave la que establece un puntaje de 0 hasta 15 y de ahí se va a valorar al paciente dependiendo del puntaje que alcance.

	0	1	2	3
Estridencia	No	Leve	Moderado	Intenso/ausente
Ingreso de aire	Estándar	Leve disminución	Disminuida	Muy disminuida
Coloración	Estándar	Estándar	Normal	Cianosis

Retracciones	No	Escasas	Moderadas	Intensas
Conciencia	Estándar	Agitado si se le molesta	Ansioso y agitado en reposo	Letargia

Interpretación

Leve: <5 puntos totales

Moderado: 5-7 puntos totales

Grave: >8 puntos totales (Rescalvo, 2014)

1.1 Justificación

El actual caso de estudio se basa en un paciente de 5 años con neumonía ingresado en el área de hospitalización, la neumonía es una enfermedad infecciosa que afecta a uno o ambos pulmones del paciente debido a su alto porcentaje de mortalidad y morbimortalidad la neumonía se ha convertido en un serio problema para el ámbito de salud pública y privada porque si no se la trata a tiempo se puede tornar de gravedad.

Es una de las patologías más frecuente en el Ecuador que se presenta en mayor porcentaje en niños y adultos mayores, por lo tanto, se convierte en un importante reto en el terapeuta respiratorio para realizar un debido cuidado en el paciente y así disminuir el alto porcentaje de patología que existe en el país.

A nivel provincial existe un alto porcentaje de pacientes con neumonía en los últimos dos años afectando con mayor frecuencia del sexo masculino con un total de más de 3000 pacientes que fueron notificadas con esta enfermedad. Según, la fuente de estadística del Hospital General Babahoyo manifiesta que existe un alto índice de paciente con neumonía en la etapa invernal.

Los procedimientos y técnicas que se emplean con la terapia respiratoria, se utilizaron con la finalidad de ayudar al paciente con neumonía, para tratar la dificultad respiratoria que se presentó debido a la infección pulmonar (neumonía),

se empleó, además antibioterapia, que consiste en la administración de antibióticos para el tratamiento de infecciones causadas por bacterias.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar la eficacia de la terapia respiratoria en paciente de 5 años con neumonía ingresado en el área de hospitalización del Hospital General Babahoyo.

1.2.2 Objetivo Específico

- Categorizar la gravedad de la neumonía con la escala de CURB-65 en paciente de 5 años ingresado en el área de hospitalización del Hospital General Babahoyo.
- Describir las técnicas de la terapia respiratoria al paciente de 5 años con neumonía ingresado en el área de hospitalización del Hospital General Babahoyo.
- Comparar diariamente la dificultad respiratoria mediante la escala de Taussig al finalizar el tratamiento en paciente de 5 años con neumonía ingresado en el área de hospitalización del Hospital General Babahoyo.

1.3 Datos generales

Nombres: Andrés David

Apellidos: Moreira Sánchez

Edad: 5 años

Etnia: Montubio

Lugar de Nacimiento: Baba – Los Ríos

Número de historia clínica: 32158

Grupo sanguíneo: O **Factor:** Positivo

Sexo: Masculino

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.

Paciente de 5 años derivado por emergencia hacia el área de hospitalización que demuestra síntomas de dificultad respiratoria, dolor torácico, esputo verdoso, hipertermia, debilidad muscular, cefalea y náuseas, se le emplea a este paciente; oxigenoterapia para mejorar la dificultad respiratoria en el área de hospitalización además se le emplea fármaco para disminuir los síntomas. El médico de hospitalización le genera exámenes complementarios como; análisis de sangre arterial, radiografía de tórax, tomografía computarizada, prueba de esputo, para diagnosticar la posible patología del paciente.

Historiales personales: Bronquitis aguda

Historiales familiares: Madre hipertensa – Padre Neumonía

Etapas de conciencia: Irritable

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Paciente de 5 años con antecedentes de bronquitis aguda desde los 2 años que acude ha dicho hospital acompañado por su progenitora presenta fiebre de 39.0°C, además, presenta dificultad para respirar con una saturación de oxígeno del 89% presenta tos con expectoración y esputo color verdoso, náuseas, ingresado por el área de emergencia, se le administra oxigenoterapia por bajo flujo a 2 litros por minuto, para mejorar la dificultad respiratoria que presenta se le prescribe pruebas para detectar la patología como estudio de sangre, radiografía de tórax y prueba de esputo.

Al momento de ejecutar los campos pulmonares se presenta ruidos respiratorios como sibilancia, por lo tanto, con las demás prueba el médico diagnostica neumonía

que fue adquirida en la comunidad, inmediatamente es derivado al área de hospitalización y empieza un tratamiento con antibiótico más terapia respiratoria por parte del médico que trata al paciente a continuación, se detallan los fármacos empleados por el médico:

Paracetamol 20/mg/kg cada 6 horas V.I si aumenta la hipertermia.

SIGNOS CLÍNICOS QUE PRESENTÓ EL PACIENTE.

Frecuencia cardíaca: 100 latidos/min

Frecuencia respiratoria: 27/min

Temperatura: 39°C

Presión arterial: 96/59 mmHg

Saturación de oxígeno: 89%

Otras medidas.

Peso: 19kg

Talla: 108 cm

IMC: 12

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Cabeza: Normo cefálica, proporcionada.

Vistas: pupilas normales

Tímpanos: emancipada de serosidades

Nariz: Sin patología

Boca: carie dental, membranas orales seca, dientes incompletos

Cuello: proporcionado, no presenta lesiones cervicales

Tórax: proporcionado, ruido pulmonar sibilante, aumento respiratorio

Vientre: No presenta dolor

Genitales: normal

Brazos: proporcionados, V-E en brazo derecho.

Piernas: Proporcionadas, sin edematización.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Al momento de diagnosticar la neumonía en paciente el médico le prescribe otros análisis complementarios para determinar la gravedad de la infección enviando un análisis de sangre al laboratorio.

HEMOGRAMA

Glóbulos blancos	15.900 /k/ul
Hematocrito	32.0
Glóbulos rojos	3.600.000 /uL
Hemoglobina	11.4 g/dL
Volumen corpuscular medio	91.0 fl/ redcell
Hemoglobina corpuscular media	32.0 pg/ redcell
Hemoglobina corpuscular media	32.0 pg/ redcell
Linfocitos	64.0%
Eosinófilos	-
Monocitos	5.9%

Basófilos	-
Neutrófilos	34.9%
Plaquetas	350.000/ uL

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico diferencial: Bronquiolitis

Diagnóstico presuntivo: Neumonía

Diagnóstico definitivo: Neumonía adquirida en la comunidad

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

La neumonía que puede presentar el paciente se debe a una causa bacteriana, que presenta síntomas como hipertermia. Los factores de riesgo de la neumonía adquirida en la comunidad se encuentran, el lavado de manos, malas condiciones de hábitat, y antecedentes patológicos infecciosos que de ahí se pudo haber derivado el problema.

El tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad se basa en una antibioterapia donde se emplearon fármacos como la gentamicina, ciprofloxacina y amikacina. No obstante, se empleó técnicas de terapia respiratoria como:

- Auscultación pulmonar,
- Vibración pulmonar,
- Percusión pulmonar,
- Nebulizaciones,
- Oxigenoterapia
- Fisioterapia pulmonar,

Que satisfactoriamente lograron contrarrestar esta infección provocada en el paciente de 5 años con neumonía y mejorando el cuadro sintomatológico que se presentó.

Procedimientos y técnicas a realizar por parte del terapeuta respiratorio

Cuidados de la vía aérea

- Colocar al paciente en posición semi-fowler.
- Nebulizar con acetilcisteína al 20% de 1 a 2 ml disuelto en 3ml de cloruro de sodio al 0.9% cada 8 horas y bromuro de ipratropio de 0.5 a 2 ml disuelto en 2-3 ml de solución salina.
- Oxigenoterapia a 2-4 litros por minuto con cánula nasal y valorar la saturación de oxígeno por medio de la pulsioximetría.
- Fisioterapia respiratoria.

Administración de oxígeno

- Suministrar oxigenoterapia humidificada adicional por cánula nasal de 2 a 4 litros por minuto o por mascarilla simple de 5 a 8 L/min.
- Proteger la filtración de secreciones que obstruyan la vía aérea.

Se recuerda que el oxígeno administrado debe ser medicinal y siempre debe ir humidificado de caso contrario la mucosa de la vía aérea se verá afectada.

Fisioterapia respiratoria

- Realizar técnicas de tos provocada y tos dirigida, mediante y posteriormente a las técnicas de fisioterapia pulmonar.

- Prestar atención a la pasividad del pediátrico por intermedio del control de la oximetría, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y ver si el paciente se siente cómodo.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Al momento de diagnosticar la neumonía en paciente el médico le prescribe otros análisis complementarios para determinar la gravedad de la infección enviando un análisis de sangre al laboratorio.

HEMOGRAMA	VALORES ARROJADOS	VALORES NORMALES
Glóbulos blancos	15.900 /k/uL	5.5 – 10.0/ k/uL
Hematocrito	32.0	35 – 42
Glóbulos rojos	3.600.000 /uL	3.9 – 5.7 uL
Hemoglobina	11.4 g/dL	10.7 – 14.7 g/dL
Volumen C.M	91.0 fl/ redcell	75 – 87 fl/ redcell
Hemoglobina C.M	32.0 pg/ redcell	25-33 pg/ redcell
Linfocitos	64.0%	2.8 – 8.0%
Eosinófilos	-	-
Monocitos	5.9%	4 – 10%
Basófilos	-	-
Neutrófilos	34.9%	1.5 – 8.5%
Plaquetas	350.000/uL	150.000 – 400.000/uL

2.8 Seguimiento

Día 1

Paciente ingresado en sala de hospitalización no presenta progreso y continúa con oxigenoterapia a bajo flujo, se prescribe nebulizaciones con fármacos broncodilatadores (bromuro de ipatropio) y mucolíticos (Acetilcisteína), debido a la presencia de esputo color verdoso, se empleó antibióticos (Gentamicina 300mg C/8

horas; Ciprofloxacina 400mg C/12 horas; Amikacina 500-1000mg C/12 horas), por vía intravenosa.

Día 2

Paciente según evaluación médica presenta mejoría en la saturación de oxígeno (98%) por lo que el médico evalúa quitar el soporte de oxigenoterapia en el paciente, sigue la antibioterapia con gentamicina, Ciprofloxacina y amikacina. Se emplea técnicas de terapia respiratoria (Vibración y percusión pulmonar) para expulsar secreciones y permeabilizar la vía aérea.

Día 3

Se discontinúa el soporte de oxigenoterapia (3L/min por cánula nasal) y se solicita control radiográfico de tórax para el paciente (Anexo 1, Figura 1) el mismo que evidencia leves infiltraciones en el lóbulo medio e inferior del pulmón derecho y en el lóbulo inferior del pulmón izquierdo que da como resultado una leve mejoría en la infección pulmonar.

Día 4

Paciente en el área hospitalización del Hospital General Babahoyo, se observa que ya su tos no produce esputo de color verdoso, y se le procede a realizar un análisis de esputo, el cual arroja el siguiente resultado; no existen presencia de bacterias progresivamente. El médico describe un análisis de sangre para observar el valor de los leucocitos (7.000/K/uL), Linfocitos (5.0%), y satisfactoriamente el paciente ha tenido una mejoría progresiva por lo que el médico evalúa su posible alta.

Día 5

Paciente con patrón ventilatorio adecuado, valorando posible alta médica, se solicita los siguientes controles:

Radiografía de tórax (Anexo 1, figura 2): evidencia que no se encuentran infiltraciones, como se presentaba en ambos campos pulmonares, mejora la

saturación de oxígeno (99%) sin soporte de oxigenoterapia, disminuyendo por completo la insuficiencia respiratoria.

Gasometría Arterial: **pH=7.40,**

PaO₂=38mmHg

PaO₂=98mmHg

SaO₂=99mmHg

HCO₃=25mEq/L

BE=2mEq/L)

Día 6

Paciente ingresado en el área de hospitalización se encuentra con una mejoría notable, saturación de oxígeno (99%), Radiografía de tórax (sin infiltraciones, pulmones ventilados), Hemograma (Nivel de leucocitos normales), Prueba de esputo (sin presencia bacteriológica), Auscultación pulmonar (Sin ruidos pulmonares), por lo que se da el alta médica, pero, no le suspende los fármacos antibióticos, y le otorga citas mensuales para su debido control.

2.9 Observaciones

En el primer día el paciente de 5 años diagnosticado con neumonía por el médico de turno, no presentó mejoría en ninguno de sus síntomas, se empleó fármacos como broncodilatadores y mucolíticos para tratar la dificultad respiratoria ocasionada por la infección pulmonar, además, del uso de la antibioterapia con gentamicina, ciprofloxacina y amikacina, luego de 48 horas de haber ingresado al área de hospitalización se le empleo al paciente oxigenoterapia a 3 litros por minuto con el consentimiento informado a su familiares, luego de 72 horas el paciente presentó una evolución en el trastorno gracias a los tratamientos aplicados por parte del terapeuta respiratorio.

Se pudo observar que luego de 5 días el niño mejoró drásticamente, para despejar algún tipo de duda el médico tratante prescribe un análisis de sangre completo para

evaluar el nivel de leucocitos, en la radiografía se pudo observar infiltraciones leves en ambos campos pulmonares, una gasometría en su valor normal, determinó que paciente podría ser dado de alta.

Todos los métodos y técnicas aplicadas de pacientes fueron con el consentimiento informado a sus padres, además, haciéndole saber los beneficios y efecto que generaban las técnicas aplicadas, dado el visto bueno por los padres se procedió a realizarlas con mucha precaución. Para el tratamiento de esta patología infecciosa se utilizó técnicas de nebulización y oxigenoterapia conjuntas con otras técnicas de fisioterapia pulmonar, así también como el uso de antibióticos, mucolíticos y broncodilatadores.

CONCLUSIONES

El presente estudio del paciente de 5 años con neumonía ingresado en el área de hospitalización del hospital general Babahoyo se lo efectuó con el objetivo de determinar la eficacia de la terapia respiratoria. Es de suma importancia comunicar que la neumonía que se adquiere en la comunidad, es una patología infecciosa que puede afectar a uno o ambos pulmones.

Se pudo detallar todos los procesos y métodos que se empleó por parte del terapeuta respiratorio para poder mejorar el cuadro sintomatológico que el paciente presentó al momento de ingresar por el área de emergencia y así también mejorarlos con las técnicas tales como; Auscultación, vibración y percusión pulmonares, nebulizaciones, oxigenoterapia, fisioterapia pulmonar.

Las pruebas prescritas por el médico fueron de suma importancia ya que por ella se pudo analizar la sangre para obtener los valores de gases arteriales y determinar el nivel de los leucocitos que nos facilitaron el diagnóstico de la enfermedad, así mismo, la radiografía de tórax que fue muy importante para determinar en qué lóbulo pulmonar estaba presente la infección. Las escalas que se emplearon en este paciente fueron muy importantes para determinar la gravedad de la neumonía y la gravedad de la dificultad respiratoria, que se estaba presentando en el paciente

de 5 años ingresado en el área de hospitalización del hospital general Babahoyo por un cuadro de neumonía adquirida en la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcantara, P. (2014). *INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA AVANZADA*. D.F, México: Akal Editorial.
- Aldama, L. (2015). Neumonía. *Neumología en pediatría*, 65-71.
- Astudillo, R. (2012). *Fisiología texto y atlas*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Planeta.
- Barrera, M. (2014). Virus. *INFECTOLOGÍA HUMANA*, 63-84.
- Barroso, M. (2013). *Microbiología Humana*. Bogotá, CoLombia: Garcés Editorial.
- Cabrera, F. (2013). *Microbiología y Virología*. Santiago de Cuba: Oriente.
- Campbell, L. (2015). *Manual de Neumología Pediátrica*. Baja California, México: Panamericana Medica.
- Carrasco, E. (2013). *Tipos de neumonía*. Concepción, Chile: Medigraphic.
- Castillo, J. (2014). *Infectología microbiana*. Ciudad de Guatemala: Medical.
- Fernández, M. (2012). Infección Pulmonar. *Medicina Internista*, 426-451.
- Martínez, T. (2015). *Técnicas de nebulizaciones*. Montevideo, Uruguay: Contexto.
- Molina, J. V. (2014). *Neumología Pediátrica (Quinta edición)*. Pamplona, España: Editorial Medica Panamericana.
- Montecarlo, A. (2015). *Manual de medicina*. Buenos Aires, Argentina: Medicine digital.
- Oñate, L. (2013). *Terapia Respiratoria y sus técnicas*. Lima, Perú: Planeta Perú.
- Pascal, R. (2015). Causas y Diagnóstico de la NAC. *NEUMONÍA*, 67-73.
- Plaza, H. (2011). *Neumología en la emergencia*. Lima, Perú: Planeta,Perú.
- Rescalvo, C. (2014). *Manual de neumología clínica*. Alicante, España: Medimed.
- Rodríguez, E. (2015). Neumonía. *Neumología en pediatría*, 58-64.
- Rozman, F. (2015). *Infecciones Bacterianas*. Pamplona, España: Neumgraphic.
- Sayas, J. (2013). Etiología de la neumonía. *Neumología General*, 43-48.

Souza, S. (2012). Libro de neumología. Montevideo, Uruguay: ARAS Editorial.

Toledo, B. (2013). Fisioterapia Pulmonar (4ta Edición). Santiago, Chile: Catalonia.

Toufel, K. (2016). Cuadro sintomatológico. Neumonía Bacteriana, 51-68.

Villena, D. (2014). Oxigenoterapia. TECNICAS DE TERAPIA RESPIRATORIA , 114-125.

ANEXOS

ANEXO 1



(Figura N°1)



(Figura N°2)