

Neumonía necrotizante en paciente con Diabetes Mellitus

Necrotizing pneumonia in patient with Diabetes Mellitus

Ricardo Arturo Medina-Escalante¹, Julián Eduardo Brown¹, Norma Alicia Urzúa-Rodríguez^{2,3}

RESUMEN

Introducción. La neumonía necrotizante (NP) es una complicación rara, pero de suma gravedad de una infección primaria neumónica. Se caracteriza por la consolidación pulmonar y aparición de múltiples cavidades y necrosis del parénquima.

Caso clínico. Paciente femenino de 36 años de edad, con antecedente de diabetes mellitus y mal apego a tratamiento. Quien inicia padecimiento dos meses antes con tos intermitente no productiva, que progresa con el tiempo a productiva purulenta, con intensificación del cuadro agregándose disnea a medianos esfuerzos. Por lo que decide acudir al servicio de urgencias para valoración y tratamiento, realizando radiografía posteroanterior y tomografía axial computarizada encontrando datos sugestivos de neumonía.

Conclusión. Es importante realizar un diagnóstico y manejo precoz para evitar con ello las graves complicaciones y secuelas del padecimiento, ya que en fases avanzadas los tratamientos radicales merman la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Neumonía, Neumonía necrotizante, Diabetes Mellitus tipo 2.

ABSTRACT

Introduction. Necrotizing pneumonia (NP) is a rare but extremely serious complication of a primary pneumonic infection. It is characterized by pulmonary consolidation and the appearance of multiple cavities and parenchymal necrosis.

Clinical case. A 36-year-old female patient with a history of diabetes mellitus and poor adherence to treatment. Who begins two months earlier with intermittent non-productive cough, which progresses over time to productive purulent, with intensification of the picture adding dyspnea to medium efforts. Therefore, she decided to go to the emergency department for evaluation and treatment, performing posteroanterior radiography and computerized axial tomography finding data suggestive of pneumonia.

Conclusion. It is important to make an early diagnosis and management to avoid serious complications and sequelae of the condition, since in advanced stages radical treatments undermine the quality of life of the patient.

Key words: Pneumonia, Necrotizing pneumonia, Diabetes mellitus tipo 2.

¹ Estudiante de la División de Ciencias de la Salud, Universidad de Quintana Roo, México.

² Hospital General de Chetumal, Servicios Estatales de Salud de Quintana Roo, México.

Correspondencia: Julián Eduardo Brown.

Correo electrónico: 1316208@uqroo.mx

Recibido: 08 de abril de 2019.

Aceptado: 29 de mayo de 2019.

INTRODUCCIÓN

La neumonía es una infección aguda que afecta el parénquima pulmonar, generando consolidación, inflamación y exudados alveolares. Se ha vuelto una enfermedad común y potencialmente grave, asociada a una morbilidad y mortalidad alta, particularmente en sujetos con edad en los extremos de la vida o con comorbilidades significativas, tales como: diabetes mellitus, enfermedad obstructiva crónica, tabaquismo, alcoholismo, inmunosupresión (VIH), entre otros^(1,2). Actualmente existen diversos enfoques de clasificación para las neumonías, aceptándose globalmente el de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y neumonía nosocomial (NN).

La NAC la podemos definir como infección aguda provocada por diversos microorganismos que son adquiridos fuera de un ámbito hospitalario, y que se desarrolla en un individuo no hospitalizado en dos semanas previas o en pacientes hospitalizados, quienes presentan la infección 24 a 48 horas siguientes al ingreso hospitalario⁽¹⁾. Radiológicamente la podemos identificar en pacientes con radiografía posteroanterior de tórax con opacidad heterogénea acompañada de los siguientes datos: tos productiva, fiebre, o leucocitosis con neutrofilia. La NN tiene sus manifestaciones iniciales transcurridas las primeras 72 horas o más de haber ingresado a un centro hospitalario y que no se encontraba presente ni en incubación⁽³⁾.

Se estima que existen 5 a 10 casos de NAC por cada 1,000 habitantes al año. Cifra que se ve aumentada en pacientes con factores de riesgo predisponentes. Se ha documentado una mortalidad global variable de 9,0 a 12,0%. En México, para el año 2010 se reportó una tasa de 144 por cada 100,000 habitantes de neumonía y bronconeumonía⁽¹⁾.

Los principales agentes patógenos “típicos” identificados como causa de NAC es en primer lugar *Streptococcus pneumoniae* (40,0%), en segundo y tercer lugar respectivamente *Haemophilus influenzae* (14,0%) y *Staphylococcus Aureus* (8,0%). Se identifican de igual manera patógenos “atípicos” como *Legionella*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydomphila pneumoniae*⁽⁴⁾.

La neumonía necrotizante (NP) es una complicación rara, pero de suma gravedad de una infección primaria neumónica. Se caracteriza por la consolidación pulmonar y aparición de múltiples cavidades y necrosis del parénquima⁽⁵⁾. Se desarrollan cuando infecciones bacterianas pulmonares progresan y necrosan a pesar de tratamiento antimicrobiano adecuado. La infección por *S. Aureus* se asocia con NAC y NP, ya que puede resultar en necrosis del parénquima pulmonar, insuficiencia respiratoria, empiema, bacteriemia y hasta la muerte. NP puede complicar el 8-7% de todos los casos de neumonía adquirida en la comunidad.

La patogénesis en la NP no se conoce del todo, se ha visto que la necrosis es dada por una aumentada respuesta inflamatoria impulsada por toxinas del patógeno, vasculitis y trombosis venosa. Se cree que esta reducción del flujo sanguíneo disminuye concentraciones de antibiótico en el parénquima pulmonar afectado, lo que conduce a infección persistente con destrucción adicional de tejido pulmonar^(5,6).

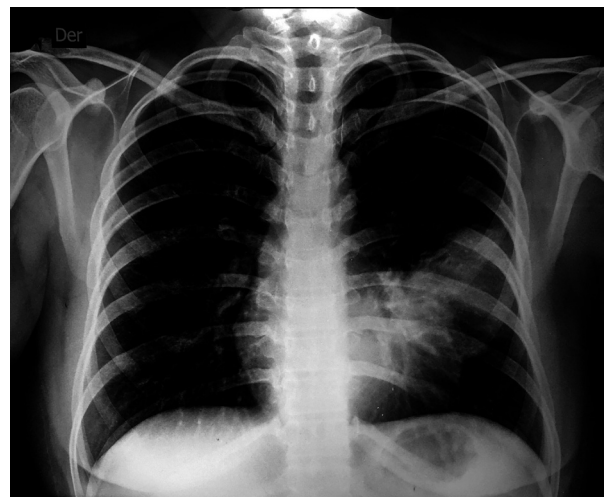
Se presenta caso de paciente recibido en el área de urgencias del Hospital General de Chetumal, con la finalidad de reconocer precozmente la neumonía necrotizante y su manejo inicial.

Caso clínico

Paciente femenino de 36 años, con antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2 con aproximadamente seis años de evolución y en tratamiento a base de metformina y glibenclamida, suspendido dos meses atrás. Inicia su padecimiento actual dos meses atrás con tos intermitente no productiva, de predominio nocturno, con posterior progresión a la expectoración, que en un inicio fue hialina y progresó a purulenta, con intensificación del cuadro en las últimas semanas agregándose disnea de medianos esfuerzos, fiebre intermitente y dolor torácico tipo pleurítico. Por este motivo, acude a consultorio privado, donde se le indica tratamiento a base de ceftriaxona, cefalexina y ciprofloxacino, pero no presenta mejoría clínica.

Posteriormente, decide acudir al servicio de urgencias de esta unidad para valoración. Durante el interrogatorio refiere pérdida de aproximadamente cuatro kilogramos desde el inicio de su padecimiento actual y durante su estancia; en la sala de urgencias presenta hemoptisis en dos ocasiones. A su ingreso se realiza radiografía de tórax postero-anterior con imagen radiopaca de contornos regulares, a nivel de lóbulo superior de pulmón izquierdo con imagen radiolúcida en su interior sugestiva de absceso pulmonar, pero sin nivel hidroaéreo (figura 1).

FIGURA 1. Tele de tórax PA.



Es valorada por el área de neumología, quien emite diagnóstico de NAC indicando iniciar tratamiento con vancomicina e imipenem. Se le realiza tomografía axial computarizada (TAC) de tórax simple (figura 2) con ventana pulmonar, donde se encuentra hallazgo sugestivo de imagen cavitada en hemitórax izquierdo a nivel lingular a considerar posible absceso pulmonar. Se decide ingresar a hospitalización para impregnación de antimicrobiano con Imipenem y Vancomicina. Dado el antecedente de ser diabética, también se le incluyó esquema de insulina rápida combinada con insulina glargina (régimen bolo-basal). A los cinco días posteriores a su ingreso, se le agrega clindamicina 600mg IV c/8horas.

FIGURA 2. Tomografía de Tórax simple.



Se le realiza BAAR seriado en tres ocasiones con resultados negativos en las tres muestras. Se obtiene una radiografía de tórax donde no se observa mejoría, por lo que se realiza una broncoscopia para detectar otros posibles agentes etiológicos.

Posteriormente se reciben resultados de broncoscopia con desarrollo de *Staphylococcus Aureus* Methicilin Resistente. Se decide posteriormente enviarla a tercer nivel para valoración de lobectomía y seguir tratamiento.

DISCUSIÓN

La NP, el absceso pulmonar y la gangrena pulmonar se han convertido en trastornos raros en la actualidad. Son parte de un espectro de enfermedad que se define por el grado de inflamación, así como por el grado de destrucción del parénquima pulmonar, necrosis progresiva y el desprendimiento continuo del tejido pulmonar. En la era pre-antibiótica, el absceso pulmonar fue causado principalmente por aspiración accidental de contenidos orales, la diseminación hematógena y pus después de la amigdalectomía o extracción dental. La gangrena pulmonar fue consecuencia de abscesos múltiples que resultaron en desvitalización supurativa y desprendimiento del parénquima pulmonar. Después de la aparición de los antibióticos, las infecciones pulmonares necrotizantes se

han convertido en enfermedades raras que de ahora en adelante sólo se encuentran con poca frecuencia en los departamentos médicos o quirúrgicos. Actualmente, la NP, el absceso pulmonar y la gangrena pulmonar se asocian a menudo a pacientes con factores de riesgo que resultan en inmunodeficiencia, tales como: el alcoholismo crónico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, desnutrición y afecciones asociadas con un elevado riesgo de aspiración como trastornos convulsivos o los carcinomas del intestino anterior.

La infección pulmonar masiva que pone en peligro la vida de los pacientes con factores de riesgo, provoca ocasionalmente NP con desvitalización irreversible del parénquima pulmonar. A pesar de un tratamiento médico adecuado, la necrosis parenquimatosa puede avanzar hacia el absceso pulmonar o la gangrena pulmonar que posteriormente requieran de lobectomía parcial e incluso total. Cuando la NAC avanza hasta el punto en que el tejido pulmonar se necrotiza, la mortalidad puede ser aún mayor, comparada con la de la NAC no complicada.

Se puede sospechar de NP mediante imágenes de radiografía de tórax y TAC, que muestran una o más cavidades pequeñas de paredes delgadas dentro de áreas de consolidación pulmonar necróticas.

La Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) recomienda iniciar la terapia empírica en pacientes con altas sospechas de infección por *Staphylococcus aureus*, en espera de los resultados del hemocultivo y/o esputo. Se recomienda el uso de vancomicina IV o linezolid 600 mg IV/VO dos veces al día o clindamicina 600 mg IV/VO tres veces al día, ésta última sólo en caso de ser susceptible la bacteria. Dependiendo la extensión de la infección, se recomienda la antibioticoterapia de 7-21 días⁽⁷⁾.

CONCLUSIÓN

A pesar de la severidad de la NP, actualmente no hay guías de práctica clínica ni recomendaciones para dirigir el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con esta entidad clínica, y es un reto determinar cuando la intervención quirúrgica es necesaria. Es importante realizar un diagnóstico y manejo precoz para evitar con ello las graves complicaciones y secuelas del padecimiento, ya que en fases avanzadas los tratamientos radicales merman la calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS

1. Báez-Saldaña R, Gómez-Zamora C, López-Elizondo C, Molina-Corona H, Santillán-Martínez A, Sánchez-Hernández J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2013 [citado 25 mayo 2019];72(1):6-43. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=40216>
2. Badager JA, Santillana SP, Caribay HJ, Gómez E, Meneses CL, Torres L, et al. Guía de práctica clínica: Prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. CENETEC. 2009. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/234_IMSS_09_Neumonia_comunidad_adultos/ER_IMSS_234_9.pdf
3. Díaz E, Martín-Loeches I, Vallés J. Neumonía nosocomial. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2013 [citado 18 de mayo 2019];31(10):692-698. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n10p692a698.pdf
4. Marrie T, File T. Epidemiology, pathogenesis, and microbiology of community-acquired pneumonia in adults. *UpToDate*. 2017. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults>
5. Masters IB, Isles AF, Grimwood K. Necrotizing pneumonia: an emerging problem in children? [Internet]. *Pneumonia (Nathan)*. 2017 [citado 15 de mayo 2019]; Jul 25;9:11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5525269/> doi: 10.1186/s41479-017-0035-0. PubMed PMID: 28770121; PubMed Central PMCID: PMC5525269.
6. David MZ, Daum RS. Treatment of Staphylococcus aureus Infections. *Curr Top Microbiol Immunol* [Internet]. 2017 [citado 13 de abril 2019];409:325-383. Disponible en: Springer. 2017.
7. Liu C, Bayer A, Cosgrove S, Daum R, Fridkin S, Gorwitz R, et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the Treatment of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Infections in Adults and Children. *Clinical Infectious Diseases*. 2011;52(3):285-292.