



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

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADO EN TERAPIA
RESPIRATORIA**

TEMA:

**PACIENTE FEMENINO DE 35 AÑOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD**

AUTOR:

HECTOR DAVID ESPINOZA RIERA

TUTORA:

DRA. MARIA DE LOS ANGELES BASULTO ROLDAN

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR
2021**

Contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA DEL CASO CLINICO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCION	VI
I. MARCO TEORICO	1
1.1 JUSTIFICACION.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 Objetivo general.....	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 Datos generales	14
II. METODOLOGIA	15
2.1 Estudio del motivo de consulta y antecedentes.....	15
2.2 Anamnesis	15
Signos vitales.....	15
2.3 Exploración física.....	16
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.	16
Radiografía de tórax	16
Gasometría arterial:	16
Hemograma:	17
Análisis de esputo:	17
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	17
Diagnostico presuntivo	17
Diagnóstico diferencial.....	17
Diagnóstico definitivo.....	17
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	18
Tratamiento	18
2.7 Indicación de los conocimientos científicos en relación con las acciones de salud, considerando valores normales.....	18

2.8 Seguimiento.....	19
2.9 Observaciones.....	22
CONCLUSIONES	22
ABREVIATURAS.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	24
ANEXOS	26



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

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo en primer lugar a Dios, puesto que él siempre está conmigo en las buenas y en las malas y me da la fuerza para seguir adelante, la sabiduría y el conocimiento para poder completar esta meta en mi vida.

A mi madre a mi padre, quienes siempre han estado conmigo, y nunca me han dejado solo, a mis familiares y amigos que han estado presentes en los buenos y malos momentos de mi vida.



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

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que me acompañaron, a quienes pude ayudar en lo que podía para de esa manera superarme a mí mismo cada día más, a mis maestros por enseñarme el conocimiento que pude adquirir, a mis amigos y a la Universidad por abrirme las puertas del estudio.

TEMA DEL CASO CLINICO:

**PACIENTE FEMENINO DE 35 AÑOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD**

RESUMEN

El caso para exponer está enfocado en una paciente de 35 años, presentando tos productiva purulenta, fiebre y disnea sin que haya recibido antibióticos, taquipnea con saturación de 88.9%. Se le realizó el debido examen físico y diferentes pruebas de diagnóstico para determinar el agente causal de la patología y emplear el tratamiento adecuado para una evolución favorable.

La neumonía adquirida en la comunidad es una causa frecuente de muerte en personas adultas mayores de 65 años, presentes enfermedades preexistentes (asma, EPOC, diabetes mellitus, etc.), y factores de riesgo. Su etiología es bacteriana, ocasionada por el *Streptococcus Pneumoniae*. Sin embargo, es provocada por otros microorganismos como: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia*, *Klebsiella pneumoniae*. La vigilancia epidemiológica permite comprobar las modificaciones en los microorganismos productores y su sensibilidad a determinados antibióticos.

El examen físico permite evidenciar signos y síntomas característicos de la patología mostrando disminución de la expansibilidad pulmonar, fiebre, estertores crepitantes inspiratorio y espiratorios. Los estudios complementarios entre estos las radiografías de tórax, se observan infiltrados ya sean unilaterales o bilaterales, en conjunto con exámenes de esputo y hemogramas, dan orientación hacia que germen está provocando la enfermedad.

El tratamiento se basa en la administración de antibióticos de acuerdo con la sensibilidad y el germen causal obtenido de las pruebas complementarias, el antibiótico de sugerencia en pacientes ambulatorios es amoxicilina o amoxicilina / ácido clavulánico, también por vía intravenosa ceftriaxona, combinándolas con técnicas de terapia respiratoria y mucoactivos con el objetivo de combatir la infección, movilizar las secreciones y mejora la oxigenación del paciente.

Palabras clave: neumonía adquirida en la comunidad, *Streptococcus Pneumoniae*, factores de riesgo, fisioterapia respiratoria, tratamiento.

ABSTRACT

The case to present is focused on a 35-year-old patient, presenting a productive purulent cough, fever, and dyspnea without receiving antibiotics, tachypnea with saturation of 88.9%. The proper physical examination and different diagnostic tests were carried out to determine the causative agent of the pathology and use the appropriate treatment for a favorable evolution.

Community-acquired pneumonia is a frequent cause of death in adults over 65 years of age, with pre-existing diseases (asthma, COPD, diabetes mellitus, etc.), and risk factors. Its etiology is bacterial, caused by *Streptococcus Pneumoniae*. However, it is caused by other microorganisms such as: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydothila*, *Klebsiella pneumoniae*. Epidemiological surveillance makes it possible to check the changes in the producing microorganisms and their sensitivity to certain antibiotics.

Physical examination reveals characteristic signs and symptoms of the pathology, showing decreased lung expandability, fever, inspiratory and expiratory crackles. Complementary studies including chest radiographs, infiltrates are observed either unilateral or bilateral, in conjunction with sputum examinations and blood counts, they give guidance towards which germ is causing the disease.

Treatment is based on the administration of antibiotics according to the sensitivity and the causative germ obtained from the complementary tests, the antibiotic of suggestion in outpatients is amoxicillin or amoxicillin / clavulanic acid, also intravenously ceftriaxone, combining them with therapy techniques respiratory and mucoactive to fight infection, mobilize secretions and improve oxygenation of the patient.

Key words: community acquired pneumonia, *Streptococcus pneumoniae*, risk factors, respiratory physiotherapy, treatment.

INTRODUCCION

La neumonía adquirida en la comunidad es un proceso infeccioso que daña las vías respiratorias y el parénquima pulmonar, debido a bacterias que colonizan las zonas respiratorias, provocando inflamación y acumulación de secreciones en los sacos alveolares, impidiendo la difusión de oxígeno y dióxido de carbono a través de la membrana alveolocapilar, evidenciándose con infiltrados unilaterales o bilaterales en las radiografías.

Es un tipo de infección más común y frecuente en personas mayores de 65 años, con enfermedades preexistentes (asma, EPOC, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, etc.) y factores de riesgo como el tabaquismo y el alcoholismo. La infección es provocada por diversos microorganismos, siendo el más frecuente el *Streptococcus Pneumoniae*, en donde es de vital importancia la adquisición del agente, siendo en el ámbito extrahospitalario o intrahospitalario, seguido de *Mycoplasma Pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, los agentes causales de neumonías adquiridas en la comunidad.

El examen físico pone de manifiesto signos y síntomas característicos de esta infección, mostrando disminución de la expansibilidad torácica, fiebre, signos de dificultad respiratoria, en exámenes complementarios se evidencian infiltrados unilaterales o bilaterales en radiografía de tórax, determinándose por los exámenes de esputo y hemograma la presencia del agente causal de la neumonía.

El manejo de la neumonía adquirida en la comunidad se realiza de acuerdo con la edad, comorbilidades y gravedad de la clínica, razón por la cual se ha empleado un acrónimo denominada CURB-65, para diferenciar pacientes que requieren atención hospitalaria e ingresos a UCI, de aquellos que pueden ser tratados ambulatoriamente con un tratamiento adecuado. El tratamiento se centra en antibióticos sensibles al germen, sean por vía oral o parenteral en combinación con mucosactivos, antipiréticos, oxigenoterapia y técnicas de terapia respiratoria.

I. MARCO TEORICO

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología infecciosa que afecta las vías respiratorias, debido a colonización de microorganismos que provocan inflamación de las vías respiratorias, signos y síntomas característicos de la enfermedad, visualizándose en imágenes radiológicas infiltrados pulmonares agudos. (Puchaicela, 2019)

Es la infección respiratoria más común en el mundo y su incidencia depende de la edad, comorbilidades y factores de riesgo como el alcoholismo y el tabaquismo. La incidencia es alta en niños de 5 y 65 años, y en personas con trastornos relacionados como EPOC, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, diabetes, enfermedad hepática y trastornos neurológicos. El censo ha observado que aproximadamente 80 pacientes con neumonía extrahospitalaria pueden tratarse como pacientes ambulatorios debido al riesgo de infección debido a las principales características microbiológicas de la neumonía extrahospitalaria. El riesgo de complicaciones y muerte fue bajo. Sin embargo, el 25% de los 20 pacientes requirieron hospitalización y el 10% de ellos recibió cuidados intensivos.

Otros microorganismos que causan neumonía, como *Hemophilus influenzae*, neumonía por micoplasma y *Chlamydia* (antes *Chlamydia*), también son diferentes. Debido a la falta de estudios epidemiológicos, incluida la neumonía diagnosticada en atención primaria, la incidencia y prevalencia real de NAC, las tasas de hospitalización y mortalidad, y la identificación de factores de riesgo pueden estar relacionados con el pronóstico, motivo por el cual se desarrolló el presente caso. (Roby, 2015)

EPIDEMIOLOGÍA

La NAC causa una morbilidad y mortalidad significativas en la población adulta y da como resultado altas tasas de hospitalización y uso de recursos sanitarios,

especialmente en personas mayores con problemas de salud preexistentes. La incidencia anual de NAC en adultos varía de 1,07 a 1,2 casos por 1000 habitantes o de 1,5 a 1,7 casos por 1000 habitantes y de 12,7 a 15,3 y 1000 casos por 1000 adultos de 65 años o más.

Las tasas de incidencia varían según la región, la temporada y las características de la población. En cuanto a la edad, funciona biológicamente y es muy común en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65. Además, afecta más a los hombres que a las mujeres, y las razas afroamericanas se ven más afectadas que las razas blancas. La mortalidad de los pacientes ambulatorios es inferior al 1%, la mortalidad en los pacientes del hospital general es del al 18% y la mortalidad en los pacientes que requieren cuidados intensivos pudiendo llegar al 50%. (Agüero Sánchez, 2020)

La enfermedad respiratoria es la tercera causa principal de muerte, con las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias malignas en la parte superior de la lista. La muerte número 50 se debe a neumonía y es la principal causa de muerte entre las personas mayores de 80 años. La incidencia y la mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad aumenta en edades extremas (y 65 años) en el otoño y el invierno, especialmente en el caso de las infecciones respiratorias virales. Aproximadamente 20 pacientes con NAC requieren atención hospitalaria debido a la gravedad de las infecciones pulmonares, y se estima que esta población tiene un alto riesgo de complicaciones, mortalidad y necesidad de recursos médicos. Se han identificado varias variables clínico-epidemiológicas que pueden alterar la morfología y la gravedad de los síntomas de la enfermedad, como el envejecimiento, la presencia de comorbilidades y el estado inmunológico. Huésped líquido, consumo de tabaco y alcohol, infección atópica. Y microorganismos. Causas y contaminación ambiental. (Fernando Saldías, 2014)

ETIOLOGÍA

La neumonía adquirida en la comunidad no es una enfermedad uniforme debido a diversas variables en el campo de la bacteriología, que incluyen: la gravedad de la enfermedad al inicio, con o sin enfermedad subyacente y factores de riesgo raros, o

Streptococcus pneumoniae resistente a la penicilina. En relación con lo anterior, se debe tener en cuenta la ubicación de la enfermedad: comunidad o centro de salud.

Más de 100 microbios, incluidos bacterias, virus, hongos, parásitos, conllevan a desarrollar neumonía adquirida en la comunidad (NAC). Los estudios de orientación patogénica muestran que *Streptococcus pneumoniae* es más común en gravedad (leve a moderada) cuando se detecta el agente causal, con una frecuencia que varía del 5 al 55%. La frecuencia de aparición de *Hemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* u otros organismos que causan neumonía en la neumonía por *Chlamydia* (antes *Chlamydia*) depende de las condiciones geográficas y de si se han realizado estudios en el pasado. *Mycoplasma pneumoniae* causa neumonía en pacientes ambulatorios y puede ser grave en pacientes hospitalizados. *Klebsiella pneumoniae* debe considerarse como la causa de NAC en pacientes con comorbilidades como EPOC, diabetes y abuso de alcohol. Considere *Pseudomonas aeruginosa* si tiene bronquiectasias o si tiene otras enfermedades pulmonares que afectan la estructura de los pulmones, como la fibrosis pulmonar. Este virus también puede causar neumonía, y se estima que estos medicamentos pueden causar NAC de 10 a 31 adultos. El virus de la influenza es la causa más común de CAP, pero también se han informado otros virus como el virus sincitial respiratorio, el virus de la parainfluenza y, con menos frecuencia, el adenovirus, el virus letal y los frijoles. (Báez-saldaña, 2013)

TRANSMISION

La propagación de la neumonía puede ocurrir de diversas formas, ya sea directa o indirectamente. Los microbios en la boca, nariz y garganta pueden ingresar al tracto respiratorio y causar infección si no se limpian adecuadamente.

Las personas infectadas liberan gotitas al estornudar y toser, y ocurren indirectamente cuando estas gotitas ingresan al tracto respiratorio a medida que aumentan el contacto y la infección. (OMS, 2019)

SINTOMATOLOGÍA

Los descriptores comunes incluyen tinción de esputo con una enfermedad infecciosa (esputo oxidado). Esto ayuda a distinguir entre las infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae*.

Otras características comunes son los síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea) y cambios en la salud mental. Se produjo dolor pleural en 30 pacientes y escalofríos en 050 pacientes. En el examen físico, aproximadamente 80 pacientes mostraron fiebre (excluidos los ancianos) y taquipnea (2 respiraciones / min o más) en 570 individuos afectados. La taquicardia también es común. En la auscultación, se escucha un crujido entre exhalaciones y hay algo de área de condensación. Se afirma que no hay síntomas o signos claros de que el paciente tenga neumonía. (García Eugenia, 2011)

MANEJO DE LA NAC

El manejo de la enfermedad se basa en la edad del paciente, las comorbilidades y la gravedad de su clínica.

- Pacientes menores de 65 años sin acompañamiento ambulatorio: Es el grupo de riesgo más bajo y frecuente. Dentro de este grupo, existe consenso en que *Streptococcus pneumoniae* es el agente con mayor potencial de mortalidad. Por tanto, la recomendación es utilizar primero 1 gramo de amoxicilina cada 8 horas durante 7 días.
- Pacientes de 65 años o más y / o tratamiento ambulatorio con comorbilidades:
Se recomienda amoxicilina / ácido clavulánico cada 500/8 horas porque se agrega *Haemophilus influenzae* como un agente causal potencial oculto en este grupo. 125 mg por vía oral u 875/125 mg cada 12 horas durante 7 días, o cefuroxima 500 mg por vía oral cada 12 horas durante 7 días. Los antibióticos macrólidos también pueden ser una alternativa.

- Pacientes ingresados en la unidad de cuidados generales presentaban discernimientos de gravedad moderada. De los cuales 20 necesitaron hospitalización. Para determinar que pacientes requieren hospitalización y cuidados intensivos surge una recomendación por la British Thoracic Society, que implemento el acrónimo CURB-65, que determina lo siguiente:
 - C: Estado de conciencia
 - U: Urea renal mayor de 20 mg/dl
 - R: Frecuencia Respiratoria > 30 rpm
 - B: Presión arterial: (sístole > 90 mmHg, diástole > 60 mmHg)
 - 65: Edad ≥ 65 años.

PUNTAJE DE LA ESCALA

Grupo 1 A (0 puntos en CURB-65)

Pacientes sin comorbilidades y edades < 65 años.

Grupo 1 B: (2 puntos en CURB-65)

Pacientes con enfermedades y > 65 años.

Grupo 2: (1-3 puntos en CURB-65)

pacientes que requieren hospitalización con criterios de gravedad moderada.

Grupo 3: (2-4 puntos en CURB-65)

Pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos. (Cervantes Limones, 2017)

De los 20 casos de neumonía adquirida en la comunidad que requirieron hospitalización, se realizó en una unidad mayor. No existen criterios definidos por los cuales los pacientes deben ser derivados a estas áreas. El reflejo está presente en estos pacientes a través del acrónimo CURB65, pero su sensibilidad es baja y no pueden detectar la neumonía grave de manera oportuna. (Carmona, 2016)

COMPLICACIONES

Derrame pleural (EP), edema pulmonar, neumotórax, fístula bronquial, absceso pulmonar, necrótico o neumonía, empiema, sepsis o sepsis. Estas complicaciones incluyen enfermedad primaria, pero aumentan la probabilidad de hospitalización en aproximadamente un 40%. (Cemeli Cano, 2020)

FACTORES DE RIESGO

- Fumar.
- Historia de enfermedad crónica o pulmonar: diabetes, enfermedad cardíaca, enfermedad renal, cáncer, enfermedad pulmonar crónica, SIDA.
- Enfermedad por coronavirus (COVID19).
- Desnutrición.
- Sobrepeso.
- Demencia.
- Edad (los niños menores de 2 años y las personas mayores de 50, especialmente las personas mayores de 65 son más susceptibles a la neumonía).
- Esplenectomía (pacientes con extirpación del bazo) y pacientes con baja inmunidad en general.
- Alcoholismo.
- La inmunosupresión crónica o el tratamiento con corticosteroides debilitan el sistema inmunológico.
- Persona mayor o residente en un centro de enfermedades crónicas.
- Hospitalización, particularmente en cuidados intensivos, sedación o ventilación mecánica.
- Exposición a drogas inyectables.
- Exposición a gases tóxicos, contaminantes o ciertos productos químicos. (Peña, 2010)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se basa en hallazgos semióticos (examen físico) y exámenes adicionales (radiografías, radiografías, análisis de esputo). Segundo con 12, %) y 36,5% de derrame pleural. Si no está disponible, si los signos y síntomas persisten o empeoran, o si es necesario buscar la neoplasia subyacente, se puede instaurar un tratamiento basado en la sospecha clínica y pruebas repetidas, pero con mejoría clínica, no pudiendo descartarse en los pacientes. Además, a todos los pacientes se les realiza hematología, bioquímica básica, estudios de coagulación y análisis de gases en sangre. Solo para pacientes con saturación de oxígeno del 90% y respiración rápida. No utilice biomarcadores sanguíneos como PCR (proteína C reactiva) o PCT (procalcitonina) para ayudar a diagnosticar la NAC, evaluar la gravedad y responder al tratamiento. Diagnóstico en ausencia de radiografías de tórax; se debe medir la urea para evaluar la gravedad de los pacientes hospitalizados.

Diagnosticada la neumonía, se realizarán análisis de esputo, cultivo de expectoración, antes de emplear el antibiótico adecuado. (Cedeño Ramos, 2018)

TRATAMIENTO

CONDICIÓN DE LA NAC	ANTIBIÓTICO, DOSIS, VÍA DE RÉGIMEN Y PERSISTENCIA.	ANTIBIOTICOS ALTERNATIVOS Y PERSISTENCIA
Grupo 1 A (0 puntos en CURB-65) Pacientes sin comorbilidades y edades < 65 años.	Amoxicilina 1 gramo, VO, cada 8 horas durante 7 días.	Eritromicina 500 miligramos, VO, cada 6 horas, durante 7 días. Claritromicina 500 miligramos, VO, cada 12 horas, durante 7 días. Azitromicina 500 miligramos diariamente, VO, durante 5 días.

<p>Grupo 1 B: (2 puntos en CURB-65)</p> <p>Pacientes con enfermedades y > 65 años.</p>	<p>Amoxicilina + Ácido clavulánico: 500/125 miligramos, VO, cada 8 horas u 875/125 miligramos cada 12 horas, VO, durante 7 días.</p> <p>Cefuroxima: 500 mg c/12 horas, VO, durante 7 días.</p>	<p>Eritromicina: 500 miligramos, VO, cada 6 horas, durante 7 días.</p> <p>Claritromicina: 500 miligramos, VO, cada 12 horas, durante 7 días.</p> <p>Azitromicina 500 miligramos diarios, VO, durante 5 días.</p>
<p>Grupo 2: (1-3 puntos en CURB-65)</p> <p>pacientes que requieren hospitalización con juicios de dificultad moderada.</p>	<p>Ceftriaxona: 1 a 2 gramos diarios, IV, (1 gramo para menores de 65 años y 2 gramos para mayores de 65 años) durante 7 hasta 10 días.</p> <p>Cefotaxima: 1 gramo cada 8 horas durante 7 hasta 10 días.</p>	<p>Amoxicilina + Ácido clavulánico: 1000/200 miligramos, IV, cada 8 horas, durante 7 hasta 10 días.</p> <p>Amoxicilina + Sulbactam: 1000/500 miligramos, IV, cada 8 horas durante 7 hasta 10 días.</p> <p>Ampicilina + Sulbactam: 1000/500 miligramos, IV, cada 8 horas durante 7 hasta 10 días.</p>
<p>Grupo 3: (2-4 puntos en CURB-65)</p> <p>Pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos.</p>	<p>Ceftriaxona 2 gramos diarios, IV, durante 10 hasta 14 días.</p> <p>Cefotaxima 1 hasta 2 gramos, IV, cada 8 durante 10 hasta 14</p>	<p>Amoxicilina + Ácido clavulánico: 1000/200 miligramos, IV, cada 8 horas, durante 10 hasta 14 días.</p> <p>Amoxicilina – Sulbactam</p>

	días.	1000/500 miligramos, IV, cada 8 horas, durante 10 hasta 14 días.
--	-------	--

(Cervantes Limones, 2017)

- Se recomiendan amoxicilina o claritromicina para pacientes con NAC que son tratados de forma ambulatoria y no tienen factores de riesgo.
- El uso de doxiciclina se considera una alternativa. Si es alérgico a los betalactámicos o intolerante a los macrólidos, debe usar moxifloxacino o levofloxacina.
- Se recomienda el uso de amoxicilina de ácido clavulánico en combinación con antibióticos macrólidos como tratamiento de primera línea para pacientes ambulatorios con factores de riesgo.
- Se recomienda el uso de cefuroxima en combinación con claritromicina como alternativa práctica con factores de riesgo. Si es alérgico a la penicilina, le recomendamos que use moxifloxacino o levofloxacina.
- No se recomienda el uso de moxifloxacino como tratamiento de primera línea debido a su amplio espectro. Además, por su actividad frente a *M. tuberculosis*, puede conferir resistencia a esta bacteria de importancia epidemiológica en nuestra región como daño colateral.
- No se recomienda la eritromicina debido a la alta tasa de eventos adversos y la mala tolerabilidad. (Pernett, 2019)

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

El tiempo depende de la gravedad de la neumonía, el estado de enfermedad pasiva del paciente y su curso. Puede seguir las recomendaciones a continuación:

- a) 7 a 10 días, si la evolución clínica inicial es favorable
- b) 10 a 14 días en las NAC causadas por *M. pneumoniae* o *C. pneumoniae*

- c) 10 a 14 días en pacientes inmunocompetentes con NAC por Legionella, que podría disminuirse a 7-10 días, si se emplea azitromicina.

OXIGENOTERAPIA

Reside en mantener o normalizar la saturación de oxígeno en sangre arterial con valores aceptables (SatO₂: ≥ 90%, PO₂ arterial > 60 mmHg), con ausencia de broncopatía. La valoración de la gasometría accederá a realizar un pronóstico de los enfermos con presencia neumonía adquirida en la comunidad. (Álvarez-Rocha, 2005)

GLUCOCORTICOIDES EN LA NAC

Los corticosteroides son hormonas que se encuentran de forma natural en las glándulas suprarrenales. Los corticosteroides se han demostrado tener un efecto positivo en pacientes con ciertas infecciones. Se incluyeron 17 estudios para evaluar la terapia sistémica de corticosteroides (comprimido intravenoso o) en pacientes con neumonía (226 participantes; 195 adultos y 310 niños). Esta actualización incluye 12 nuevos estudios y excluye un estudio previo. Todos los estudios incluyeron una evaluación de los pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad (CAP). Ningún estudio ha evaluado pacientes con neumonía en el hospital o en soporte vital (ventilador). Estos agentes reducen la mortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad grave, pero no reducen la mortalidad en pacientes con enfermedad no grave. Los pacientes con NAC tratados con corticosteroides tuvieron menores tasas de fracaso clínico (muerte, empeoramiento de los estudios de imagenología o ninguna mejoría clínica), un tiempo de curación más breve, una menor duración de la hospitalización y menos complicaciones. Se halló evidencia de calidad adecuada que demuestra que los corticosteroides reducen las tasas de fracaso clínico en niños con neumonía, aunque los datos se basaron en una cantidad pequeña de niños con diferentes tipos de neumonía.

La terapia con corticosteroides reduce la morbilidad y la mortalidad en adultos con NAC grave. El número de pacientes tratados para obtener resultados más positivos

fue 18 (IC del 95%: 12- 9) para evitar la muerte. La terapia con corticosteroides reduce la morbilidad en adultos y niños con NAC no grave, pero no reduce la mortalidad. El tratamiento con corticosteroides se asocia con muchos efectos secundarios, especialmente hiperglucemia. No parece que el impacto negativo supere los beneficios. (Stern A, 2017)

TERAPIA RESPIRATORIA

Mejoran la función respiratoria en pacientes con todas las afecciones que afectan al sistema respiratorio, no solo neumonía (hipersecreción bronquial, dificultad para movilizar secreciones, mejor oxigenación arterial e intercambio de gases).

Drenaje postural: Una variedad de sitios que movilizan secreciones en la tráquea por acción de la gravedad. El drenaje postural se realiza por encima de la rodilla del adulto en pacientes menores de 3 años, y en niños mayores se utiliza una mecedora o almohada. Las posiciones tumbado y sentado son adecuadas para el uso de esta técnica en pacientes pediátricos. Esto se debe a que la posición de Trendelenburg deshidrata al paciente aumentando el esfuerzo para respirar.

Actuación:

- El paciente no debe haber ingerido alimentos.
- Comprobar que el paciente tosa y respire profundo.
- Posicionar al paciente de acuerdo con el segmento a drenar.
- Las posiciones deben ser cómodas y con una inclinación más elevada a la altura de los bronquios.
- Se deberá emplear técnicas de percusión y vibración para mejor eliminación de secreciones.

Percusión: Consiste en golpear (abrir la palma de la mano) en diversas zonas del pecho, y las ondas generadas se extienden por todo el pecho hasta las paredes de las vías respiratorias, facilitando su separación. En los bebés, se realiza en dos extremos. Los dedos ejercen poca presión sobre ellos.

Actuación:

- Evitar la percusión en zonas de fractura, columna vertebral, o áreas renales.
- Utilizada como agregación del drenaje postural y posterior a este.
- Se colocará una toalla en donde se realizará la percusión.
- Se empieza a percutir a partir de abajo hacia arriba (bases pulmonares hasta ápex pulmonares)
- Se realizará de manera lenta y rítmica (3 o 4 minutos) las veces que sean requeridas.
- Mantener al paciente en la posición durante 10 minutos, y comprobar los signos vitales y la tolerancia a la posición.

Vibración: Se realiza mediante un aparato llamado percutor que emite vibraciones y se transmiten por diferentes zonas de la caja torácica.

Actuación:

- Colocar al paciente lateralmente sea derecho o izquierdo de acuerdo con el segmento a vibrar.
- No aplicar vibración en zonas con fracturas, lesiones cutáneas.
- Aplicar vibración de abajo hacia arriba (bases pulmonares hasta los ápex pulmonares) de manera lenta y rítmica, durante 3 o 4 minutos.
- Se recomienda la higiene bucal, debido a la expulsión de secreciones que realizara como efecto del procedimiento. (Glenda, 2018)

1.1 JUSTIFICACION

El presente trabajo se realizó en base a la neumonía adquirida en la comunidad, una enfermedad que afecta a todas las personas que presenten factores de riesgo relacionados con la edad >65 años, fumadores o alcohólicos, con antecedentes de EPOC, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, enfermedades neurológicas entre otras, incluyendo <65 años, provocando que los espacios alveolares se llenan de una sustancia distinta al aire (pus, líquido) lo que dificulta que cumplan la función del intercambio gaseoso provocando diversos síntomas entre los más destacables: disnea, cianosis, tos y expectoración herrumbrosa, crepitaciones inspiratorias y espiratorias y en radiografía de tórax, observándose infiltrados tanto bilaterales como unilaterales, por lo que el paciente debe estar fuera de actividades que impliquen trabajos excesivos o salidas a lugares congestionados de personas.

Pudiéndose adquirir en diferentes lugares (sea en la comunidad o en el ámbito hospitalario) el cual provoca complicaciones severas si no se atiende oportunamente, con el tratamiento adecuado.

Siendo una enfermedad respiratoria causada por diversos microorganismos, siendo frecuente el *Streptococcus Pneumoniae*, la mayoría de los casos comprendidos entre el 20 – 25% son tratados ambulatoriamente, mientras que el 10% requieren terapia intensiva.

Su tratamiento incluye antibioticoterapia para combatir la infección pulmonar, oxigenoterapia ya sea con dispositivos de alto o de bajo flujo, fármacos mucolíticos y expectorantes, y terapia respiratoria para mejorar la función pulmonar comprometida.

Es un tema de mucho interés debido a su nivel de complejidad que puede presentarse al no tratarlo adecuadamente, comprometiendo la vida de la persona que la padece.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Establecer el tratamiento conveniente de la neumonía adquirida en la comunidad en combinación con ejercicios de terapia respiratoria.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar las manifestaciones clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad.
- identificar el agente causal de la neumonía adquirida en la comunidad.
- Mencionar los exámenes realizados de acuerdo con la patología presentada.
- Observar la evolución clínica del paciente en base al tratamiento empleado.

1.3 Datos generales

- Edad: 35 años
- Sexualidad: femenina
- Labor: Modista
- Hijos: 3 hijos
- Estado civil: soltera
- Ciudadanía: ecuatoriana
- Nivel socioeconómico: Medio
- Nivel de educación: secundaria
- Naturaleza regional: Costeña

II. METODOLOGIA

2.1 Estudio del motivo de consulta y antecedentes

Paciente de sexo femenino, con 35 años presenta tos productiva de aspecto purulento de aproximadamente 4 días, fiebre, disnea leve, taquipnea, estertores crepitantes en ambos campos pulmonares.

- **Antecedentes patológicos personales:** Alergia a los mariscos
- **Antecedentes patológicos familiares:** Hipertensión arterial, diabetes mellitus
- **Hábitos:** Ninguno que implique complicación de su salud.

2.2 Anamnesis

Paciente de sexo femenino, con 35 años presenta tos productiva purulenta, fiebre y disnea leve sin que haya recibido antibioticoterapia. En la exploración física se auscultaron estertores crepitantes bilaterales en lóbulo medio del pulmón derecho y lóbulo medio del pulmón izquierdo, matidez, aumento de las vibraciones vocales y soplo tubario de ligera intensidad, con estado de conciencia aceptable.

Signos vitales:

- Presión arterial: 135/90
- Temperatura: 38.1°C
- Frecuencia cardiaca: 118
- Frecuencia respiratoria: 27 Lpm
- SatO₂: 88.9%

2.3 Exploración física.

- Cabeza: normocéfalo.
- Cuello: simétrico y sin evidencias de adenopatías.
- Extremidades: simétrica, no edematosas.
- Tórax: simétrico.
- Inspección: alteración ventilatoria restrictiva, fatiga, agitación.
- Palpación: aumento de vibraciones vocales, disminución de expansibilidad torácica.
- Percusión: matidez en lóbulo medio del pulmón derecho e inferior izquierdo.
- Auscultación: estertores crepitantes bilaterales inspiratorios y espiratorios en lóbulo medio del pulmón derecho e inferior izquierdo, soplo tubario de ligera intensidad.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

Radiografía de tórax

Se visualizó infiltrados bilaterales en el lóbulo medio del pulmón derecho e inferior izquierdo.

Gasometría arterial:

pH: 7.38	[7.35 – 7.45]
PCO ₂ : 36.5 mmHg	[35 – 45]
PO ₂ : 57.6 mmHg	[80 – 100]
HCO ₃ : 21.3 mEq/L	[22 – 26]
SatO ₂ : 88.9%	[95 – 98%]

Hemograma:

Glucosa: 8.2 mmol/L

Cloro: 108.6 mmol/L

Sodio: 141.0 mmol/L

Calcio: 0.488 mmol/L

Potasio: 3.02 mmol/L

Hematocrito: 32.1%

Análisis de esputo:

El análisis obtenido de la muestra de esputo comprobó que la infección pulmonar que padeció la paciente se trataba de neumonía por *Streptococcus Pneumoniae*.

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico presuntivo: Por la clínica que presentaba la paciente se tenía presunción de neumonía.

Diagnóstico diferencial: Al realizar la exploración física y comprobar con la radiografía de tórax se visualizó infiltración en lóbulo medio del pulmón derecho e inferior izquierdo, dando un diagnóstico de neumonía.

Diagnóstico definitivo: Luego de haberse obtenido los resultados de los exámenes de sangre y de esputo para identificar el agente causal de la infección, se comprobó que la paciente presentaba neumonía del lóbulo medio del pulmón derecho e inferior izquierdo, por *Streptococcus Pneumoniae*.

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

De acuerdo con los hallazgos clínicos que presentaba la paciente y los resultados obtenidos por la radiografía de tórax y los exámenes complementarios de laboratorio, se diagnosticó neumonía por *Streptococcus Pneumoniae*. Estableciéndose el tratamiento en base a: antibióticos, antipiréticos, mucoactivos, oxígeno a bajos flujos, terapia respiratoria. Mencionado la paciente que estuvo expuesta a un lugar no higiénico.

Tratamiento

Se empleó el siguiente tratamiento aplicado por 10 días:

- Cloruro de sodio 1000 ml durante 24 horas.
- Ceftriaxona 1 gramo EV, cada 12 horas.
- Paracetamol 500 miligramos, VO, cada 8 horas.
- Fluimucil tabletas efervescente 600 miligramos por día.
- Amoxicilina 1 gramo, VO, cada 8 horas.
- Oxígeno a bajos flujos.
- Terapia respiratoria.

2.7 Indicación de los conocimientos científicos en relación con las acciones de salud, considerando valores normales.

La conducta específica para este estudio clínico es la neumonía por *Streptococcus Pneumoniae*, agente causal de mayor frecuencia, cuyo tratamiento incluye antibioticoterapia, antipiréticos, mucoactivos, oxigenoterapia en combinación con terapia respiratoria facilitando una mejor eliminación de las

secreciones acumuladas beneficiando de esta manera un apropiado intercambio gaseoso.

2.8 Seguimiento

Día 1

La paciente al sentir sensación de falta de aire decide acudir a un centro de salud particular en horas de la mañana realizándole la debida anamnesis, exploración física y toma de signos vitales, saturando 88.9%, procediendo a realizarle una radiografía de tórax, posterior conectándola al sistema de bajo flujo con mascarilla de oxígeno a 8 Lpm. Al transcurso de una hora la saturación mejoro a 89.4%.

Al evidenciar infiltrados en la radiografía, se solicitó una muestra de esputo para determinar el agente causal de la patología.

Al obtener los resultados se estableció el tratamiento por 7 días, con posterior revisión del estado de la paciente.

Día 2

La paciente conectada a sistema de bajo flujo en su domicilio recibía tratamiento con cloruro de sodio al 9%, ceftriaxona 1g por vía intravenosa cada 12 horas, amoxicilina + acido clavulánico 500/125mg cada 8 horas, Fluimucil efervescente 600 mg diario y paracetamol 500 mg cada 8 horas. Saturando a 89,7%.

Día 3

La paciente siente mejoría en su ventilación, disminuyendo moderadamente la sensación de disnea, fiebre, con frecuencia respiratoria de 25 rpm, el esputo aún mantenía un ligero tinte verdoso. Saturando 90.2%, se le realizo la prueba de expansión y elasticidad torácica para comprobar la mejoría en su mecánica

ventilatoria con ejercicios de respiración costal superior y costo-diafragmática durante 10 minutos, los cuales debía repetir 3 veces al día.

Día 4

La saturación de la paciente estuvo a 91.1%. evidenciándose el ligero tinte verdoso (mucopurulento) en el esputo. realizándole nuevamente la prueba de elasticidad y expansión torácica en conjunto con ejercicios respiratorios costal superior y lateral durante 10 minutos 3 veces al día.

Día 5

La paciente progresa adecuadamente, recuperando sus valores de saturación 92% y al revisar su frecuencia respiratoria, presento valores de 22 rpm, siendo un valor adecuado, la producción de esputo disminuía progresivamente.

Día 6

Se procede a cambiar la mascarilla de oxígeno de 7 Lpm, saturando 93,2% a cánula de oxígeno, a 5 litros por minuto, durante el transcurso de 30 minutos presento una saturación de 93%, continuando con la medicación y terapia respiratoria prescrita.

Se realizo una observación durante la noche para comprobar su saturación, en la que presento 93.5%, la producción de esputo había disminuido y la paciente podía respirar mejor.

Día 7

Paciente con saturación 93,8%, sin evidencia de esputo, en la auscultación se logra escuchar los campos pulmonares con mayor ventilación.

Día 8

En horas de la mañana se valoró a la paciente, con saturación a 94%, se realizó una prueba con espirómetro incentivo, mejorando su capacidad pulmonar, después de la revisión se disminuyó el flujo a 3 Lpm, hasta previa visita durante la noche.

Durante la noche, la paciente presentó una saturación de 94,6%, en la cual se le suspendiendo el flujo por 10 minutos, comprobando mecánica ventilatoria y capacidad pulmonar, en ese transcurso del tiempo, saturó 94.4%. después de las valoraciones realizadas se conectó nuevamente al sistema de oxigenoterapia, para posterior revisión al día siguiente.

Día 9

Durante la revisión vespertina, alcanzó una saturación de 95%, mostrando una mejora del 95%, campos pulmonares aireados, con aceptable mecánica ventilatoria.

Día 10

Al cabo de terminar el tratamiento durante horas de la mañana, acudió en horas de la tarde a su revisión previa, tomándole los signos vitales, auscultando sus pulmones, obteniendo una recuperación óptima de ambos campos pulmonares, con saturación de 95.4%, suspendiéndose el suministro de oxígeno, y realizando una prueba de capacidad pulmonar con el espirómetro incentivo.

Al cabo de unos minutos se comprobó la saturación de la paciente manteniéndose en rangos de 95.3 – 95.2%.

2.9 Observaciones

En este caso se evidencio que un tratamiento adecuado, preciso y oportuno para combatir el germen causal de la neumonía adquirida en la comunidad pudo mejorar la clínica de la paciente, evolucionando de manera positiva cada día, mejorando sus signos vitales y saturación, recuperando por completo al final del tratamiento su función pulmonar óptima.

CONCLUSIONES

- La neumonía adquirida en la comunidad tiene una variedad de factores de riesgo que cursan con la edad, condiciones médicas preexistentes, inflamación, acumulación de secreciones en los alvéolos que impiden el intercambio de gases adecuado.
- La causa más común de neumonía adquirida en la comunidad es *Streptococcus pneumoniae*, sin embargo, existen diversos microorganismos que conducen al desarrollo de esta enfermedad.
- Los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad tienden a desarrollar ciertas complicaciones como: derrame pleural, abscesos pulmonares, edema pulmonar, neumotórax y sepsis.
- El tratamiento incluye antibióticos sensibles al agente causal, fármacos mucoactivos para eliminar secreciones, oxigenoterapia para corregir la hipoxemia y ejercicios respiratorios para mejorar la mecánica ventilatoria.

ABREVIATURAS

NAC: Neumonía adquirida en la comunidad

VO: vía oral

IV: vía intravenosa

Lpm: Litros por minuto.

Rpm: Respiraciones por minuto.

PA: Postero – anterior

SatO2: Saturación arterial de oxígeno

PaO2: Presión arterial de oxígeno

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agüero Sánchez, A. C. (2020). Abordaje actualizado sobre la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. Obtenido de <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v4i3.148>
- Álvarez-Rocha, L. (2005). Guías para el manejo de la neumonía comunitaria del adulto que precisa ingreso en el hospital. *Servicio de Medicina Intensiva*, 21-62. Obtenido de <https://www.medintensiva.org/es-guias-el-manejo-neumonia-comunitaria-articulo-13071860>
- Báez-saldaña, R. (2013). Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Nct*, 6-43. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2013/nts131b.pdf>
- Carmona, M. R. (2016). Etiología viral en la neumonía adquirida en la comunidad. *Revista Medica de Chile*, 1511-1512. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n12/art01.pdf>
- Cedeño Ramos, H. X. (2018). Estrategias para el diagnóstico etiológico rápido y preciso de neumonía adquirida en la comunidad. *Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/329518035_Estrategias_para_el_diagnostico_etiologico_rapido_y_preciso_de_neumonia_adquirida_en_la_comunidad
- Cemeli Cano, M. (2020). Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 23-32. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000100005
- Cervantes Limones, C. A. (2017). Neumonía adquirida en la comunidad con deshidratación moderada en paciente de sexo femenino de 77 años de edad. *1689-1699*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/2341>
- Fernando Saldías, P. (2014). Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 553-564. Obtenido de [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70070-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70070-7)

- García Eugenia, M. J. (2011). Actualización del diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad. 7, 11. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n7/san12711.pdf>
- Glenda, T. F. (ENERO de 2018). REPOSITORIO PUCE. Obtenido de [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14726/Disertaci%
3%b3n%20Toapanta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14726/Disertaci%c3%b3n%20Toapanta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OMS. (2 de Agosto de 2019). World Health Organization. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Peña, D. O. (2 de agosto de 2010). Webconsultas. Obtenido de <https://www.webconsultas.com/neumonia/neumonia-642>
- Pernett, F. (2019). Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. Revista Médica Clínica del Country, 1-38. Obtenido de [https://revistamedicacountry.com/app/default/files-
module/local/documents/Art-GPC-Neumonia-final-09mar-1.pdf](https://revistamedicacountry.com/app/default/files-module/local/documents/Art-GPC-Neumonia-final-09mar-1.pdf)
- Puchaicela, M. A. (2019). Neumonía Adquirida en la Comunidad: valoración inicial y aplicación de escalas de evaluación clínica. Revista de Investigación Académica y Educación., 29 - 38. Obtenido de https://www.revistaacademica-istcre.edu.ec/detalle_articulo.php?nid=30
- Roby, C. J. (12 de marzo de 2015). Prevalencia y caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes hospitalizados en el departamento de clínica del hospital general HOSNAG . Periodo 2012-2013. Guayaquil. Obtenido de [http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3341/1/T-UCSG-PRE-
MED-286.pdf](http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3341/1/T-UCSG-PRE-MED-286.pdf)
- Stern A, S. K. (2017). Corticosteroids for pneumonia. Cochrane Database of Systematic. Obtenido de [https://www.cochrane.org/es/CD007720/ARI_corticosteroides-para-la-
neumonia](https://www.cochrane.org/es/CD007720/ARI_corticosteroides-para-la-neumonia)

ANEXOS



Radiografía PA neumonía adquirida en la comunidad

pH	7.383	[7.350 - 7.450]	
P_{CO_2}	36.5 mmHg	[32.0 - 48.0]	
P_{O_2}	57.8 mmHg	[83.0 - 108.0]	↓
Hct	32.1 %	[36.0 - 53.0]	↓
Na^+	141.0 mmol/L	[136.0 - 145.0]	
K^+	3.02 mmol/L	[3.50 - 5.10]	↓
Ca^{2+}	0.488 mmol/L	[1.150 - 1.330]	↓
Cl	108.6 mmol/L	[98.0 - 107.0]	↑
Glu	8.2 mmol/L	[4.1 - 5.6]	↑
Lac	1.0 mmol/L	[1.0 - 1.8]	
$cHCO_3^-$	21.3 mmol/L		
BE	-3.20 mmol/L		
$SO_2(c)$	88.9 %		

Gasometria arterial