

Neumonía a *Staphylococcus aureus* en paciente diabético

Pneumonia due to *Staphylococcus aureus* in a diabetic patient

Lilian María Raquel Britez-Enciso¹ ¹Universidad María Auxiliadora. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción. Paraguay.

Recibido: 5 de octubre de 2023

Aprobado: 4 de diciembre de 2023



RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad, es una infección del tracto respiratorio muy común, sobre todo en adultos mayores, aun así, su mortalidad en pacientes ambulatorios es muy baja respecto a otras patologías. Igual que en otras infecciones respiratorias, la etiología incluye virus, bacterias y otros microorganismos. La etiología bacteriana más frecuente es: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* y *Haemophilus influenzae*. En mayores de 50 años son frecuentes las neumonías por *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*. Es de suma relevancia el manejo de los microorganismos más frecuentes, así también los infrecuentes, usualmente debutantes en personas con sistema inmunológico comprometido; a su vez, el conocimiento de resistencia a antibióticos como también el hecho de la posibilidad de tener pacientes que presentan alergia a un determinado antibiótico. Se presenta el caso de una paciente femenina, de 69 años con diagnóstico de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, de largos periodos de instauración, mal control de la glucemia, que debuta con tos no productiva que va evolucionando a productiva, opresión torácica a la inspiración profunda, fatiga, inapetencia, afebril, a quien se le indican estudios de laboratorio y cultivo de esputo. Se procede a manejo ambulatorio, reposo domiciliario y expectación de resultados, que arrojan neumonía a *Staphylococcus aureus*. Se inicia tratamiento, con evolución positiva del paciente.

Palabras clave: DIABETES MELLITUS TIPO 2; NEUMONÍA; INMUNODEFICIENCIA; CULTIVO; ADULTO MAYOR.

Descriptores: NEUMONÍA ESTAFILOCÓCICA; DIABETES MELLITUS TIPO 2; ANCIANO.

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología de alta prevalencia dentro de los pacientes mayores de 60 años; diversos estudios han identificado como factor de riesgo para el desarrollo de esta patología a las enfermedades de base asociadas a edad avanzada. ⁽¹⁾ En la literatura

SUMMARY

Community-acquired pneumonia is a very common respiratory tract infection, especially in older adults; however, its mortality in outpatients is very low compared to other pathologies. As in other respiratory infections, the etiology includes viruses, bacteria and other microorganisms. The most common bacterial etiology is: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* and *Haemophilus influenzae*. Pneumonias due to *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* are common in people over 50 years of age. The management of the most frequent microorganisms, as well as the infrequent ones, usually beginners in people with compromised immune system, is extremely relevant; in turn, the knowledge of antibiotic resistance as well as the fact of the possibility of having patients who present allergy to a certain antibiotic. We present the case of a female patient, 69 years old with a diagnosis of arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus, long periods of establishment, poor blood glucose control, which debuts with non-productive cough that is evolving to productive, thoracic tightness to deep inspiration, fatigue, inappetence, afebrile, indicated by laboratory studies and sputum culture. We proceeded to outpatient management, home rest and expected results, which showed pneumonia to *Staphylococcus aureus*. Treatment is initiated with a positive patient evolution.

Keywords: DIABETES MELLITUS TYPE 2; PNEUMONIA; IMMUNODEFICIENCY; CROP; ELDERLY.

Descriptors: PNEUMONIA, STAPHYLOCOCCAL; DIABETES MELLITUS, TYPE 2; AGED.

Translated into English by:

Julio César Salazar Ramírez 

se reporta que existe una incidencia anual de NAC de tres a cinco casos por 1000, especialmente en los adultos mayores de 65 años, en quienes la tasa de incidencia es diez veces mayor. ^(2,3)

Una de las principales causas del alto impacto de la neumonía en la morbilidad y la mortalidad, constituyen las infecciones con bacterias resistentes



Citar como: Britez-Enciso LMR. Neumonía a *Staphylococcus aureus* en paciente diabético. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023; 48: e3558. Disponible en: <https://revzoiomarinellosid.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3558>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

a múltiples medicamentos y, entre ellas, *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA), que juega una regla relevante en la NAC y con más énfasis en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de larga data y con mal manejo, tanto dietario como farmacológico. ⁽⁴⁾

En Paraguay, no hay tantos estudios respecto a la etiología como de los factores de riesgo en la NAC, así como también, factores de riesgo asociados a la severidad con la que puede presentarse en cada paciente afectado, pero en los pocos hallados se vieron que los más frecuentes son: hipertensión arterial (HTA), insuficiencia congestiva global, diabetes, enfermedad renal, el Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y la cardiopatía dilatada, encontrándose una gran asociación con diabetes, demostrándose que en aquellos pacientes que presentaban la patología citada con anterioridad, tienen más probabilidad de desarrollar NAC y evolucionar a formas graves. ⁽⁵⁾

Es sabida la relevancia de este tipo de patología respiratoria, sobre todo respecto al conocimiento y el manejo de los microorganismos más frecuentes, así también los infrecuentes, usualmente debutantes en personas con sistema inmunológico comprometido por otra causa, como ser paciente oncológico, diabético sin apego a tratamiento, etc. A su vez, es de gran importancia el conocimiento de resistencia a antibióticos, como también el hecho, de la posibilidad de tener pacientes que presenten reacciones alérgicas (anafilaxia, edema de glotis, rash, etc) a un determinado antibiótico, como fue en este caso que se presenta.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina, adulta mayor de 69 años de edad, con HTA de larga data, tratada con losartan 50 mg cada 12 horas, con DM2 también de tiempo prolongado, tratada con metformina 500 mg una vez por día, glimepirida 4 mg una vez por día, sin apego a dieta hiposódica ni hipocalórica, debuta con tos no productiva, insidiosa, que le despierta a la noche, atribuyendo dicho cuadro a crisis de alergia a polvo, refiere opresión torácica con el paso de los días, afebril. Siete días después, la tos va tornándose productiva, la paciente refiere cansancio, inapetencia, sensación de falta de aire y refiere que no tiene sensación febril, se automedica con oxalamina 100 mg cada 12 horas, sin mejoría.

Acude a consulta, en donde se constata, al examen físico PA 140/80 mmHg, FC 120 lpm, FR 26 rpm y SatO₂ 92 % (a O₂ ambiente) temperatura axilar 37°C. Piel y mucosas pálidas y sudorosas. Al examen físico del tórax y aparato respiratorio se constata taquipnea y signos de condensación pulmonar, se le practica un hemograma con glucemia basal y control de hemoglobina glucosilada, orina simple, prueba de tuberculina y cultivo de esputo.

Lo solicitado retorna con los siguientes valores: leucocitos 11,27 10e3/μL, neutrófilos segmentados 75 %, linfocitos 19 %, monocitos 5 %, eosinófilos 1 %. Observación serie blanca: no se observan

granulaciones tóxicas y no se observan linfocitos reactivos. Así también, eritrocitos 4,09 10e6/μL, hemoglobina 12,3 g/dL, plaquetas 326 10e3/μL, glucosa en sangre 292 mg/dL, HbA1c 9,8 %, proteína C reactiva en sangre 37,0 mg/L. PPD (2 U.T.), prueba de tuberculina, diámetro de la induración 0 mm a lectura al cabo de 3 días.

IMAGEN 1. Resultados del cultivo de esputo

CULTIVO DE ESPUTO	
Material:	Esputo
Aspecto macroscópico	Mucopurulento
EXAMEN EN FRESCO	
Leucocitos	50-60 /campo
Células epiteliales escamosas	1-3 /campo
Elementos micóticos	No se observan
COLORACION DE GRAM	Se observan Cocos grampositivos
COLORACION DE GIEMSA	Polimorfonucleares 80 %, mononucleares 20 %
COLORACION DE ZIEHL-NEELSEN	No se observan bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR)
Muestra	Representativo
CULTIVO EN AEROBIOSIS	
Identificación del Germen	<i>Staphylococcus aureus</i>
RECUEENTO DE COLONIAS	Aproximadamente 40.000 UFC/mL
PERFIL DE SENSIBILIDAD	
Sensible	Clindamicina Eritromicina Oxacilina Rifampicina Tetraciclina Ciprofloxacina Trimetoprima /sulfametoxazol Gentamicina

Los resultados del cultivo de esputo se aprecian en la **imagen 1**, con el perfil de sensibilidad a antibiótico correspondiente. Cabe destacar el perfil de sensibilidad a clindamicina, eritromicina, oxacilina, rifampicina, tetraciclina, ciprofloxacina, trimetoprima /sulfametoxazol y gentamicina. Teniendo en cuenta que la paciente refiere ser alérgica a la penicilina y que se automedica de forma frecuente, se reduce la lista de sensibilidad, y se opta por manejo ambulatorio con trimetoprim sulfametoxazol (sulfa 800 mg/ tmp 160 mg) un comprimido cada 12 horas por 10 días, más un probiótico por la misma cantidad de días. El cuadro se revierte y se termina el manejo con 30 días de probiótico y 7,5 cc de hedera hélix cada 8 horas por cinco días.

DISCUSIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad, cuya prevalencia e incidencia fue creciendo con el paso de los años, se asocia a varias comorbilidades de mucho impacto, como pueden ser ceguera, insuficiencia renal crónica, infarto de miocardio, accidente cerebro vascular y amputación de miembros inferiores; aparte, las tasas de mortalidad importantes, así como también discapacidad en el portador. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2045, los casos de diabetes aumentarían a 693 millones más y para el 2030, será la séptima causa de mortalidad a nivel mundial. ⁽⁶⁾ Es de suma relevancia realizar un diagnóstico y manejo precoz de esta patología de base, llegar antes por medio de la prevención y en caso de que ya no se pueda, procurar evitar su progreso a complicaciones

y secuelas del padecimiento, ya que en fases avanzadas los tratamientos radicales merman la calidad de vida del paciente, en todos los espectros de la persona misma.

La neumonía aguda de la comunidad (NAC) es una infección del parénquima pulmonar, producida por la invasión de microorganismos. Su incidencia es mayor en menores de cinco años, mayores de 65 años y en personas con enfermedades de base: EPOC, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, enfermedades hepáticas y enfermedades neurológicas, por citar algunas. Los agentes productores de NAC son diferentes de acuerdo a las regiones geográficas, así como también, dependiendo de la temporada estacional, por citar algunos: *S. pneumoniae* (20-60 %), *Haemophilus influenzae* (3-10 %), *Staphylococcus aureus*, bacilos entéricos Gramnegativos, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* y virus respiratorios; cabe resaltar que el más frecuente es *S. pneumoniae* con un amplio margen en comparación a los otros microorganismos. (7)

La tos, fiebre, taquicardia, disnea y hasta a veces hemoptisis, son parte de los síntomas de NAC, aun así, cada paciente puede tener una presentación atípica de la enfermedad, como la de nuestro caso,

que se presentó afebril en todo su curso, en coincidencia, por así decirlo, de un cuadro de DM2 (8) sin buen apego al tratamiento correspondiente.

En los pacientes con NAC se deben tener en cuenta los sistemas de estratificación de riesgo: CURB65, PSI, qSOFA, que permiten la atención ambulatoria o requerimientos de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como la estimación de la mortalidad de los pacientes.

Es importante dar énfasis, en la prevención de las patologías de base comunes y cuando el profesional de salud llega tarde a la misma, hacer todo lo posible por evitar su progresión a complicaciones como las citadas ya con anterioridad, que pueden conllevar a una carga, tanto, para el entorno familiar como para el sistema, mas aún al afectar, en parte, la salud mental del paciente. Es relevante, que un adulto mayor puede ser reacio a admitir que está cursando una enfermedad asociada, como en este caso la NAC, es ahí donde cobra suma importancia el entorno familiar inmediato, para hacer contacto con el personal tratante y así, ayudar a que el paciente se apegue al tratamiento instaurado, tanto, para resolver su patología actual como para restaurar o aproximar a valores aceptables, los parámetros en sus enfermedades de base, en este caso, la diabetes mellitus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Medina-Escalante RA, Brown JE, Urzúa-Rodríguez NA. Neumonía necrotizante en paciente con Diabetes Mellitus. Rev. Salud Quintana Roo [revista en internet]. 2019; [citado 5 de agosto 2023]; 12(41): 22-25. Disponible en: <https://cloud.salud.qroo.gob.mx/index.php/s/G64zn8qWJBaYe3n#pdfviewer>.
2. Valdivia C. G. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Rev. Chil. Enf. Respir. [revista en internet]. 2005 [citado 5 de agosto 2023]; 21(2): 73-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482005000200002>.
3. Lado-Lado FL. Neumonía adquirida en la comunidad. An. Med. Interna (Madrid) [revista en internet]. 2002 [citado 5 de agosto 2023]; 19(12): 609-611. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v19n12/editorial.pdf>.
4. Jiménez P. Reglas de predicción en neumonía adquirida en la comunidad. Rev Méd Chile [revista en internet]. 2004 [citado 5 de agosto 2023]; 132(9): 1027-1030. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000900001>.
5. Cuellar G, Martínez-de-Cuellar C. Factores de Riesgo asociados a la severidad en Neumonía adquirida en la comunidad. Rev. Inst. Medicina. Trop. [revista en internet]. 2019 [citado el 5 de agosto 2023]; 14(1): 3-13. Disponible en: <https://doi.org/10.18004/imt/20191413-13>.
6. Abuhadba-Miranda C, Espíritu N, Gamarra-González D. Asociación entre soporte familiar y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un Consultorio de Endocrinología de un hospital nacional. Horizontal Medicina [revista en internet]. 2021 [citado 5 de agosto 2023]; 21(4): e1489. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n4.07>.
7. Paultroni ML. Utilidad de los hemocultivos en pacientes internados por neumonía aguda de la comunidad. [tesis]. Argentina: Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Médicas; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2133/25346>.
8. Herrera-Bandek M, Obando-Estrada S, Porras-Umaña T. Neumonía adquirida en la comunidad: diagnóstico y tratamiento. Acta Académica [revista en internet]. 2022 [citado 5 de agosto de 2023]; 70(5): 149-66. Disponible en: <http://encuestas.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/1342>.

Contribución de los autores

Lilian María Raquel Britez-Enciso |  <https://orcid.org/0009-0001-9525-4948>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; validación; metodología; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.



Conflicto de intereses

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.