



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

TEMA DEL CASO CLINICO:

**INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 36 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA
NOSOCOMIAL**

AUTOR:

VICTORIA MARIU MANCILLA PIGUAVE.

TUTORA:

DRA. CRISTINA VICTORIA HERNANDEZ ROCA

BABAHOYO-LOS RÍOS-ECUADOR

2023

CONTENIDO

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TEMA DE CASO CLÍNICO	6
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	9
MARCO TEÓRICO	10
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	21
1.2. OBJETIVOS.....	23
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	23
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
1.3. DATOS GENERALES.....	24
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO	25
2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES HISTORIAL CLÍNICO DE LA PACIENTE.....	25
2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	26
2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA).....	26
2.4. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	27
2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	27
2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....	28
2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE LA SALUD CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	29

2.8. SEGUIMIENTO	29
2.9. OBSERVACIONES	31
CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	37

DEDICATORIA

Esta tesis dedico a Dios por haberme guiado todo este tiempo, A mis padres quienes me han apoyado en cada instancia para poder llegar a concluir mis estudios, por sus consejos, por nunca dejarme sola y por haberme forjado a la persona que soy ahora; a mis hermanos por ser ese apoyo que necesitaba día a día para poder lograr cumplir mis sueños y por siempre creer en mí.

También va dedicada mis amigos de la universidad por siempre habernos apoyado en cada momento de nuestra carrera sin esperar nada a cambio compartiendo sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y guiar mis pasos día a día. A mi familia por ser pilar fundamental en mi vida y carrera universitaria; por apoyarme económicamente y darme sus consejos para seguir adelante y ayudarme a ser la persona que soy ahora.

A la UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera universitaria porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación y especialmente a la Dra. CRISTINA VICTORIA HERNANDEZ ROCA por haberme ayudado a concluir con mi caso clínico siendo ayuda fundamental en esta etapa.

TEMA DE CASO CLÍNICO

**INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 36 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA
NOSOCOMIAL.**

RESUMEN

La neumonía nosocomial se define como una infección adquirida durante la hospitalización que afecta al parénquima pulmonar y se considera como tal si se produce entre las 48 y las 72 horas posteriores al ingreso o dentro de los 7 días posteriores al alta.

Determinar el tipo de patogenia bacteriana y su evolución es de gran importancia. La neumonía nosocomial temprana debe distinguirse de la neumonía nosocomial tardía porque la primera neumonía ocurre 48 a 96 horas después del ingreso y está mal descrita. La neumonía nosocomial es una infección durante la hospitalización y se asocia con una alta morbimortalidad. La neumonía nosocomial temprana presenta bacterias asociadas con neumonía adquirida en la comunidad y otros patógenos inhalados durante la intubación o alteración de la conciencia. Por otro lado, la neumonía nosocomial de inicio tardío es causada por la inhalación de bacterias Gram negativas presentes en las secreciones orofaríngeas y jugos gástricos. Estos organismos son difíciles de tratar con medicamentos estándar.

El diagnóstico de neumonía adquirida en el hospital varía de un paciente a otro. Hay una serie de modalidades de diagnóstico que se consideran difíciles de evaluar debido a la falta de un estándar de oro claro para la comparación. En general, la neumonía asociada al ventilador y las consideraciones hospitalarias se basan en ciertas relaciones entre los hallazgos clínicos y radiográficos.

Palabras claves: neumonía, neumonía nosocomial, parénquima pulmonar, morbimortalidad.

ABSTRACT

Nosocomial pneumonia is defined as an infection acquired during hospitalization that affects the lung parenchyma and is considered as such if it occurs between 48 and 72 hours after admission or within 7 days after discharge.

Determining the type of bacterial pathogenesis and its evolution is of great importance. Early nosocomial pneumonia should be distinguished from late nosocomial pneumonia because the first pneumonia occurs 48 to 96 hours after admission and is poorly described. Nosocomial pneumonia is an infection during hospitalization and is associated with high morbidity and mortality. Early nosocomial pneumonia presents bacteria associated with community-acquired pneumonia and other pathogens inhaled during intubation or altered consciousness. On the other hand, late-onset nosocomial pneumonia is caused by inhalation of Gram-negative bacteria present in oropharyngeal secretions and gastric juices. These organisms are difficult to treat with standard medications.

The diagnosis of hospital-acquired pneumonia varies from patient to patient. There are a number of diagnostic modalities that are considered difficult to evaluate due to the lack of a clear gold standard for comparison. In general, ventilator-associated pneumonia and hospital considerations are based on certain relationships between clinical and radiographic findings.

Keywords: pneumonia, nosocomial pneumonia, lung parenchyma, morbidity and mortality.

INTRODUCCIÓN

Este estudio de caso se realizó para conocer más acerca de la neumonía nosocomial, condición que es muy común en nuestro medio y frecuentemente discutida en la práctica profesional. Intubación nasal o traqueal, alteración de la conciencia, disfagia, disminución del reflejo de vómito, retraso del vaciamiento gástrico y disminución de la motilidad gastrointestinal.

Este estudio de caso se centra en un paciente de 36 años que acude al servicio de urgencias con síntomas de pancreatitis aguda. Ingresó en el hospital para recibir tratamiento y se quejó de dificultad para respirar, fiebre y dolor en el pecho 72 horas después de la admisión. Tos con expectoración purulenta.

Se realizan los exámenes pertinentes para confirmar el diagnóstico precoz de neumonía nosocomial y se inician los planes de tratamiento pertinentes para corregir los síntomas clínicos del paciente y evitar complicaciones (Díaz & Martín, 2013).

En resumen, podemos concluir que la neumonía nosocomial es una infección del parénquima pulmonar durante la hospitalización o 1 semana después del alta (Mulet & Torres, 2020).

Por esta razón, es importante que los trabajadores de la salud se laven bien las manos antes y después del contacto con los pacientes para evitar la infección cruzada entre pacientes (DIAZ E, 2013).

MARCO TEÓRICO

NEUMONÍA NOSOCOMIAL

La neumonía nosocomial se puede definir como una infección del parénquima pulmonar adquirida durante la hospitalización, excluyendo aquellas que se encontraban en periodo de incubación en el momento del ingreso. Por lo tanto, se consideran como tales los casos que ocurren dentro de los 48 a 72 horas posteriores al ingreso o dentro de los 7 días posteriores al alta. (Garita-Alonso RM, 2016)

La neumonía nosocomial se puede clasificar como una condición fisiopatológica multifactorial. Su desarrollo ocurre cuando los mecanismos de protección del pulmón se debilitan y los microorganismos se multiplican rápidamente. La localización gástrica, el crecimiento bacteriano, la aspiración microbiana y la bacteriemia predisponen al desarrollo de neumonía nosocomial. (Lemos, 2021)

El momento de su desarrollo es importante para determinar el tipo de patogenia y evolución bacteriana. Por esta razón, se han establecido los términos neumonía nosocomial temprana y neumonía nosocomial tardía. La N.N (Neumonía Nosocomial) temprano ocurre entre 48 y 96 horas después del ingreso, pero el límite entre temprano y tardío actualmente está mal definido. Los datos sobre infecciones nosocomiales en general y neumonía nosocomial en particular son limitados, excepto en unidades de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. (Ostos & Cifuentes, 2006)

La neumonía nosocomial es una infección durante la hospitalización y se asocia con una alta morbimortalidad.

La neumonía asociada a ventilador es también neumonía adquirida en el hospital, con una incidencia de aproximadamente 15-20%, y su presencia prolonga la estancia hospitalaria. Es causada por una infección bacteriana, pero estudios recientes apuntan a la presencia de infecciones virales en las vías respiratorias de pacientes inmunocomprometidos. Los patógenos más comúnmente aislados son el virus del herpes simple (HSV) y el citomegalovirus (CMV). (Lemos, 2021)

EPIDEMIOLOGIA

La incidencia de NP (Nutrición Parental) en las salas de rutina, donde ocurren la mayoría de los casos, es de 3-7 por 1000 admisiones. 2. Sopena y Sabra 3 realizaron un estudio prospectivo en 12 hospitales españoles y encontraron una incidencia de NP (Nutrición Parental) entre 3 y 14 por 1.000 ingresos. En este estudio de 20 meses de 186 pacientes (165 de los cuales tenían datos completos), el 64% de los episodios fueron hospitalizados y el 36% fueron diagnosticados en el quirófano. (Portnov, 2021)

Los pacientes con ventiladores tienen 20 veces más probabilidades de desarrollar neumonía. (Portnov, 2021)

Se estimó que este riesgo era del 3 % en la primera semana con ventilador, del 2 % en la semana 2 y de alrededor del 1 % en la semana 3 con ventilador. (Portnov, 2021)

La densidad de incidencia ajustada por riesgo por días de riesgo es la forma más común de evaluar el número de infecciones en pacientes portadores de prótesis (tubos intravenosos o endotraqueales) relacionada con la etiología de la infección, es decir, el número de días de infección. parámetro universalmente aceptado. se utilizó el dispositivo. Por lo general, se producen de 10 a 30 episodios

de NAR en 1000 días de ventilación mecánica. La Encuesta Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales en UCI (ENVIN-UCI) se realiza en nuestro país desde 1994, contando con la participación de grandes unidades de cuidados intensivos (UCI) y bases de datos regionales. El análisis de estos datos indica una tendencia decreciente en la prevalencia de VAP (Neumonía Asociada a Ventilación) en los últimos años. (Lemos, 2021)

Desde el primer año de seguimiento se observó una tasa de 7,27 episodios de NAV por 1000 días en ventilación mecánica frente a una tasa de 14-17 episodios de NAV por 1000 días en ventilación mecánica. El Proyecto Cero Bacteriemia y el Proyecto Cero Neumonía, que tienen como objetivo reducir las infecciones nosocomiales, se lanzaron recientemente, y esta disminución continua se debe en particular a estos esfuerzos. (Paredes, 2020)

ETIOLOGÍA.

Los pacientes con neumonía temprana portan patógenos asociados con la neumonía adquirida en la comunidad, y también se cree que los patógenos de aspiración debido a la intubación y la alteración de la conciencia juegan un papel importante, más comúnmente *Staphylococcus aureus*, neumonía *Streptococcus*, *Haemophilus influenzae*, etc. Está causada por la inhalación de bacterias Gram negativas presentes en las secreciones orofaríngeas y gástricas, y los microorganismos patógenos son más agresivos y más difíciles de tratar que los fármacos convencionales. (Ostos & Cifuentes, 2006)

La hospitalización prolongada y el uso previo de antibióticos se asocian con bacterias multirresistentes. De manera similar, algunos casos de neumonía nosocomial, principalmente asociados con ventiladores, pueden reconocerse como causados por una variedad de bacterias. La neumonía nosocomial no es el tipo de

infección más frecuente en el mundo, pero sí la que presenta mayor tasa de mortalidad. (Ostos & Cifuentes, 2006)

FISIOPATOLOGÍA.

La neumonía nosocomial es causada por la falta de mecanismos de defensa para eliminar los microbios que invaden la región alveolar, generalmente por la inhalación de secreciones del tracto respiratorio superior que están contaminadas con patógenos invasores. (Mulet & Torres, 2020)

Cuando se trata de defensa local, los componentes mecanizados son esenciales. Las partículas grandes inhaladas son bloqueadas por los vellos nasales y los cornetes nasales antes de ingresar al tracto respiratorio inferior, y las ramas del árbol traqueobronquial atrapan las bacterias en el epitelio de la mucosa, donde se eliminan mediante mecanismos secretores o mediante la eliminación de desechos, mucosidad y material tóxico. Factores antibacterianos, los patógenos son destruidos o eliminados. (Mulet & Torres, 2020)

FACTORES DE RIESGO

Varios factores relacionados con el paciente y las modalidades terapéuticas utilizadas juegan un papel decisivo en el desarrollo de la neumonía nosocomial y el curso microbiológico de la enfermedad. (Torres & Martín-Loeches, 2020)

FACTOR DE RIESGO	NN	NAV
Edad	SÍ	
EPOC	SÍ	SÍ
Neoplasia	SÍ	
Tiempo de hospitalización	SÍ	SÍ
Gravedad	SÍ	SÍ
Inmunodepresión	SÍ	SÍ
Sonda nasogástrica	SÍ	SÍ
Cirugía torácica	SÍ	
Cirugía abdominal alta	SÍ	

Antibióterapia previa	SÍ	SÍ
Depresión del nivel de consciencia	SÍ	SÍ
Reintubación		SÍ
Paro cardiorrespiratorio		SÍ
Sedación		SÍ
Nutrición enteral		SI

Tabla 1. Puede apreciarse los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de NN y de NAV.

La neumonía ocurre en 5 a 15/1000 ingresos hospitalarios (5/1000 menores de 35 años y >15/1000 mayores de 65 años). (Garita-Alonso RM, 2016)

Diversos estudios son capaces de identificar factores de riesgo específicos para el curso de la neumonía nosocomial. En adultos predomina la alcalosis gástrica, con aspiración de secreciones orofaríngeas, uso previo de antibióticos, intubación nasal, sonda nasogástrica, desnutrición, pulso respiratorio, especialmente días en cuidados intensivos, transductor Dispositivos invasivos, como gastritis y catéteres, posición supina e hipertonia gástrica. Aunque los factores de riesgo pueden ser similares para los niños, se han reconocido tres factores independientes durante la niñez para el desarrollo de la neumonía asociada al ventilador: inmunodeficiencia, depresión e inmunosupresión. (Garita-Alonso RM, 2016)

COMPLICACIONES

Incluso con tratamiento, pueden ocurrir complicaciones en algunos pacientes con neumonía, especialmente en grupos de alto riesgo como:

- ❖ **Bacterias en el torrente sanguíneo (bacteriemia).** - Las bacterias que ingresan al torrente sanguíneo pueden causar infecciones pulmonares, que pueden diseminarse a otros órganos y causar insuficiencia orgánica. (Pasamón, Mur, & Morago, 2019)

- ❖ **Dificultad para respirar.** - Si la neumonía es grave o si tiene una enfermedad pulmonar crónica subyacente, es posible que tenga problemas para obtener suficiente oxígeno. Es posible que deba ser hospitalizado y conectado a un ventilador hasta que sus pulmones sanen. (Pasamón, Mur, & Morago, 2019)

- ❖ **Acumulación de líquido alrededor de los pulmones (derrame pleural).** - La pleura, la capa delgada de tejido que recubre la cavidad torácica y los pulmones, puede quedar bloqueada por el líquido de la neumonía. Los fluidos corporales infectados deben extraerse o drenarse quirúrgicamente. (Pasamón, Mur, & Morago, 2019)

- ❖ **Absceso pulmonar.** - Un absceso se desarrolla cuando se forma pus en la cavidad pulmonar. Los abscesos generalmente se tratan con antibióticos. La cirugía o el drenaje, en los que se inserta una aguja larga o un tubo en el absceso, pueden ser necesarios para eliminar el pus. (Pasamón, Mur, & Morago, 2019)

CUADRO CLÍNICO

Si los síntomas respiratorios como tos, flema y dolor torácico con características de pleuresía están presentes fuera del hospital, junto con fiebre, esto es altamente sugestivo de neumonía y está respaldado por el hallazgo de infección en la radiografía de tórax. (MedlinePlus., 2021)

La combinación de varios datos clínicos, como leucocitosis, fiebre, presencia de secreción purulenta, aparición de nuevos infiltrados en la radiografía de tórax,

extensión de los infiltrados existentes, deterioro del intercambio de gases, etc., puede hacer sospechar clínicamente una neumonía nosocomial, especialmente VAP (Neumonía Asociada a ventilación). Las infecciones pulmonares no purulentas tienen pocos patógenos, con la excepción de Legionella, Pneumocystis y algunos otros patógenos, por lo que, sin secreciones purulentas, es poco probable que los pacientes desarrollen neumonía adquirida en el hospital. Todos estos datos son muy sensibles, pero no lo suficientemente específicos como para descartar otras condiciones que pueden mostrar signos y síntomas similares, especialmente en máquinas de pacientes en estado crítico. (MedlinePlus., 2021)

DIAGNOSTICO

Numerosos estudios a lo largo de los años han demostrado la baja especificidad de los criterios clínicos para el diagnóstico de VAP (Neumonía Asociada a ventilación). Un estudio encontró que el 30% de los pacientes con sospecha de VAP (Neumonía Asociada a ventilación) fueron mal diagnosticados, murieron y se les realizó una autopsia. A principios de la década de 1990, Pugin et al. El índice CPIS (Clinical Pulmonary Infection Score) se ha publicado con el fin de estimar la probabilidad de aparición de VAP (Neumonía Asociada a ventilación). El resultado final de esta puntuación es una puntuación que tiene en cuenta datos de temperatura, recuento de glóbulos blancos, oxigenación, radiografía de tórax, cantidad y forma de las secreciones y cultivo de las secreciones. La CPIS combina muchos parámetros que un médico experimentado considera al evaluar a un paciente en busca de una posible NAR, pero algunos de estos parámetros son muy subjetivos y otros son diagnósticos y, en ocasiones, no se pueden evaluar. Considerando NAVM a partir de una puntuación de 6, cuanto menor sea la puntuación, menor será la probabilidad de que se diagnostique NAVM, y cuanto mayor sea la puntuación, mayor será la probabilidad. Las variantes de esta métrica se evaluaron como parámetros evolutivos para la resolución de VAP. Sin embargo, no se aplica a todos los pacientes y hay varios parámetros que deben evaluarse a los pocos días (resultados del cultivo de secreciones). Una versión modificada preparada por Luna et al. Una puntuación > 5 sobre un máximo de 10 puntos se

consideró diagnóstico de NAVM, independientemente de los factores microbiológicos. (Connect, 2018)

TRATAMIENTO

El tratamiento recomendado debe ser empírico, cubrir la mayoría de las bacterias documentadas, el tiempo desde el inicio, la gravedad de la enfermedad, los factores de riesgo asociados con la neumonía nosocomial, incluido el uso de ventilador, la enfermedad subyacente, el uso reciente de antibióticos y el entorno hospitalario local. El pretratamiento no establecido es un predictor preciso de mortalidad, ya que el uso excesivo de antibióticos de amplio espectro se asocia con el desarrollo de bacterias multirresistentes. Las técnicas terapéuticas apropiadas deben considerar un equilibrio entre los dos para proporcionar una cobertura preliminar adecuada sin involucrarse en el uso excesivo de antibióticos. (JIMÉNEZ & JÀCOME, 2015)

El tratamiento depende de los factores de riesgo de cada paciente. Por ejemplo, los pacientes inmunocomprometidos y los bebés reciben medicamentos antimicóticos y los macrólidos protegen contra sospechas de infecciones por clamidia o micoplasma. (JIMÉNEZ & JÀCOME, 2015)

El tratamiento depende de los resultados del cultivo obtenidos y la duración del tratamiento se individualiza según la gravedad, la presentación clínica y el agente infeccioso. La neumonía adquirida en el hospital causada por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus* generalmente es causada por S. Suele ser resistente a la metilicina *Staphylococcus aureus* o *Legionella* durante al menos 14 días. (JIMÉNEZ & JÀCOME, 2015)

El régimen de tratamiento se vuelve más complejo cuando los pacientes tienen neumonía de inicio tardío, toman antibióticos y tienen factores de riesgo de patógenos multirresistentes. En estos casos se debe iniciar tratamiento empírico con un carbapenem, piperacilina-tazobactam, cefepima o ceftazidima con actividad antipseudomonas en combinación con un segundo agente antipseudomonas (ciprofloxacino o aminoglucósido). Si no hay MRSA y P, el tratamiento puede titularse con cautela si se conoce la causa. Suspender el tratamiento con *Pseudomonas aeruginosa*, el único fármaco eficaz. Actualmente, no son infrecuentes los episodios de infección con bacilos gramnegativos que tienen una susceptibilidad limitada a la colistina y posiblemente a algunos aminoglucósidos y ninguna otra opción de tratamiento. (JIMÈNEZ & JÀCOME, 2015)

Otro tema controvertido es la duración de la administración de antibióticos para pacientes con neumonía nosocomial. En un estudio multicéntrico, un régimen duró 8 días y los otros 15 días. Los pacientes con neumonía causada por bacilos gramnegativos no fermentadores como *Pseudomonas* y tratados durante 8 días tuvieron una mayor tasa de recaída que los tratados durante 15 días, pero no hubo diferencia en la mortalidad. También se demostró que las personas eran menos propensas a experimentar patógenos multirresistentes cuando se les administra el régimen de 8 días. Actualmente, se recomiendan 8 días de dosificación en todas las situaciones, excepto para bacilos gramnegativos no fermentadores, y se requieren 15 días. (JIMÈNEZ & JÀCOME, 2015)

Por el contrario, las causas de los episodios de neumonía adquirida en el hospital en nuestra institución no fueron significativamente diferentes de las de la neumonía adquirida. *Streptococcus pneumoniae*, el patógeno más común, es un patógeno resistente a múltiples fármacos en algunos casos y no requiere una estrategia terapéutica separada. (JIMÈNEZ & JÀCOME, 2015)

Tratamiento

- ✓ Amoxicilina- ácido clavulánico 500 / 15 mg cada 8 horas vía oral por 7 días.
- ✓ Amoxicilina- ácido clavulánico 875/125 mg cada 12 horas vía oral por 7 días.
- ✓ Cefuroxima 500 mg vía oral por 7 días. (JIMÈNEZ & JÀCOME, 2015)

TERAPIA RESPIRATORIA EN NEUMONÍA NOSOCOMIAL

Existen técnicas activas y pasivas, que varían según la edad, el nivel de cooperación y las condiciones médicas preexistentes. Se debe prestar especial atención a las técnicas físicas para limpiar las secreciones de las vías respiratorias y mejorar la ventilación pulmonar. (VÉLEZ & REYNA, 2019)

Basado en la tecnología, se menciona la existencia de tecnología pasiva. Terapia y técnicas activas realizadas por el paciente sin la ayuda de otros, es decir, utilizando herramientas mecánicas. El objetivo de los ejercicios respiratorios es permitir la ventilación máxima, aumentar la ventilación alveolar, relajar y fortalecer el diafragma y los músculos respiratorios accesorios. (VÉLEZ & REYNA, 2019)

PREVENCIÓN

El uso de antibióticos en aerosol y parenterales para la profilaxis de la neumonía asociada a ventilación mecánica es inadecuado y se está abandonando gradualmente debido a la aparición de bacterias resistentes a los medicamentos. Tampoco se recomienda la descontaminación gastrointestinal de rutina. Sin embargo, los antibióticos parenterales utilizados para prevenir infecciones de heridas quirúrgicas pueden reducir la incidencia de neumonía temprana asociada a ventilación mecánica. Se ha demostrado que el uso profiláctico de antibióticos en pacientes con fiebre de neutrones acorta la duración de la fiebre y reduce las consecuencias asociadas con la propagación de la enfermedad. (DIAZ E, 2013)

Numerosas estrategias preventivas se utilizan en varios hospitales, pero muchas de estas estrategias aún están en discusión, con pocos estudios definitivos que muestren validación científica. Se ha demostrado claramente que el lavado de manos adecuado y el uso de batas y guantes protectores son efectivos. El decúbito lateral del paciente (cabeza 35 a 40 grados), evitar la hipertonía gástrica y el examen regular de las sondas traqueal y nasogástrica reducen el riesgo de aspiración. (DIAZ E, 2013)

Varias estrategias preventivas para PN y NAR deben usarse regularmente para reducir los factores de riesgo asociados con el desarrollo de estas infecciones. (DIAZ E, 2013)

En determinados pacientes, la VMNI con presión positiva reduce el riesgo y la mortalidad de la NP. (DIAZ E, 2013)

Otras estrategias durante la ventilación mecánica para reducir el riesgo incluyen: Tomado con el propósito de prevenir el crecimiento de biopelículas (áreas protegidas que fomentan los microorganismos. El crecimiento bacteriano a menudo se localiza en cuerpos extraños como tubos endotraqueales, catéteres, etc.), utilizando sistemas de humidificación distintos al agua tibia Uso de tubo subglótico de manera consistente Uso de tubo endotraqueal con aspiración subglótica Cambio a ventilación no invasiva cuando la situación hospitalaria del paciente lo permita Uso de cama de transferencia continua Cumplimiento de guías y protocolos clínicos. (DIAZ E, 2013)

1.1. JUSTIFICACIÓN

Este estudio de caso se realizó con el objetivo de reconocer e identificar la neumonía nosocomial y poder distinguir entre las etapas tempranas y tardías de la neumonía nosocomial. Esto es muy importante para llegar a un diagnóstico certero y recibir el tratamiento adecuado.

Además, conocer los patógenos que afectan a los pacientes intubados y discapacitados es fundamental para poder tratarlos mejor en este momento.

Como la neumonía adquirida en el hospital ocurre con frecuencia como un trabajador médico involucrado en el tratamiento respiratorio, una comprensión unificada de cómo se desarrolla y qué tipo de enfermedades será de gran ayuda en el diagnóstico oportuno y procesamiento rápido.

El conocimiento de los factores de riesgo de la neumonía es importante para ayudar a las personas a reconocer y evitar los riesgos para la salud.

Conocer las complicaciones respiratorias que se presentan en los pacientes con neumonía nosocomial puede brindar el tratamiento más convincente y evitarlas.

Para evitar brotes de neumonía adquirida en el hospital, es importante educar a los trabajadores de la salud y a las familias sobre el uso correcto y continuo de las medidas de bioseguridad, incluido el uso de técnicas de barrera críticas para evitar infecciones.

Además de una limpieza a fondo al cambiar los transductores, es imperativo mantener condiciones asépticas en el área del paciente para evitar el crecimiento de bacterias y otros patógenos que causan infecciones nosocomiales como la neumonía.

La implementación de este ejemplo clínico presumiblemente se basa en la intervención de un terapeuta respiratorio para un paciente masculino de 36 años diagnosticado con neumonía nosocomial. Como futuro terapeuta respiratorio, es importante comprender todas las implicaciones de esta enfermedad respiratoria en los pacientes.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los efectos de las técnicas de terapia respiratoria aplicadas en un paciente masculino de 36 años con diagnóstico de neumonía nosocomial.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Determinar los principales factores patógenos en la neumonía nosocomial en un paciente masculino de 36 años.
- ❖ Establecer diagnóstico y factores de riesgo que presenta.
- ❖ Aplicar las técnicas de terapia respiratoria adecuada en el paciente masculino de 36 años de edad diagnosticado con neumonía nosocomial.

1.3. DATOS GENERALES

Nombre del paciente: Víctor Andrés Tómalá Zamora

Edad: 36 años

Fecha de nacimiento: 19 febrero 1987

Lugar de nacimiento: Montalvo

Nacionalidad: ecuatoriana

G. sanguíneo: O +

Sexo: Masculino

Estado civil: Casado

Hijos: 1

Estudios realizados: Superior

Profesión: Docente Universitario

Nivel sociocultural/socioeconómico: medio

Domicilio: Rcto. La Maravilla - Montalvo

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente de 36 años que acudió al servicio de urgencias 72 horas después de su ingreso con cuadro de pancreatitis aguda con disnea, fiebre, dolor torácico y tos con expectoración purulenta. La auscultación revela una disminución de los soplos quísticos, raras sibilancias, estertores graves y arritmias. Sus manifestaciones clínicas corresponden a una pancreatitis aguda, pero para un mejor diagnóstico se realizan las pruebas pertinentes para iniciar el tratamiento según sus manifestaciones clínicas.

ANTECEDENTES PERSONALES

Pancreatitis aguda

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

Colecistectomía hace 7 años

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Madre hipertensa

Padre diabético

ALERGIAS

Polvo, acaro, frio

HÁBITOS TÓXICOS

No refiere

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

Centrándonos en el tiempo y el espacio, un paciente masculino de 36 años de edad se presentó en la sala de emergencias de un hospital con un cuadro clínico de pancreatitis aguda y fue tratado de inmediato. Setenta y dos horas después del ingreso al servicio de urgencias, comenzó a presentar síntomas como fiebre, dificultad para respirar, dolor torácico, calambres, tos con expectoración, expectoración purulenta y náuseas con vómitos de arroz. Dado que los síntomas presentados no coinciden con la condición médica existente, se realizan pruebas adicionales para determinar la causa de los síntomas. Después de leer los resultados de las nuevas pruebas, se concluyó que el paciente tenía neumonía adquirida en el hospital, y además del tratamiento actual, se desarrolló un nuevo tratamiento más adecuado a su nueva condición y siguió padeciendo la enfermedad.

2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

Cabeza: Normo céfalo.

Cuello: no presenta adenopatías.

Tórax: El examen reveló una expansión simétrica de la pared torácica y un abdomen contraído durante la respiración. La auscultación revela una disminución de los soplos quísticos, raras sibilancias, estertores graves y arritmias.

PRESIÓN ARTERIAL	103/83 mmHg
FRECUENCIA CARDIACA	135 LPM
FRECUENCIA RESPIRATORIA	26 RPM
TEMPERATURA	39.5°C
SATURACIÓN DE O2	86%

Elaborado por: Victoria Mancilla

Fuente: paciente

2.4. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

ANÁLISIS DE SANGRE

EXAMEN	RESULTADOS
Leucocitos	10.560/mm ³
Eritrocitos	3.5 millones/mm ³
Hemoglobina	11 g/dL
Hematocrito	35%
Trombocitos	130.100/mm ³

Elaborado por: Victoria Mancilla

Fuente: paciente

GASOMETRÍA

GASOMETRÍA	RESULTADOS
PH	7.8
PaCO ₂	44.5 mmHg
PaO ₂	50.9 mmHg
Exceso de base	2.4
HCO ₃	13 mEq/L
SaO ₂	87.0%

Elaborado por: Victoria Mancilla

Fuente: paciente

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

Condensación alveolar con broncograma aéreo.

2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

Diagnostico presuntivo: Parenquima pulmonar

Diagnóstico diferencial: Pancreatitis aguda

Diagnóstico definitivo: Neumonía Nosocomial

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

Después de realizar los exámenes adicionales necesarios y confirmar el diagnóstico de neumonía nosocomial, se estableció el siguiente régimen.

Asegúrese de que realmente sea una neumonía nosocomial. El paciente se encontraba hospitalizado en ese momento y presentaba otros síntomas clínicos compatibles con esta enfermedad. Después de 72 horas de la admisión, el paciente desarrolló nuevos síntomas clínicos inconsistentes con el diagnóstico original. La primera debe ser neumonía nosocomial. Sospecha y confirmación por cada prueba.

Se continúa con el tratamiento inicial dado para revertir el cuadro original y se inicia nuevo tratamiento indicado para la neumonía adquirida en el hospital según la causa.

La restauración de parámetros críticos es fundamental para evitar complicaciones al paciente. Se debe enfatizar el lavado de manos adecuado de los huéspedes y los trabajadores de la salud para evitar la contaminación cruzada.

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

Cada uno de los procedimientos que utilizamos en este estudio de caso fue posible gracias a estudios clínicos previos que demostraron eficacia tanto en el diagnóstico como en el tratamiento efectivo de pacientes con neumonía nosocomial.

Frecuencia cardíaca 135 latidos/min, presión arterial 103/83 mmHg, frecuencia respiratoria 26 latidos/min, temperatura corporal 39,5°C, saturación 86%, comparando resultados de pacientes, los valores pueden evaluarse como indicaciones normales. Es una enfermedad respiratoria que debe tratarse lo antes posible para evitar complicaciones posteriores. La enfermedad se diagnostica temprano como neumonía nosocomial y progresa agresivamente cuando se diagnostica y trata de inmediato.

2.8. SEGUIMIENTO

Día 1

El paciente fue diagnosticado de neumonía nosocomial posterior a pancreatitis, antibióticos, amoxicilina/clavlán 1 g IV cada 6 horas, azitromicina 500 mg/día VO, aztreonam 1 g/6 horas IV, paracetamol 1 g IV cada 6 horas, se realizó. El terapeuta inició oxigenoterapia a través de una máscara con reservorio que contenía 10 L de FIO₂ al 90%, seguida de 8 horas de nebulización broncodilatadora.

Día 2

El médico tratante usó una radiografía de tórax para evaluar al paciente en busca de consolidación pulmonar anormal observada en serie en la broncoscopia. Se realiza un seguimiento de los parámetros que muestran una mejora relativa. Frecuencia respiratoria: 21 latidos/min, Frecuencia cardíaca: 120 latidos/min, Presión arterial: 110/80 mmHg, Temperatura corporal: 37,5 °C, Saturación: 91 %. Se continúa con neumonía nosocomial y se continúa con oxigenoterapia en ventilador de 8 litros cuando se observa mejoría de la saturación y gases con broncodilatador.

Día 3

El médico ordenó más pruebas para determinar la condición del paciente, gasometría con los siguientes resultados:

GASOMETRÍA	RESULTADOS
PH	7.52
PaCO2	42 mmHg
PaO2	70 mmHg
Exceso de base	2.1
HCO3	20 mEq/L
SaO2	93.0%

Y un análisis de sangre con resultados dentro del rango normal. Esto indica un resultado óptimo del tratamiento realizado y continuará. Simplemente cambie el ventilador a oxígeno a una velocidad de 6 litros/minuto al comienzo del destete.

Día 4

El cuarto día de hospitalización, el paciente se sometió a una radiografía de tórax y un examen arterial adicional, mostró una mejoría significativa, fue dado de alta por

su médico de atención primaria y continuó con la medicación en el hogar la enfermedad. La radiografía de tórax no mostró signos de consolidación alveolar.

Resultados de la Gasometría

GASOMETRÍA	RESULTADOS
<i>PH</i>	7.35
<i>PaCO2</i>	43 mmHg
<i>PaO2</i>	91 mmHg
<i>Exceso de base</i>	2.1
<i>HCO3</i>	25 mEq/L
<i>SaO2</i>	98%

2.9. OBSERVACIONES

El paciente en cuestión ingresó a los servicios médicos con un cuadro clínico de pancreatitis aguda. Al final de todos los estudios se confirmó su diagnóstico y fue ingresado para seguimiento y medidas terapéuticas adecuadas a las 72 horas del ingresar al paciente. Fue identificado como un paciente con neumonía nosocomial en etapa temprana luego de que se realizaron más estudios para establecer un nuevo diagnóstico y resultados disponibles, ya que no presentaba síntomas clínicos de su condición de salud actual.

Al ser detectado a tiempo se inició el tratamiento empírico de forma temprana por lo que se obtuvo una evolución satisfactoria, evitando complicaciones que van desde graves hasta mortales.

Cuando se detecta a tiempo, el tratamiento empírico es precoz, la evolución es buena y se evitan complicaciones que van desde graves hasta la muerte.

Varias pruebas realizadas al paciente confirman que la progresión es rápida y progresa en días. Entre las pruebas que se le realizan al paciente se encuentran las radiografías de tórax, que dan una visión general del estado de los pulmones y el tórax, y en el caso de los gases sanguíneos, reflejan la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono que circula en la sangre. Son abstinentes permanentemente y no necesitan cambiar su vía de administración por el tratamiento que reciben. Sin duda, los criterios diagnósticos combinados con técnicas de medicación adecuadas y terapias respiratorias pueden mejorar el bienestar del paciente.

CONCLUSIONES

Además de sacar las siguientes conclusiones, este caso logra el objetivo de establecer e implementar un régimen de tratamiento oportuno para un paciente de 36 años con neumonía nosocomial.

El uso de diversas técnicas utilizadas en la terapia respiratoria, como la oxigenoterapia, la nebulización, la medición de gases y las terapias respiratorias, ha demostrado ser fundamental para su implementación. La terapia combinada restaura parámetros clave y mejora la hemodinámica del paciente.

Es posible identificar el tipo de neumonía nosocomial que afecta a un paciente de 36 años y aplicar el tratamiento adecuado para restablecer el cuadro clínico del paciente.

A través del correcto diagnóstico de neumonía nosocomial. Complementados con tratamientos prácticos, los pacientes pueden recuperar su salud. Como próximo experto en terapia respiratoria, debe aplicar los conocimientos adquiridos en esta investigación. Esto permite que los pacientes sean tratados adecuadamente para sus síntomas clínicos y evita situaciones como la neumonía en el hospital. Puede ayudarlo a tomar medidas preventivas para reducir su riesgo de enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Connect, E. (31 de Octubre de 2018). *Neumonía intrahospitalaria: factores de riesgo, profilaxis y tratamiento* . Obtenido de Neumonía intrahospitalaria: factores de riesgo, profilaxis y tratamiento : <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/neumonia-intrahospitalaria-factores-de-riesgo-y-tratamiento>
- DIAZ E, M.-L. I. (Octubre de 2013). *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica neumonia nosocomial*. Obtenido de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica neumonia nosocomial: <https://medes.com/publication/86474>
- Díaz, E., & Martín, I. (14 de 04 de 2013). *Neumonía Nosocomial, FORMACIÓN MÉDICA CONTINUADA: INFECCIÓN NOSOCOMIAL. FUNDAMENTOS Y ACTUACIÓN*. Obtenido de FORMACIÓN MÉDICA CONTINUADA: INFECCIÓN NOSOCOMIAL. FUNDAMENTOS Y ACTUACIÓN: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-neumonia-nosocomial-S0213005X13001316>
- Garita-Alonso RM, Z.-T. B. (2016). *Prevalencia y microbiología de neumonía nosocomial en el servicio de Medicina Interna* . Obtenido de Prevalencia y microbiología de neumonía nosocomial en el servicio de Medicina Interna : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68251>
- JIMÉNEZ, A. C., & JÀCOME, J. N. (Septiembre de 2015). *INCIDENCIA DE LAS TÉCNICAS DE TERAPIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL HOSPITAL PABLO ARTURO SUÁREZ EN EL PERÍODO DE OCTUBRE 2014 A MARZO 2015*. Obtenido de INCIDENCIA DE LAS TÉCNICAS DE TERAPIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CON NEUMONÍA NOSOCOMIAL ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL HOSPITAL PABLO ARTURO SUÁREZ EN EL PERÍODO DE

OCTUBRE 2014 A MARZO 2015:
[http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9872/Disertaci%
3n%20Final%20por%20Carolina%20I%
20Egas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9872/Disertaci%c3%b3n%20Final%20por%20Carolina%20I%c3%b1iguez%20%20y%20Jessica%20Egas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lemos, M. (julio de 2021). *Infecciones nosocomiales: qué son, causas, tipos y prevención*. Obtenido de Infecciones nosocomiales: qué son, causas, tipos y prevención : <https://www.tuasaude.com/es/infecciones-nosocomiales/>

MedlinePlus. (8 de Enero de 2021). *Neumonía adquirida en el hospital; Medlineplus*. Obtenido de Neumonía adquirida en el hospital; Medlineplus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000146.htm>

Mulet, J. F., & Torres, B. O. (2020). *Neumonía nosocomial*. Obtenido de Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Unidad de Neumología Pediátrica.: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5_5.pdf

Ostos, O. L., & Cifuentes, Y. (03 de Noviembre de 2006). *Neumonía nosocomial*. Obtenido de Grupo de Investigación en Ciencias Biomédicas Universidad Antonio Nariño: file:///D:/Neumonía_Nosocomial.pdf

Paredes, J. G. (2020). *Neumonía Nosocomial Fisiopatología*. Obtenido de Neumonía Nosocomial Fisiopatología: <https://es.scribd.com/document/221137955/Neumonía-Nosocomial-Fisiopatología#>

Pasamón, R. Y., Mur, D. S., & Morago, E. V. (29 de Agosto de 2019). *Cuidados de enfermería al paciente con neumonía nosocomial complicada. Plan de cuidados estandarizado*. Obtenido de Cuidados de enfermería al paciente con neumonía nosocomial complicada. Plan de cuidados estandarizado: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-al-paciente-con-neumonía-nosocomial-complicada-plan-de-cuidados-estandarizado/>

Portnov, A. (18 de Octubre de 2021). *Neumonía adquirida en la comunidad grave, Enfermedades de los pulmones, bronquios y pleura (neumología)*. Obtenido

de Neumonía adquirida en la comunidad grave, Enfermedades de los pulmones, bronquios y pleura (neumología): https://es-m.iliveok.com/health/neumonia-adquirida-en-la-comunidad-grave_108880i15943.html

Torres, A., & Martín-Loeches, I. (Marzo de 2020). *Neumonía intrahospitalaria. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020*. Obtenido de Neumonía intrahospitalaria. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620300417>

VÉLEZ, T. L., & REYNA, E. W. (2019). *FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE EL PERIODO 2017, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE NEUMONÍA NOSOCOMIAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DURANTE EL PERIODO 2017, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/43587/1/CD-2956-MORA%20VELEZ-CARDENAS%20REYNA.pdf>

ANEXOS



Anexo 1. Pulmones de hombre de 36 años con neumonía nosocomial.