

Neumonía Adquirida en la Comunidad por *Streptococcus Pneumoniae* Asociada a Tuberculosis Pulmonar en Adulto Mayor. Reporte de Caso

Md. Francisco Xavier Clavijo Quezada¹

franciscoxavier1312@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8885-7460>

Médico General,
Centro de salud Camilo Ponce Enríquez,
Ecuador

Md. Cinthya Lorena Muñoz Galarza

cinthya2896@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-3125-948X>

Médico General,
Medical Máster Medimaster S.A,
Ecuador

Md. Fransheska Jesús Valdiviezo Rojas

fransheskavaldiviezo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-2711-1638>

Médico General,
Hospital de Especialidades Santa Margarita,
Ecuador

Md. José Domingo Valle Pinargote

josep1694@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7464-9000>

Médico General, Hospital General Quevedo,
Ecuador

Md. Darío Gabriel Moria Figueroa

gab_dario@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7552-9328>

Médico General, Centro de salud de Valladolid
Tipo A, Ecuador

RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es un proceso infeccioso de instauración aguda en el parénquima pulmonar causado por microorganismos, el cual afecta la porción distal de las vías respiratorias y, en ocasiones, involucra el intersticio alveolar. Este proceso genera un infiltrado celular inflamatorio del espacio alveolar denominado consolidación, que altera el intercambio gaseoso, dentro de las etiologías bacterianas la principal es *S. pneumoniae*. Con relación a las manifestaciones clínicas de la enfermedad, en los adultos mayores presenta varios signos y síntomas, lo que conlleva a una demora en el diagnóstico. Los síntomas característicos como fiebre, tos y dolor torácico pueden no presentarse, lo que provoca en algunos casos a confusiones sobre el cuadro, el malestar inespecífico o el detrimento del estado general. Su manejo depende de la etiología, y se indica antibioterapia. Se Reporta el caso de un paciente masculino de 66 años con antecedentes de importancia, Hipertensión arterial diagnosticada hace 12 años en tratamiento continuo, acude por referir desde hace 1 mes disnea de grandes esfuerzos que evoluciona a pequeños esfuerzos, acompañada de alza térmica no cuantificada y tos productiva.

Palabras clave: *neumonía, tuberculosis; bacteria; fiebre; pulmones.*

¹ Autor principal

Correspondencia: franciscoxavier1312@hotmail.com

Community-Acquired Pneumonia Due to Streptococcus Pneumoniae Associated with Pulmonary Tuberculosis in Older Adults. Case Report

ABSTRACT

Community-acquired pneumonia is an infectious process of acute onset in the lung parenchyma caused by microorganisms, which affects the distal portion of the respiratory tract and sometimes involves the alveolar interstitium. This process generates an inflammatory cellular infiltrate of the alveolar space called consolidation, which alters gas exchange. Among the bacterial etiologies, the main one is *S. pneumoniae*. Regarding the clinical manifestations of the disease, in older adults it presents several signs and symptoms, which leads to a delay in diagnosis. The characteristic symptoms such as fever, cough and chest pain may not appear, which in some cases leads to confusion about the condition, non-specific malaise or detriment of the general condition. Its management depends on the etiology, and antibiotic therapy is indicated. We report the case of a 66-year-old male patient with a history of significant arterial hypertension diagnosed 12 years ago under continuous treatment, who came for 1 month reporting dyspnea on great exertion that evolved to minor exertion, accompanied by unquantified temperature rise and productive cough.

Keywords: *pneumonia; tuberculosis; bacteria; fever; lungs.*

Artículo recibido 17 agosto 2023

Aceptado para publicación: 22 setiembre 2023

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se define como la infección aguda del parénquima pulmonar de origen extrahospitalario, provocada por una gran variedad de microorganismos en pacientes que no están hospitalizados o que están ingresados en el hospital por menos de 48 horas. Entre las principales causas de egreso por mortalidad hospitalaria en el año 2016 la NAC en el Ecuador tuvo el 3,02%, siendo los niños menores de 5 años edad y adultos mayores de 80 años con la más alta incidencia llegando a obtener entre estos dos grupos etarios el 54,8% de los casos de egresos por fallecimiento.

La incidencia también aumenta en las personas con enfermedades crónicas, incluso enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial coronaria, enfermedades neurológicas crónicas, alcoholismo, enfermedades neoplásicas y tratamientos inmunosupresores.

La etiología de las NAC se alcanza en el 40-60 % de los casos y es diferente según la estratificación de riesgo del proceso, el microorganismo más comúnmente implicado es el *Streptococcus pneumoniae* independientemente de la edad. Otro agente frecuente es *Haemophilus influenzae*, aunque puede deberse también a la presencia de microorganismos atípicos como *Mycoplasma sp*, *Legionella sp*, entre otros.

Streptococcus pneumoniae (o neumococo) es un coco grampositivo capsulado, inmóvil y anaerobio facultativo, que tiende a agruparse en parejas o en cadenas cortas. Es un comensal habitual de la nasofaringe de los individuos sanos (5-10% de adultos, 20-40% de niños menores de 2 años). Una vez colonizada la nasofaringe, el neumococo puede penetrar en los senos nasales, la trompa de Eustaquio, la tráquea y el árbol bronquial. Puede causar infección de las vías respiratorias superiores e inferiores del sistema nervioso central, el endocardio, las articulaciones y la cavidad peritoneal. Es más frecuente en niños y ancianos, en personas con comorbilidad múltiple, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), déficit del complemento, asplenia, dificultad para el aclaramiento mucociliar de las vías respiratorias o tratamientos inmunosupresores

El neumococo causa el 30-50% de las neumonías comunitarias microbiológicamente documentadas en el adulto.

Las manifestaciones clínicas son en combinación de tos, disnea, dolor pleurítico, escalofríos o fiebre y malestar general. Los pacientes pueden presentar síntomas gastrointestinales como vómito, náuseas y diarrea. Los hallazgos clínicos más predictivos son fiebre mayor a 37.8°C y egofonía. Sin embargo, en los adultos mayores, se presentan afebriles, por lo que hay que explorar síntomas respiratorios, deterioro agudo funcional o cognitivo y temperaturas mayores de 37.2°C, además de estudios por imágenes.

Otros síntomas que pueden presentar son tos con o sin esputo, dificultad respiratoria, dolor pleurítico, y entre los signos pulmonares se encuentra taquipnea, sibilancias, crépitos o roncus a la auscultación, aumento del frémito vocal táctil y matidez a la percusión del tórax.

La NAC se diagnostica generalmente por los síntomas que presenta el paciente entre los cuales se encuentran tos, fiebre, dolor pleurítico en la región dorsolateral del hemitórax afectado, de igual manera se utilizan las imágenes para corroborar la existencia de infiltrados en la radiografía de tórax. Dentro del manejo inicial del paciente se debe determinar la necesidad de hospitalización o el manejo ambulatorio y éste se realiza mediante el uso de puntajes de predicción de mortalidad o severidad que estén validados.

Los análisis de laboratorio que se utilizan por lo general se reservan para los pacientes en hospitalización, entre éstos se encuentran el esputo y el hemocultivo. Dentro del tratamiento que se maneja en las últimas guías se reporta que la terapia ambulatoria inicialmente debe tener entre sus alternativas un macrólido o doxiciclina.

Para aquellos pacientes con comorbilidades o que hayan recibido anteriormente antibióticos (en los últimos 3 meses) se recomienda una fluoroquinolona respiratoria, o un antibiótico betalactámico más una fluoroquinolona respiratoria. Los que se encuentren hospitalizados en observación deben tener en su esquema de tratamiento una fluoroquinolona respiratoria, o un antibiótico betalactámico más un macrólido.

Caso Clínico

Familiar (Información indirecta) del paciente refiere que hace aproximadamente 30 días y con causa aparente de caída desde un caballo presenta disnea clase funcional I que progresa a clase funcional IV, la cual cede en reposo, concomitantemente presenta tos crónica, productiva, con expectoración mucopurulenta de color amarillento que se intensifica con la actividad física, concomitantemente refiere presentar hace una semana alza térmica no cuantificada, malestar general, astenia e hiporexia motivo por el cual el paciente acude a emergencia.

Enfermedades médicas:

Hipertensión arterial diagnosticada hace 12 años

Antecedentes alérgicos: No refiere

Antecedentes quirúrgicos: No refiere

Antecedentes familiares: No refiere

Hábitos perniciosos

Tabaco: 1 cajetilla al día hasta hace 20 años desde los 17 años

Alcohol: 1 vez al mes hasta la embriaguez hasta hace 20 años desde los 17 años

Drogas: no

Medicación

Losartan de 100mg una vez al día

Paciente ingresa en el servicio Medicina Interna en donde realiza la exploración física pertinente, signos vitales: frecuencia cardíaca 90 latidos por minuto, saturación 99% con fio2 27 %, tensión arterial 130/80 mmhg, frecuencia respiratoria de 22 rpm, temperatura de 37.9°C, peso: 54 kg, talla: 160 cm, IMC: 21.1 (Normal).

Paciente pálido, deshidratada, febril, desorientado en tiempo, espacio y persona, no responde al interrogatorio. Glasgow 13/15. AO: 3, RV:4, RM:6

Cabeza: normocéfala, no protrusiones, no depresiones. Ojos: pupilas fotorreactivas, isocóricas, escleras blancas, conjuntivas pálidas. Nariz: fosas nasales permeables. Boca: mucosas orales secas. Cuello: Inspección simétrico, palpación sensibilidad superficial normal, sin adenopatías.

Tórax: Simétrico, expansibilidad y elasticidad disminuida. Auscultación: corazón R1 y R2

arrítmicos, no se auscultan soplos. Pulmones Murmullo alveolar disminuido en ambas bases pulmonares, crepitantes en campo pulmonar izquierdo, matidez pulmonar con columna sonora.

Abdomen: inspección simétrico, color de la piel concuerda con el resto del cuerpo, no cicatrices, Auscultación: Ruidos hidroaéreos conservados, palpación abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda. Región lumbar: inspección simétrica, de aspecto normal, color de piel acorde con el resto del cuerpo. Palpación: Sensibilidad conservada, puntos costovertebrales y costo musculares negativos, percusión puño percusión no dolorosa. Región genitourinario: No valorada. Extremidades: Superiores: Simétricas, tono y fuerza muscular conservada, ausencia de edema. Presencia de vía permeable en antebrazo izquierdo. Inferiores: Simétricas, tono y fuerza muscular conservada, presencia de edema con fóvea +++/4.

Exámenes Complementarios:

Rx de Tórax (Imagen 1)

Imagen 1: *Rx de Tórax*



Informes: Botón aórtico prominente, silueta cardíaca aumentada de tamaño.

Escoliosis de convexidad derecha.

Infiltrado alveolar para hiliar derecho y en el campo pulmonar izquierdo en relación con proceso infeccioso tipo tuberculoso.

Ligero borramiento de los ángulos costofrénicos libres.

Conclusión: Cardiomegalia – neumonía Grave

Broncoscopia

Datos Clínicos: paciente con nódulo pulmonar a determinar, engrosamiento de la Carina principal de aspecto tumoral.

Se extrae material espumoso blanquecino, se realiza frotis y tinción de papanicolaou y Giemsa 4 laminillas.

Se observa frotis de aspecto hipercelular caracterizada por numerosos células inflamatorias de tipo polimorfonuclear, además algunas células bronquiales de aspecto reactivo. No se observan células neoplásicas en esta muestra.

Diagnóstico: citología respiratoria exfoliativa, lavado bronquial. Frotis de aspecto hipercelular que favorece proceso inflamatorio agudo.

Mediante cultivo de lavado bronco alveolar se aisló *Streptococcus pneumoniae* con recuento de colonias: más de 100.000 ufc /ml. Antibiograma resistente a concentración inhibitoria mínima >16 u/ml a imipenen, doripenen, ciprofloxacina, ampicilina sulbactam y sensible a amikacina, claritromicina, cefepime, piperacilina/tazobactam.

Baciloscopia para bacilos ácido alcohol resistentes del lavado bronquial fue Negativa.

Tomografía simple de tórax y abdomen

Se realizan exámenes de imagen los cuales se extraviaron, pero se concluye lo siguiente con reporte de especialista en Imagenología:

CONCLUSIÓN

Extensa enfermedad fibrociatrical que compromete predominantemente al pulmón izquierdo en donde se asocia zonas de ocupación alveolar y un nódulo cavitado, en primer término, la infección postprimaria micobacterias típicas debería considerarse, en las zonas de ocupación del espacio aéreo otros gérmenes a considerar son aspergillus (sobre Infección)

Derrame pleural bilateral de tipo loculado

Crecimiento de cámaras derechas y ramas pulmonares en relación con incremento de la presión a este nivel (hipertensión pulmonar precapilar)

Quiste renal izquierdo

Prueba de tuberculina (imagen 2):



Informe: prueba de tuberculina positiva para *Mycobacterium tuberculosis*

Exámenes de laboratorio:

Tabla 1.
Biometría Hemática

	Valor	Unidades	Valores de referencia
Leucocitos	13.0	k/uL	(4.8 – 10.8)
Linfocitos	0.4	k/uL	(1.10 – 3.20)
Linfocitos %	3.2	%	(30.5 - 45.5)
Monocitos	0.1	k/uL	(0.3 – 0.8)
Monocitos %	0.8	%	(5.5 – 11.7)
Neutrófilos	12.5	k/uL	(2.2 – 4.8)
Neutrófilos %	95.8	%	(40.0 – 65.0)
Eosinófilos	0.0	k/uL	(0.02 - 5.00)
Basófilos	0.0	k/uL	(0.00 - 2.00)
G. Rojos	3.8	M/UI	(4.2 - 5.1)
Hemoglobina	10.4	g/dL	(12.0 - 16.0)
Hematocrito	38.6	%	(37.0 - 47.0)
MCV	80.2	fL	(81.0 - 99.0)
MCH	26.4	pg	(27.0 – 32.0)
MCHC	33.0	g/dL	(32.0 - 36.0)
RDW-SD	36.9	fL	(37.0 - 47.0)
RDW-CV	12.9	%	(11.5-15.5)
VMP	9.0	fL	(7.4-10.4)
Plaquetas	375.0	K/uL	(130.0-400.0)

Tabla 2
Química Sanguínea y serológicos

Parámetros	Resultados	Unidades	Valores de Referencia
Albumina	1.8	g/dl	(3.5 - 5.5)
Globulina	3.2	g/dl	
Proteínas Totales	5.0	g/dl	(6.6 – 8.7)
Creatinina	0.8	mg/dl	0.5-1.1
Urea	49.1	mg/dl	16.6-50.0
Glucemia basal	104	mg/dl	70.0-100
Bilirrubina total	2.365	mg/dl	(0.000 - 1.100)
Bilirrubina directa	1.961	mg/dl	(0.010 – 0.300)
Bilirrubina indirecta	0.404	mg/dl	(0.210 – 0.800)
Ac. Anti-VIH 1&2	No reactivo		
R. L. VDRL	No reactivo		

Se llega al diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad más tuberculosis pulmonar por lo que se inicia tratamiento para patologías y se mantiene tratamiento de base.

Tratamiento de Tuberculosis:

Nebulizaciones con N-Acetilcisteína de 200 mg cada 8 horas

Isoniazida 100 mg QD

Rifampicina 150 mg QD

Pirazinamida 500 mg QD

Etambutol 200 mg QD

Tratamiento para NAC:

Bromuro de ipratropio 1 aplicación cada 8 horas

Claritromicina 500mg cada 12 horas; VO

DISCUSIÓN

Neumonía Adquirida en la Comunidad es un problema importante de salud pública mundialmente debido a su alta morbimortalidad, siendo esta una de las principales causas de muerte. La NAC es una infección aguda del parénquima pulmonar adquirida fuera de un ambiente hospitalario en un paciente inmunocompetente, con algún síntoma de infección aguda y acompañado por un infiltrado pulmonar agudo. Entre los factores de riesgo asociados se encuentra la hipertensión arterial, la misma que presentaba el paciente desde hace 12 años, La etiología bacteriana, se caracteriza por presentar del estado general y ocasionalmente aparición de herpes labial. Se puede acompañar de dolor torácico de características pleuríticas y expectoración purulenta. La auscultación pulmonar es generalizada de características bronquiales, acompañándose en ocasiones de espasticidad. La estratificación del riesgo a su llegada a urgencias médicas es la clave principal para diferenciar los pacientes con NAC. Las dos escalas de riesgo más usadas son: el Pneumonia Severity Index (PSI) o escala de Fine y el CURB-65, útiles sobre todo para evaluar la necesidad de ingreso hospitalario. Nuestro paciente presentaba los signos característicos de la NAC, durante su diagnóstico el esputo purulento y su radiografía de tórax también nos llevó al diagnóstico de tuberculosis que en primera instancia fue negativo por la broncoscopia, su cultivo de secreción aisló al *Streptococcus pneumoniae*, recibió tratamiento, pero su evolución era tórpida. Se procede de manera inmediata a prueba de tuberculina la cual es positiva para *Mycobacterium Tuberculosis*. Se inicia tratamiento de tuberculosis pulmonar según la guía del ministerio de salud pública en Ecuador a base de nebulizaciones más isoniazida, rifampicina, pirazinamida, etambutol, se implementa claritromicina para NAC. Paciente responde favorablemente al tratamiento establecido. Según su pronóstico dado por la estadificación de CURB es GRADO II con el 9.2 % de mortalidad. Al momento paciente en mejores condiciones que su ingreso es dado de alta.

CONCLUSIONES

La NAC más la tuberculosis pulmonar, en su diagnóstico puede basarse en el estudio de una tríada característica como es: evidencia de infección, signos o síntomas localizados en el sistema respiratorio y la presencia de hallazgos radiográficos.

La identificación pronta de su diagnóstico mediante la historia clínica, examen físico y una radiografía de tórax son los principales métodos para diferenciar de otras patologías, su estudio anticipado permite realizar un pronto tratamiento, obteniendo un pronóstico favorable para los pacientes evitando complicaciones.

BIBLIOGRAFIA

Montúfar FE, Correa LT, Rueda ZV, Ortega H, Ortega J, et al. Neumonía severa Adquirida en Comunidad. Características clínicas y resultados de la atención intrahospitalaria. Estudio multicentrico en el Valle de Aburrá. Infectio 2006; 10:106-7

Kasper D, Fauci S, Hauser J, Longo D, Jameson L, Loscalzo J. Harrison's Principles of internal medicine; 19th edition (2016). United States. Mc GrawHill Education p. 803

Arciniegas W, Betancourt Ospina AS, Dussan Guevara JC. Neumonía adquirida en la comunidad por Pseudomonas aeruginosa asociada a tuberculosis pulmonar: descripción de un caso. Rev. Médica Risaralda [Internet]. 8 de agosto de 2015 [citado 8 de septiembre de 2023];21(1). Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/10571>

Vélez Saraguro Ramirez BL, Jaramillo Samaniego BL, Torres Murillo OB, Rueda Manzano MJ, Menéndez Castello DA. Neumonía lipoidea exógena crónica y sobreinfección por Mycobacterium tuberculosis. Respirar [Internet]. 27 de junio de 2023 [citado 8 de septiembre de 2023];15(2). Disponible en: <https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/155>

L, Rueda Z, Aguilar Y, Ortega H, Montufar FE, et al. Caracterización clínica y etiológica de NAC, Valle de Aburrá. Infectio. 2006; 10:103

Chacón Jiménez Nancy Katalina, Jiménez Bermúdez Juan Pablo, Carballo Solís Katiana Dialá. Antibioticoterapia en la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Rev. costarric. salud pública [Internet]. Diciembre de 2019 [consultado el 8 de septiembre de 2023]; 28(2): 141-154. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292019000200141&lng=en.

- Moreno-Pérez et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SIEP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)* 2015;83(3):217.e1-27.e11
- Restrepo MI, Mortensen EM, Rello J, Brody J, Anzueto A. Late admisión to the ICU in patients with community-acquired pneumonia is associated with higher mortality. *Chest*. 2010;137:552-7
- Kaysin A., Viera A. Community-Acquired Pneumonia in Adults: Diagnosis and Management. *American Family Physician*. 2016. 94(9):698-706
- Rider A, Frazee B. Community-acquired Pneumonia. *Emerg Med Clin N Am*. 36 (4): 655-683. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.07.00>
- Lee J, Giesler D, Gellard W, Fine M. Antibiotic Therapy for Adults Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia A Systematic Review. *JAMA*. 2016;315(6):593-602. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0115>
- Liu J, Xu F, Hui Zhou, Wu X, Shi L, Lu R, et al. CURB-65 ampliado: un nuevo sistema de puntuación predice la gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad con una eficiencia superior. *Representante de ciencia [Internet]*. 18 de marzo de 2016 [citado 11 de septiembre de 2023];6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4796818/>
- Perez Benjumea PA, Cadavid González V, Cuervo Martínez JA, Gómez González JA, Forero VH. Utilidad del cultivo de esputo en una población adulta con neumonía adquirida en la comunidad. *rev cuarzo [Internet]*. 30 de diciembre de 2021 [citado 11 de septiembre de 2023];27(2):23-9. Disponible en: <https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cuarzo/article/view/626>
- Lovera González PD. MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS, UNA PRESENTACIÓN COMO NEUMONÍA ORGANIZADA. *RAM [Internet]*. 30 de diciembre de 2020 [citado 11 de septiembre de 2023];8(4). Disponible en: <http://revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/526>

Ramos Carpenté Lidia Teresa, Sánchez Infante Concepción, Reyes López Cristina, Barreiro Paredes Beatriz, Álvarez Lam Ileana, Cuello Acuña Miyelkis. Neumonía como forma de presentación de la tuberculosis pulmonar. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 Sep [citado 2023 Sep 11] ; 88(3): 360-367. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000300009&lng=es.