



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

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a la
obtención del grado académico de Licenciada en Terapia
Respiratoria**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO
PACIENTE MASCULINO DE 9 AÑOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA
EN LA COMUNIDAD**

AUTOR

GENESIS ORIANA CHAVEZ AGUIAR

TUTOR

DR. ROGELIO FERNANDEZ MARTINES

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2021

INDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA DE CASO CLINICO	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCION.....	VI
MARCO TEORICO.....	1
1.1 JUSTIFICACION	16
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo Generales	17
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 DATOS GENERALES	18
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....	19
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	19
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)	19
2.3 Examen físico (exploración física)	19
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	20
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo	20
2.6 Análisis y descripción de la valoración	21
2.7 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales	21
2.8 Seguimiento	21
2.9 Observaciones	24
CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	1
ANEXOS	2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a DIOS por darle salud para culminar mi carrera profesional, a mis padres que cursaron conmigo toda mi etapa de universidad apoyándome y brindándome todo su apoyo, a mis docentes por brindarme sus conocimientos y permitirme aprender de sus experiencias.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS por ser mi guía y mi motor para lograr culminar mis estudios profesionales, por darme fe y esperanza para lograr mis metas anheladas. A mis padres por enseñarme valores que hoy se ven reflejados en la culminación de mi profesión, por luchar junto a mi cada una de las batallas que DIOS ha puesto en nuestro camino. A mi abuelo que desde el cielo celebra mi triunfo.

Agradezco a mis maravillosos docentes que me brindaron cada uno de sus conocimientos para hoy convertirme en una profesional de la patria, a cada uno de mis compañeros que compartieron momentos inolvidables y de aprendizaje.

TEMA DE CASO CLINICO
NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTE MASCULINO DE
9 AÑOS DE EDAD

RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las enfermedades que infecciosas que afectan completamente al parénquima pulmonar y es adquirida mayormente por niños de 15 años. El *Streptococcus pneumoniae* se produce a cualquier edad; es la neumonía bacteriana extrahospitalaria mas frecuente y es el tipo más frecuente de neumonía que conduce a hospitalización.

Dado el índice de mortalidad de hasta el 25% en individuos sensibles, se recomienda la vacunación neumococida con polisacárido polivalentes para los ancianos y los individuos muy jóvenes con riesgo. Los síntomas iniciales de la neumonía neumococida generalmente son la aparición súbita de fiebre alta, el dolor pleurítico y la tos productiva con esputo, que a veces es veteada con sangre

Palabras claves: neumonía adquirida en la comunidad, *streptococcus pneumoniae*, clasificación, síntomas, diagnostico, tratamiento.

ABSTRACT

Community-acquired pneumonia is one of the infectious diseases that completely affect lung parenchyma and is mostly acquired by 15-year-olds. *Streptococcus pneumoniae* occurs at any age; it is the most common out-of-hospital bacterial pneumonia and is the most common type of pneumonia leading to hospitalization.

Given the mortality rate of up to 25% in sensitive individuals, polysaccharide pneumococcal vaccination is recommended for the elderly and very young individuals at risk. The initial symptoms of pneumococcal pneumonia are usually the sudden onset of high fever, pleuritic pain, and productive cough with sputum, which is sometimes streaked with blood.

Keywords: community acquired pneumonia, *streptococcus pneumoniae*, classification, symptoms, diagnosis, treatment.

INTRODUCCION

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección que afecta y compromete directamente al parénquima pulmonar provocada por invasión de microorganismos adquirida en el ámbito extra hospitalario. Esta es una de las principales enfermedades infecciosas atendidos en los servicios de atención primaria, siendo esta una de las enfermedades con mayor ingreso hospitalario, ocasionando una morbi-mortalidad significativa.

El *Streptococcus pneumoniae* es el primer agente microbiano que produce la neumonía adquirida en la comunidad y sigue siendo el agente que prevalece en el ingreso hospitalario, así como *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, estos dos últimos son los agentes microbianos que prevalecen mayormente en niños a partir de los 5 e 15 años de vida.

Etiológicamente la neumonía adquirida en la comunidad tiene una prevalencia global del 62% siendo más elevada en niños menores de 2 años. Entre los 3 meses y los 2 años de vida el principal agente patológico es el *Streptococcus pneumoniae*, siendo el segundo agente patología en causar la neumonía adquirida en la comunidad el *Haemophilus influenzae*. A partir de los 5 hasta los 10 años de edad empieza a ser mucho más frecuente en ocasionar la neumonía adquirida en la comunidad el *Mycoplasma pneumoniae*.

La neumonía adquirida en la comunidad se clasifica considerando ciertos aspectos, tales como: anatómicos, microbiológicos, radiológicos y clínicos. De acuerdo con su clasificación se dividen en: neumonía bacteriana atípica siendo el primer agente causal el *Streptococcus pneumoniae* y neumonía atípica teniendo como prevalencia el *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*.

MARCO TEORICO

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

La neumonía es un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar con una prevalencia importante en la infancia, sobre todo en los primeros años de vida, reconocible radiológicamente y expresada en una clínica variada, dependiente de la edad, la constitución del paciente y de la etiología que la origina.

La neumonía adquirida en la comunidad, es aquella cuyas manifestaciones clínicas se inician en sujetos que conviven en ella y que no han sido hospitalizados en los últimos 7 días, se incluyen también las que aparecen en las primeras 48 h del ingreso en un centro hospitalario y las que se inician 14 días después del egreso hospitalario. Afecta tanto al niño sano como al que presenta una situación de inmunodeficiencia, aunque sus efectos, características de su presentación clínica y tratamiento, sean completamente diferentes. Debe diferenciarse de la neumonía nosocomial, que es aquella adquirida en el medio hospitalario y que implica a otro tipo de pacientes y otros agentes etiológicos.

En los países desarrollados, los criterios utilizados para definir estos casos incluyen las manifestaciones clínicas compatibles con neumonía, asociadas a cambios radiológicos; mientras en países en vías de desarrollo con alta morbilidad y mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad, nivel socioeconómico bajo, difícil acceso a centros hospitalarios y a medicamentos, son suficientes los hallazgos clínicos obtenidos a través de la inspección, entre ellos, la retracción del tórax, cianosis, dificultad para alimentarse, ausencia de sibilancias y detección de taquipnea sobre todo en niños menores de 5 años (más de 50 respiraciones por min en niños menores un año de edad y más de 40 en niños mayores). (Dra. Isabel de los Milagros Toledo Rodríguez, 2012)

La neumonía adquirida en la comunidad no es una patología homogénea, no sólo por la gran cantidad de patógenos que la pueden causar, sino por la diversidad de variables que influyen en este espectro microbiológico como: gravedad de la enfermedad al momento de la presentación, presencia o ausencia de comorbilidad y factores de riesgo para patógenos poco frecuentes o neumococo penicilina resistente. Adicionalmente hay que considerar el sitio de adquisición de la neumonía: en la comunidad o un centro de asistencia social. Más de cien microbios entre bacterias, virus, hongos y parásitos pueden causar neumonía adquirida en la comunidad; sin embargo, en la mayoría de los casos la neumonía es ocasionada por cuatro o cinco microorganismos. (Renata Báez-Saldaña, 2013)

Neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes con factores de riesgo

Los pacientes con enfermedades subyacentes tienen en general una mayor incidencia de neumonía y estas cursan con mayor gravedad que en los niños sanos. El espectro etiológico en los casos de neumonía adquirida en la comunidad en esta población depende de la gravedad de las alteraciones anatómicas y fisiológicas, y el grado de inmunosupresión. En ellos, los agentes etiológicos habituales de la neumonía adquirida en la comunidad continúan siendo los más prevalentes, pero tienen mayor relevancia que en niños sanos las infecciones pulmonares por bacilos gran negativos, *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) y por microorganismos respiratorios de baja virulencia como *Haemophilus influenzae* no tipificable. En los niños con mayor grado de inmunosupresión, se debe considerar además la posibilidad etiológica de gérmenes oportunistas, como *Streptococos hemolíticos orales*, *Pneumocystis jirovecii*, *Legionella pneumophila*, citomegalovirus y hongos. (A. Andrés Martín, 2011)

Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes añosos

Los mayores de 65 años tienen mayor incidencia de neumonía y mayor frecuencia de formas graves; por ello la mayoría de los pacientes internados por

neumonía adquirida en la comunidad tienen más de 65 años. La mayor incidencia en mayores de 65 se debe a múltiples factores incluyendo algunas comorbilidades, especialmente las neurológicas que determinan un mayor riesgo de aspiración, a menudo silente. La mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad también es más elevada en este grupo etario y hasta un 90% de las muertes por neumonía adquirida en la comunidad ocurren en estos pacientes, además de los problemas en la defensa contra la infección que aparecen en ancianos, la neumonía adquirida en la comunidad muchas veces se presenta con síntomas leves lo cual determina un retraso diagnóstico y terapéutico.

Neumonía adquirida en la comunidad e institutos geriátricos

La neumonía adquirida en la comunidad es frecuente en residentes en geriátricos, presentando una incidencia de entre 0.6 a 2.6 episodios por 1.000 residentes al día. Es la única infección que contribuye significativamente a elevar la mortalidad de estos pacientes, y la causa más común de traslado al hospital. Las tasas de mortalidad oscilan entre 6.5 y 53%. El diagnóstico suele dificultarse cuando estos pacientes no expresan claramente sus síntomas; la fiebre puede ser de bajo grado o estar ausente; la presentación clínica ser sutil o estar oculta por las comorbilidades. Como resultado, se suele demorar la administración de antibióticos o se los usa inapropiadamente.

Neumonía adquirida en la comunidad durante el embarazo

Durante el embarazo, la neumonía es una infección frecuente y es la infección fatal más común, excluyendo causas obstétricas. La mayor incidencia de asma, tabaquismo, deficiencias inmunes (por HIV o debida a medicamentos) y del uso de drogas ilícitas, han aumentado la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en los últimos años.

Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Esta enfermedad prevalente y en ascenso, vinculada estrechamente al hábito de fumar, es una de las comorbilidades más frecuentes en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Los patógenos más comunes son *Streptococcus pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, y gram-negativos aerobios. (CARLOS M. LUNA, 2003)

ETIOLOGIA

Clásicamente, la etiología de la neumonía adquirida en la comunidad ha sido relacionada con la edad del niño y con pequeñas variaciones en los patógenos menos representativos. La prevalencia global de infecciones virales en la neumonía adquirida en la comunidad de 14-62%, más elevada en niños menores de 2 años y su relevancia disminuye con la edad. El virus respiratorio sincitial (VRS) es el más frecuente, pero otros virus como rinovirus, parainfluenza, influenza y adenovirus son también agentes prevalentes en la mayoría de estudios. En la última década se han descrito y relacionado con la neumonía dos nuevos virus, los metapneumovirus y los bocavirus, en este último caso con significación patogénica controvertida. El *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*) es el principal agente bacteriano de la neumonía adquirida en la comunidad. La prevalencia comunicada de etiología neumocócica en la NAC varía según los métodos diagnósticos utilizados y alcanza el 37-44% en estudios hospitalarios que emplean múltiples técnicas específicas (serología, inmunofluorescencia, reacción en cadena de la polimerasa). Afecta a todos los grupos etarios y posiblemente esté sobrevalorado en el medio hospitalario por producir enfermedad de mayor gravedad que los gérmenes atípicos, *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*) y *Chlamydia pneumoniae* (*Ch. pneumoniae*). Estos últimos se identifican en el 6-40% de los casos de neumonía adquirida en la comunidad y son más habituales en niños entre 5 y 15 años. (A. Andrés Martín, 2011)

Entre los 3 meses de vida y los 2 años varía la causa de las neumonías siendo el *Streptococcus pneumoniae* el principal responsable de las neumonías bacterianas, como ya hemos dicho, el *Haemophilus influenzae b* era la segunda causa bacteriana, pero desde la vacunación masiva y sistemática frente a este germen su incidencia ha disminuido en gran medida, aunque continúa causando neumonías en países en desarrollo y en los que no se utiliza la vacuna. En menores de 3 años los virus respiratorios son agentes causales frecuentes de neumonía (80 %), el más frecuente es el virus sincitial respiratorio, responsable de la mayor parte de las infecciones de las vías respiratorias bajas en los meses de invierno; adenovirus, influenza A y B y parainfluenza 1, 2 y 3 también son comunes.

Desde los 2 a los 5 años disminuye la incidencia de los virus, mientras aumenta el protagonismo de las bacterias, sobre todo del *Streptococcus pneumoniae* y menos del *Haemophilus influenzae b* por lo que comienza a ser más importante el *Mycoplasma pneumoniae*.

A partir de los 5 y hasta los 10 años comienza a ser más frecuente la neumonía por *Mycoplasma pneumoniae* que comparte la etiología con el neumococo, siendo las causadas por virus mucho menos frecuentes en estas edades, mientras que la incidencia de la *Chlamydia pneumoniae* va en aumento.

En los mayores de 10 años el *Streptococcus pneumoniae* y las bacterias intracelulares *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* son responsables de las neumonías, estas últimas se han relacionado con la recurrencia de episodios de broncoespasmo en niños susceptibles. (Dra. Isabel de los Milagros Toledo Rodríguez, 2012)

FISIOPATOLOGIA

“La neumonía usualmente empieza como una colonización de la mucosa en la nasofaringe, seguida de una diseminación al tracto respiratorio inferior, o, menos frecuente, por diseminación hematógica.” (Bertha Inés Agudelo Vega, 2012)

Los microorganismos se adquieren, en la mayoría de los casos, por vía respiratoria, y alcanzan el pulmón por trayecto descendente desde las vías respiratorias altas. Al llegar al alvéolo y multiplicarse originan una respuesta inflamatoria, sin embargo, en términos generales el microorganismo puede ingresar al parénquima pulmonar por varias vías:

Vía descendente: asociado la mayoría de las veces con un cuadro respiratorio generalmente viral alto previo y que existen condiciones favorables para que pueda ocurrir. Los gérmenes más relacionados son *Streptococcus Pneumoniae* y *Haemophilus Influenzae*.

Vía hemática: más relacionado con patógenos como *Staphylococcus Aereus* y *Klebsiella Pneumoniae*.

Por alteraciones anatómicas, funcionales y/o inmunológicas: se relaciona con patologías como fibrosis quística, tratamientos inmunosupresores, entre otros.

Por aspiración: se asocia con alteración en la mecánica de deglución, reflujo gastro-esofágico, episodios agudos de epilepsia, entre otros. (Spirko, 2007)

FACTORES DE RIESGO

“El riesgo de NAC es mayor entre los pacientes con alteraciones en la eficacia de los mecanismos de defensa. Muchas de estas alteraciones también se asocian con mayor mortalidad. Entre las condiciones asociadas a mayor riesgo de NAC y a infección neumocócica.” (GUSTAVO LOPARDO, 2015)

“Es importante identificar los factores de riesgo tempranamente para una intervención antibiótica oportuna y contribuir a disminuir la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad los cuales deben ser identificados en los diferentes niveles de atención. Estos factores son: personas mayores de 60 años, alcoholismo, corticoterapia prolongada, cardiopatías, hepatopatías, enfermedades pulmonares crónicas, bronquiectasias, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, inmunosupresión, influenza, tabaquismo.” (Juan A. Salas-Lopez, 2019)

CLASIFICACIÓN DE LAS NEUMONÍAS ADQUIRIDAS DE LA COMUNIDAD

La neumonía adquirida en la comunidad se puede clasificar considerando diversos aspectos: anatomopatológicos, microbiológicos, radiológicos y, fundamentalmente, los clínicos. Sobre la base de los signos y síntomas clínicos es difícil diferenciar entre neumonía bacteriana y viral, o entre neumonía típica y atípica. Esta diferenciación, que puede ser relativamente fácil en niños mayores y adolescentes, es más difícil en lactantes y niños preescolares.

La neumonía bacteriana típica (*S. pneumoniae*): se caracteriza por fiebre elevada con escalofríos, dolor pleurítico y/o abdominal. Habitualmente, existe tos, aunque puede ser leve. La auscultación pulmonar que inicialmente puede ser normal, posteriormente pondrá de manifiesto hipoventilación, crepitantes y/o un soplo tubárico.

La neumonía atípica (*M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*, *Legionella* spp.): cursa generalmente de forma subaguda y sin afectación importante del estado general. La tos es el síntoma predominante y se suele acompañar de fiebre, mialgias, rinitis, faringitis y/o miringitis. No es frecuente el dolor en punta de costado, aunque puede existir dolor torácico generalizado en relación con los accesos repetidos de tos seca. Suele afectar más a niños mayores, en los que se observa con frecuencia una discrepancia entre la semiología respiratoria y la escasa afectación del estado general.

Las neumonías virales son más frecuentes en niños pequeños y se suelen acompañar de un cortejo sintomático más amplio, con participación de otros niveles de las vías respiratorias. La fiebre, la tos y la afectación del estado general tienen una significación variable. En la auscultación se objetivan tanto sibilancias como crepitantes de forma difusa. (A. Andrés Martín, 2011)

SINTOMAS

Síntomas en la neumonía adquirida en la comunidad por bacteria

Se caracteriza por presentar fiebre elevada de comienzo súbito con escalofríos, afectación del estado general y ocasionalmente aparición de herpes labial. Se puede acompañar de dolor torácico de características pleuríticas y expectoración purulenta.

Sin embargo, esta forma clásica de presentación se describe fundamentalmente en adultos y, aunque puede verse en niños mayores, es infrecuente en los lactantes y niños pequeños. En estos suele presentarse como complicación de una infección respiratoria viral previa que cursaba con febrícula o fiebre baja y que súbitamente inicia fiebre elevada y empeoramiento del estado general. También puede manifestarse como fiebre sin foco, siendo este tipo de neumonía “silente” característica de la neumonía adquirida en la comunidad neumocócica. La clínica respiratoria suele ser poco llamativa y la tos no está presente o es escasa. Los niños pequeños rara vez refieren dolor costal y es frecuente la aparición de meningismo o dolor abdominal que confunden y retrasan el diagnóstico. La presencia de herpes tampoco es habitual en ellos.

Síntomas de la neumonía adquirida en la comunidad atípica

Se caracteriza por un comienzo lento de síntomas catarrales con fiebre moderada, tos seca irritativa, y en ocasiones dificultad respiratoria

- a) Neumonía adquirida en la comunidad viral: Aparece en menores de 3 años habitualmente durante el invierno. Se acompaña de cuadro catarral con

febrícula o fiebre moderada, faringitis, coriza, conjuntivitis y en ocasiones síntomas extra pulmonares como exantemas inespecíficos o diarrea.

- b) Neumonía adquirida en la comunidad por *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*: Afecta habitualmente a niños mayores de 3 años, con presentación subaguda, acompañada de cefalea, mialgias y característicamente de tos seca irritativa y en ocasiones auscultación espástica. La neumonía adquirida en la comunidad por *M. pneumoniae* puede asociar síntomas extra respiratorios (encefalitis, Guillain-Barré, neuritis, anemia hemolítica, miocarditis, eritema exudativo multiforme...) (A. Méndez Echevarría)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad se debe abordar desde cuatro dimensiones ya que cada una ofrece información distinta pero complementaria y estas son: cuadro cínico, radiografía de tórax (permite confirmar la afección del parénquima pulmonar, así como la extensión del daño, estudios microbiológicos y serológicos (con ellos se obtiene información relacionada al agente etiológico) y estudios de laboratorio clínico.

Cuadro clínico

Debe sospecharse neumonía en un paciente con tos (con o sin expectoración), fiebre, aumento de la frecuencia respiratoria, dolor torácico y signos de condensación en el examen físico del tórax. La presentación, los síntomas y signos clínicos pueden ser muy variables. El comienzo puede ser agudo o insidioso. El primero es característico de las neumonías llamadas «típicas» de etiología bacteriana y particularmente neumocócica. Éstas presentan fiebre alta (80%), escalofrío (40%) tos con expectoración purulenta, dolor de tipo pleurítico (30%) y franco compromiso del estado general. En el examen físico se constata la fiebre y además se puede documentar taquipnea (45-70%) o taquicardia, se puede presentar cianosis y/o compromiso en otros órganos.

Los signos de condensación pulmonar se integran en el 30% de los pacientes. En otros pacientes la neumonía tiene un comienzo más gradual con poca fiebre y tos irritativa poco productiva. Esta es la presentación más frecuente de la neumonía llamada «atípica» causada frecuentemente por agentes como el Mycoplasma, Chlamydomphila, Legionella y la de etiología viral.

Radiología

Una vez realizado el diagnóstico clínico de neumonía se deberá indicar una radiografía de tórax (postero anterior y lateral), ya que se considera un estudio de gabinete de rutina en todo paciente con sospecha de neumonía. Permite confirmar su existencia al demostrar opacidades segmentarias de aparición reciente en uno o más lóbulos, o zonas de consolidación del espacio aéreo. Además es útil para ofrecer alternativas diagnósticas, o bien identificar alteraciones que sugieren evolución complicada de la enfermedad como afección multilobular o derrame paraneumónico, evaluar patología concomitante no diagnosticada y, finalmente, confirmar la resolución.

Una alternativa a este mismo escenario es realizar una tomografía computada de tórax (TC), ya que ésta es más sensible que la radiografía frontal de tórax. Los nódulos acinares, las opacidades en vidrio deslustrado, consolidación, cavitación, broncograma aérea, adenopatía hiliar y la distribución centrolobulillar o peri lobulillar se distinguen mejor en la TC que en la radiografía frontal de tórax. Aunque la tomografía computarizada de tórax es más sensible que la radiografía frontal de tórax por las razones descritas previamente, no se recomienda para la evaluación inicial de un paciente con neumonía, pero resulta muy útil en casos seleccionados o en los que no hay un diagnóstico preciso con la radiografía frontal de tórax.

Aunque los hallazgos radiográficos de neumonía no permiten establecer el diagnóstico etiológico, el diagnóstico diferencial sí es posible conociendo el tipo de afección radiográfica. El *Streptococcus pneumoniae* es el agente etiológico

que con más frecuencia produce consolidación lobar completa, siguen en frecuencia otros como *Klebsiella pneumoniae* y bacilos Gram negativos, *Legionella pneumophila*, *H. influenzae* y ocasionalmente *Mycoplasma pneumoniae*. (Renata Báez-Saldaña, 2013)

Estudios microbiológicos

La realización de estudios de microbiología para establecer el diagnóstico etiológico en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, tiene grandes ventajas: permite seleccionar el antibiótico específico, previene el abuso de antibióticos, facilita el cambio de la vía parenteral a la oral (en casos hospitalizados), permite seleccionar el antibiótico de menor costo, evitar efectos indeseables, limita la posibilidad de generar resistencia y finalmente, permite identificar patógenos de importancia epidemiológica como *Legionella* sp, *Streptococcus pneumoniae* penicilino resistentes, *Staphylococcus aureus* y hantavirus; o bien implementar profilaxis adecuada en casos de *Neisseria meningitidis* o *Haemophilus influenzae*.

Para determinar la etiología de la neumonía, el clínico generalmente se basa en el aislamiento e identificación de los microorganismos de diferentes muestras biológicas como: expectoración, aspirado traqueal en el paciente grave con ventilación mecánica, lavado bronquial por fibro broncoscopia, sangre, líquido pleural (en el caso de que exista derrame pleural), antígeno urinario para neumococo y *Legionella* o pruebas serológicas. (Renata Báez-Saldaña, 2013)

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO EMPIRICO

Por el momento y hasta que no se disponga en la práctica clínica de medios diagnósticos rápidos y con una sensibilidad y especificidad del 100%, el tratamiento inicial de la neumonía adquirida en la comunidad es empírico en la mayoría de los pacientes. Los resultados de estudios prospectivos aleatorizados que han comparado el tratamiento antimicrobiano empírico con el dirigido basado en los resultados de pruebas rápidas (antígenos urinarios *Streptococcus*.

pneumoniae y *L. pneumophila*) no han demostrado diferencia en la evolución de los pacientes. La elección del tratamiento empírico se fundamenta en los microorganismos que causan neumonía adquirida en la comunidad y en los patrones locales de sensibilidad antibiótica de dichos microorganismos. La decisión del tipo de tratamiento antibiótico depende de la gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad y los factores de riesgo del paciente.

A efectos prácticos, las recomendaciones para el tratamiento empírico se dividen en 3 categorías: tratamiento ambulatorio, tratamiento en sala de hospitalización y tratamiento para los pacientes que ingresan en unidad de cuidados intensivos.

Tratamiento ambulatorio

En el caso de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad que no requieren ingreso hospitalario y pueden ser tratados ambulatoriamente, el espectro del tratamiento antimicrobiano debe abarcar las etiologías principales, es decir, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *Legionella pneumophila*. Aunque las resistencias de *Streptococcus pneumoniae* han ido disminuyendo con el tiempo es aconsejable administrar dosis elevadas de penicilinas o betalactámicos que permitan alcanzar valores séricos de antibióticos que actúen eficazmente en caso de resistencias de nivel intermedio.

Una de las controversias aun existentes es si puede administrarse un betalactámico en monoterapia como amoxicilina, sin asociarlo a un macrolido. En Atención Primaria se aconseja la administración de amoxicilina en dosis elevadas en monoterapia y solo asociar un macrolido cuando puedan existir factores de riesgo para *L.pneumophila*, lo que concuerda con sus recomendaciones recientes. Por otra parte, los estudios clínicos demuestran que la administración de un betalactámico más un macrolido o una quinolonas o la tienen la misma eficacia clínica.

Tratamiento en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad que precisan ingreso en una sala de hospitalización

Para los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad que ingresan en una sala de hospitalización, el tratamiento empírico recomendable sería el siguiente: administración de una quinolona en monoterapia (levofloxacino o moxifloxacino por vía oral o intravenosa), combinación de una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima o ceftriaxona) o amoxicilina-clavulanato con un macrólido. (Antoni Torres, 2012)

Tratamiento en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad que precisan ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos

En general, esta población representa un 10% de los pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad y, al igual que en el caso anterior, no es infrecuente que algunos sujetos en los que no se requiere tratamiento en unidad de cuidados intensivos sean ingresados en los servicios de Medicina Intensiva. En cualquier caso, estos pacientes deben ser tratados siguiendo las recomendaciones que atañen a los que verdaderamente requieren ingreso en unidad de cuidados intensivos. Además, los resultados de estudios retrospectivos y prospectivos indican que la administración de una combinación de antibióticos, concretamente un beta-lactámico con un macrólido, disminuye la mortalidad. Por lo tanto, las recomendaciones de tratamiento empírico serían las siguientes: administrar preferiblemente un beta-lactámico por vía intravenosa asociado a un macrolido por la misma vía, y en caso de imposibilidad de administrar macrólidos se debería optar por la combinación de beta-lactámico más quinolona por vía intravenosa.

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO DEFINIDOS

La recomendación de pautas terapéuticas en la neumonía adquirida en la comunidad que no responde surge de los microorganismos más frecuentemente encontrados y no hay estudios aleatorizados que lo sustenten. Por ello, se

recomienda ampliar el espectro microbiológico de la pauta antibiótica inicial y ajustar posteriormente cuando se reciben los resultados de los estudios microbiológicos (evidencia insuficiente, pero recomendación consistente, calidad de evidencia baja). Las terapias combinadas proporcionan un espectro más amplio: beta-lactámico anti-Pseudomonas (cefepime, imipenem, meropenem, piperacilina/tazobactam) más fluoroquinolonas y valorar un macrólido (azitromicina o claritromicina) Si es un anciano institucionalizado o si hubo exposición previa a antibióticos o colonización con *S. aureus*, incluir vancomicina o linezolid hasta descartar *S. aureus* metilín-resistente.

En pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave, inmunodeprimidos y/o toma de corticoides sistémicos como factores de riesgo de *Aspergillus* spp, iniciar tratamiento anti fúngico hasta descartarse este microorganismo. (Antoni Torres, 2012)

PREVENCION

Las medidas preventivas son más beneficiosas cuando se dirigen a evitar situaciones graves y frecuentes. No es de extrañar, pues, que frente a la neumonía adquirida en la comunidad los mayores esfuerzos se destinen a luchar contra la infección neumocócica, el patógeno más frecuente, y la gripe, responsable de infecciones respiratorias potencialmente graves, incluyendo la neumonía, y facilitadora de infecciones por otros microorganismos más agresivos

Vacuna antineumocócica

Ha sido utilizada con mayor o menor difusión desde hace unas 2 décadas en población adulta considerada altamente susceptible de adquirir infección neumocócica. En la actualidad, esta vacuna está recomendada para todas las personas adultas a partir de los 65 años, y para personas más jóvenes cuando se cumplen aquellas circunstancias que suponen un aumento en el riesgo de sufrir dicha enfermedad, tales como enfermedades cardíacas o respiratorias crónicas,

incluyendo el asma, hepatopatías crónicas, diabetes mellitus, alcoholismo, tabaquismo y portadores de fístula de líquido cefalorraquídeo.

Vacuna antigripal

Existen 2 tipos de vacuna antigripal de eficacia parecida: la vacuna inactivada, elaborada con virus no viables, que se administra por vía intramuscular y se recomienda para la mayor parte de la población, y la vacuna atenuada, fabricada con virus vivos atenuados, capaces de replicarse y diseminarse, que se administra por vía intranasal, pero está contraindicada, lógicamente, en mujeres embarazadas y en pacientes inmunodeprimidos. Ambos tipos de vacunas son seguras y no suelen ocasionar más que un cuadro pseudo gripal auto limitado, particularmente cuando se utiliza la vacunación con virus atenuado, manifestando fiebre, cefalea, artromialgias y síntomas respiratorios de vías altas. (Antoni Torres, 2012)

1.1 JUSTIFICACION

La realización de este caso clínico sobre la neumonía adquirida en la comunidad desarrollado en un paciente masculino de 9 años de edad tiene como finalidad conocer a profundidad sobre los antecedentes, clasificación, sintomatología, diagnóstico y tratamiento de dicha patología. Siendo la neumonía adquirida en la comunidad una de las patologías más comunes en el ámbito extra hospitalario y siendo de mayor prevalencia en menores de 15 años de edad.

Como concepto general la neumonía adquirida en la comunidad es dicho proceso inflamatorio masivo que afecta directamente al parénquima pulmonar y que tiene como mayor incidencia a niños e individuos con factores de riesgos adyacentes tales como: personas mayores de 60 años, alcoholismo, enfermedades pulmonares crónicas, tabaquismo, inmunosupresión, etc.

El propósito fundamental del desarrollo de este caso clínico es poner en evidencia los conocimientos adquiridos para poder llevar a cabo la realización de este caso clínico, con disciplina y aplicando las destrezas enseñadas en el ámbito hospitalario. Así también como llegar a conocer más a profundidad sobre la sintomatología y el tratamiento que se le aplica al paciente que padece de neumonía adquirida en la comunidad.

Gracias a la actualización en el sistema de salud hoy en día se conoce que existen vacunas para poder prevenir la neumonía adquirida en la comunidad que lleva un porcentaje de morbi-mortalidad elevado, siendo una de las patologías con mayor incidencia en el país.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Generales

- ✚ Demostrar la incidencia significativa de la neumonía adquirida en la comunidad especialmente en niños

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✚ identificar los factores de riesgo en la neumonía adquirida en la comunidad en niños
- ✚ Explicar la clasificación de la neumonía adquirida en la comunidad en niños
- ✚ Mencionar el tratamiento a utiliza en la neumonía adquirida en la comunidad en niños

1.3 DATOS GENERALES

- **Identificación del paciente:** NN
- **Edad:** 9 años
- **Sexo:** Masculino
- **Etnia:** Mestizo
- **Nivel de escolaridad:** 5to Grado escolar
- **Lugar de residencia:** Milagro-Guayas

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente de sexo masculino de 9 años de edad que acude a un centro hospitalario presentando, fiebre, tos, rinorrea, sibilancias y dificultad ventilatoria.

HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE

Antecedentes patológicos personales: Asma bronquial

Antecedentes personales quirúrgicos: No refiere

Antecedentes patológicos familiares: No refiere

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

Paciente masculino de 9 años de edad que presenta un cuadro clínico de hace 48 horas que se inicia con rinorrea, tos, vomito y se observa moco amarillo, presenta sibilancias, dolor torácico, con antecedentes patológicos personales de asma por lo que ingresan. Al momento el paciente hace uso de músculos abdominales.

2.3 Examen físico (exploración física)

-**Temperatura:** 39 °C

- **Frecuencia Cardíaca:** 84 latidos por minuto

-**Frecuencia Respiratoria:** 24 respiraciones por minuto

-**Estado de conciencia:** Alerta

- **Estado de hidratación:** Deshidratado grado I

- **Color de piel:** Normal

Examen físico general

- **Órganos de los sentidos:** Normal

- **Sistema Respiratorio:** Anormal. Presenta rinorrea, tos seca dificultad respiratoria con uso de músculos abdominales
- **Cardio Vascular:** Normal
- **Digestivo:** Normal
- **Genital:** Normal
- **Urinario:** Normal
- **Musculo esquelético:** Normal
- **Endocrino:** Normal
- **Neurológico:** Normal

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

- Radiografía de tórax AP
- Glucosa
- Procalcitonina (PCT-Q)
- PCR cuantitativa
- Biometría hemática
- Prueba de esputo

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo **Diagnostico presuntivo**

Paciente masculino de 9 años de edad que acude al centro de salud con rinorrea, sibilancias y dificultades respiratoria, se presume que pudo ser causado por la inhalación de alguna partícula que pudo provocar alergia e infección del tracto respiratorio.

Diagnóstico diferencial

Paciente que presenta un cuadro clínico de tos, rinorrea, uso de músculos abdominales y dificultad para respirar de hace más de 48 horas por lo que se

procede a realizar exámenes radiológicos es decir una radiografía de tórax AP, exámenes de laboratorio como biometría hemática, gasometría arterial para certificar la patología que presente dicho paciente.

Diagnóstico definitivo

El diagnóstico definitivo del paciente masculino de 9 años de edad se da gracias a exámenes que se le realizaron al paciente y se llegó a la conclusión que el paciente desencadenó neumonía que adquirió en su comunidad, teniendo como antecedente patológico el asma bronquial.

2.6 Análisis y descripción de la valoración

Gracias al cuadro clínico se logró establecer que el paciente desarrolló neumonía en su comunidad, ya sea por inhalación o aspiración de algún agente patológico que desarrolló esta infección pulmonar y como resultado se obtuvo el ingreso hospitalario del mismo en donde se identificó que padece de asma bronquial. Los síntomas que desarrolló el paciente jugaron un papel clave y fundamental junto con los exámenes complementarios para diagnosticar la neumonía y proceder a su tratamiento.

2.7 Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales

- Promover la realización de las vacunas para prevenir la neumonía adquirida en la comunidad
- Identificar los factores de riesgo que influyen en la neumonía adquirida en la comunidad
- Recomendar habitualmente el lavado de manos

2.8 Seguimiento

Seguimiento que se le realizó al paciente masculino de 9 años de edad.

Fecha de ingreso: 15/04/2020

Fecha de egreso: 20/04/2020

15/04/2020

Paciente masculino de 9 años de edad con cuadro clínico de hace más de 48 horas con fiebre, rinorrea, sibilancias y estertores, uso de músculos abdominales y dificultad para respirar. Mejora su saturación de oxígeno de 91% a 100% con apoyo de oxígeno, se procede a la aplicación de corticoides sistémicos prescrito por el médico. Después de una hora el paciente permanece con apoyo de oxígeno, saturando al 100% pero continua con leves sibilancias y estertores con esfuerzo respiratorio por lo que se decide el ingreso del paciente.

Se procede a la aplicación de puff de salbutamol cada 15 minutos durante 1 hora, nebulizaciones con salbutamol cada hora por 4 horas y oxígeno por mascarilla. Se ordena realizar exámenes de laboratorios y una radiografía de tórax.

16/04/2020

Paciente en condiciones clínicas delicadas con datos de dificultad respiratoria desde su ingreso. Se inicio la aplicación de tratamiento con corticoides más terapias con B2 por infiltrado neumónico con apoyo de oxígeno por mascarilla de no Re inhalación saturando al 100%, con evolución tórpida y persiste tiraje intercostal bilateral, se ordena nebulizaciones con atrovent cada 4 horas

El paciente ah estado siendo tratado de asma hace un año controlado con flixotide.

17/04/2020

Paciente que al momento evoluciona favorablemente a tratamiento con afebril y con saturación de oxígeno de 96%, campos pulmonares ventilados con sibilancias presentes, se rotara sin mascarilla de oxígeno por 2 a 3 horas si la saturación de oxígeno se mantiene por encima de 92%. Se continua con las terapias respiratorias

18/04/2020

Paciente con mejoría clínica, mantiene sibilancias en los campos pulmonares, su saturación de oxígeno es de 98% sin mascarilla de oxígeno. Se aplica terapia respiratoria cada ocho horas y se mantiene los antibióticos prescrito por el médico tratante.

19/04/2020

Paciente mejora clínicamente y se completara tratamiento con antibióticos, campos pulmonares ventilados sin ruidos agregados al momento. se procedió a realizarle un examen físico en donde el aspecto general se considera bueno y el estado de hidratación en niveles normales. Se mantiene terapia respiratoria cada ocho horas con los medicamentos prescrito por el médico.

El tratamiento terapéutico consta de:

- acetilcisteína sobre de 100 mg, oral, 1 sobre en una onza de agua cada 12 horas por 3 días.

- fluticasona inhalador 50 mcg, inhalatoria, 1 puff cada 12 horas por 3 días

20/04/2020

Paciente mejora clínicamente, se completará tratamiento ambulatorio para la neumonía, campos ventilatorios sin ruidos agregados y tolera alimentación sin distress respiratorio. Saturación de oxígeno de 99%. Recibe el alta médica.

2.9 Observaciones

El paciente masculino de 9 años de edad no obtuvo mejoría después de su ingreso por lo que por 3 días se mantuvo con terapias respiratorias con los mismos fármacos que fue prescrito por el médico tratante, el paciente tuvo por varios días ruidos pulmonares y se mantuvo con mascarilla de oxígeno y con saturación de oxígeno baja.

CONCLUSIONES

El resultado de la elaboración de este caso clínico es demostrar a la incidencia significativa que tiene la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 15 años y reconocer el tratamiento que se aplica en dicha enfermedad.

Gracias a este caso clínico se pudo reconocer todos los procedimientos que se realiza en pacientes que padecen de neumonía. Se conoce científicamente que la neumonía adquirida en la comunidad es una infección del parénquima pulmonar con prevalencia de la infancia, junto a su clasificación y los agentes patógenos que influyen en el desarrollo de dicha enfermedad.

Los exámenes tanto radiológicos como prueba de esputo y serológicos fueron un punto clave para la detección de esta enfermedad en el paciente masculino de 9 años con antecedentes patológicos ya existentes que llevaba consigo ya un tratamiento para su enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A. Andrés Martín, e. a. (2011). Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *elsevier española*.
- A. Méndez Echevarría, e. a. (s.f.). neumonia adquirida en la comunidad. *asociacion española*.
- Antoni Torres, e. a. (2012).
Guía multidisciplinaria para la valoración pronóstica, diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *elsevier doyma*.
- Bertha Inés Agudelo Vega, e. a. (2012). neumonia adquirida en la comunidad en niños. *academina.edu*.
- CARLOS M. LUNA, e. a. (2003). NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD GUIA PRACTICA ELABORADA POR UN COMITE INTERSOCIEDADES. *medicina buenos aires*.
- Dra. Isabel de los Milagros Toledo Rodríguez, e. a. (2012). neumonia adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. *Revista cubana de medicina general integral*.
- GUSTAVO LOPARDO, e. a. (2015). NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN ADULTOS. RECOMENDACIONES SOBRE SU ATENCIÓN. *sociedad argentina de infectologia*.
- Juan A. Salas-Lopez, e. a. (2019). Neumonía adquirida en la comunidad. *revista medica de la fundacion instituto hipolito unanue*.
- Renata Báez-Saldaña, e. a. (2013). Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *medigraphic*.
- Spirko, L. V. (2007). Neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. *scielo.org*.

ANEXOS

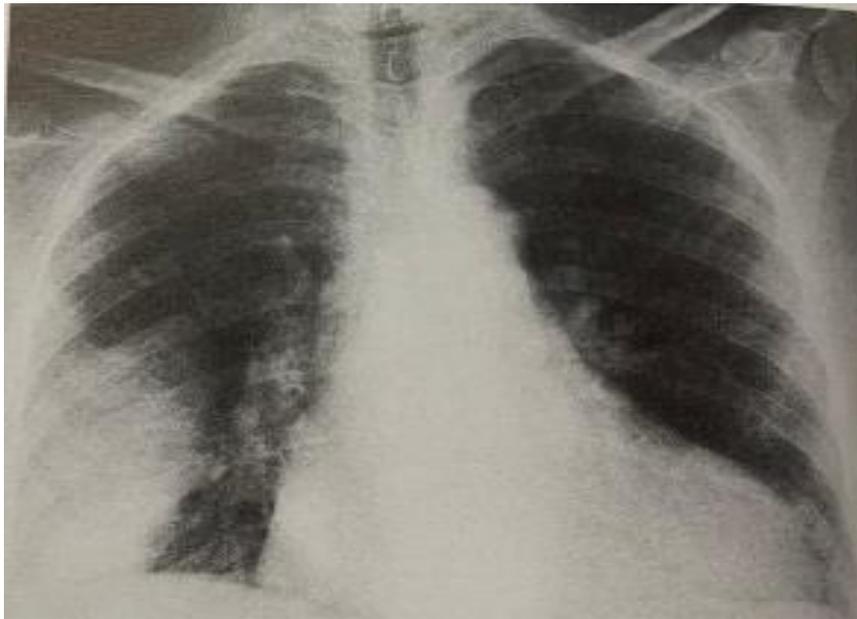


Fig 1. Neumonía neumocócica que se presenta como una gran área de consolidación periférica en el lóbulo superior derecho.



Fig 2. Radiografía de tórax postero anterior en paciente con neumonía neumocócica.