

Hansanee Fernández Manandu  
Estibaliz Molina Iturriza  
Irene San José Muñiz  
Miren Urrestarazu Larrañaga

## *Neisseria meningitidis*, más allá de la afectación del sistema nervioso central

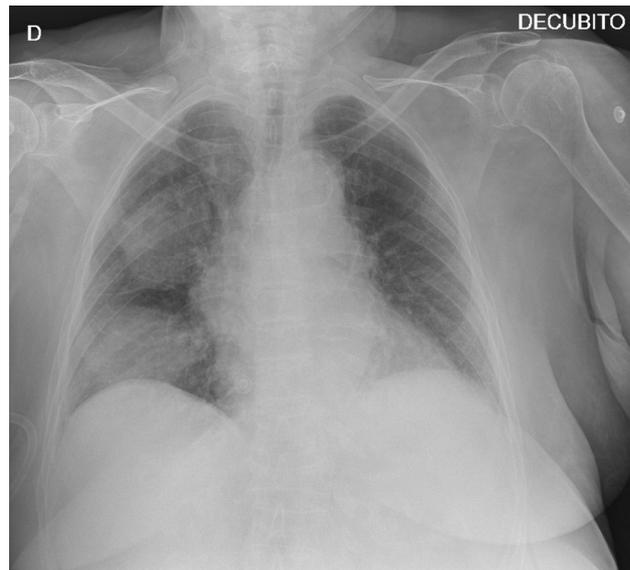
Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Álava.

### Article history

Received: 1 February 2023; Revision Requested: 27 February 2023; Revision Received: 8 March 2023;  
Accepted: 23 March 2023; Published: 1 June 2023

Estimado Editor: *Neisseria meningitidis* es una causa importante de infección del sistema nervioso central así como de sepsis a nivel mundial, con alto índice de mortalidad secundaria a su alta patogenicidad [1-2]. Sin embargo, son pocos los casos reportados de neumonía en la literatura, en torno a 344 entre los años 1906 y 2015, a pesar de ser la segunda manifestación orgánica más frecuente [2].

Presentamos un caso de neumonía adquirida en la comunidad por *N. meningitidis*. Se trata de una mujer de 94 años que como antecedentes relevantes presenta una hepatopatía crónica sin hipertensión portal por infección crónica de hepatitis C y Gamapatía monoclonal de significado incierto (GMSI) Kappa. El 10 de noviembre de 2022 acude al Servicio de Urgencias derivada desde su Residencia por episodio de disnea, ruidos respiratorios y fiebre de 38,5°C. La paciente el día previo al ingreso presentó dos episodios de vómitos alimenticios sin otra clínica abdominal concomitante. A su llegada a Urgencias precisa aporte de oxigenoterapia (O<sub>2</sub>) mediante gafas nasales a 4 litros para mantener saturaciones de oxígeno por encima de 92%. A la auscultación destacaba murmullo vesicular disminuido con roncus dispersos. Se solicitan analítica sanguínea que mostraba elevación de reactantes de fase aguda con proteína C reactiva de 9,6 mg/dL y procalcitonina de 1,46 ng/mL junto con leucocitosis de 16.500 con neutrofilia de 14.960; y radiografía de tórax donde se observaban 2 condensaciones en pulmón derecho compatibles con dos focos neumónicos (Figura 1). Para estudio etiológico se extrae frotis nasofaríngeo de virus respiratorios (incluye Virus respiratorio sincitial, Influenza A y B y SARS CoV2) y antigenuria de *Legionella* y neumococo con resultado negativo. Ante cuadro compatible con neumonía adquirida en la comunidad se inicia antibioticoterapia empírica con ceftriaxona 2g cada 24h previa extracción de 2 hemocultivos pareados; para cubrir tanto *Streptococcus pneumoniae*



**Figura 1** Radiografía de tórax anteroposterior realizada el día del ingreso. Se observan 2 condensaciones en pulmón derecho, compatibles con focos neumónicos.

como *Haemophilus influenzae* como agentes etiológicos más frecuentes y según las sensibilidades de estos microorganismos en nuestro medio. A las 24h de inicio del tratamiento se objetivó aislamiento de *N. meningitidis* sensible a todos los antimicrobianos testados en los 4 frascos de hemocultivos. Aunque en nuestro centro se disponen de técnicas de inmunoensayo para la determinación del serotipo, este procedimiento únicamente es utilizado en investigación y no durante la práctica clínica habitual, dado que no modifica el manejo clínico del paciente. A pesar de mantener O<sub>2</sub>, antibioticoterapia dirigida y fluidoterapia intensiva la paciente mostró empeoramiento clínico-radiológico (Figura 2) progresivo con mal control sintomático.

Correspondencia:  
Hansanee Fernandez Manandu  
Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Álava.  
E-mail: hansanee.fernandez@gmail.com



**Figura 2** Radiografía de tórax anteroposterior realizada en día + 7 desde inicio del tratamiento. Se objetiva afectación extensa de todo el hemitórax derecho, empeoramiento en relación a exploración del día del ingreso.

mático de disnea e inquietud a pesar de midazolam y morfina, precisando sedación terminal. La paciente fallece una semana después de su ingreso en planta.

*N. meningitidis* es un diplococo gramnegativo, aerobio, inmóvil, capsulado y productor de endotoxinas. Se conocen al menos 13 serogrupos de meningococo identificados según el polisacárido capsular [1-3]. La transmisibilidad, virulencia y la capacidad invasiva varía dependiendo del serotipo. La mayoría de los serogrupos no son capaces de producir enfermedad en pacientes inmunocompetentes. Los tipos B, Y, W-135 son los que se relacionan con mayor frecuencia con neumonías [4]. El único huésped del meningococo es el humano, pudiendo estar presente en la naso-orofaringe hasta en un 10% de la población como portador [5]. Su mecanismo de transmisión es por contacto de persona a persona, por inhalación de gotas respiratorias o por microaspiraciones de secreciones de la orofaringe [4-5]. Pacientes en edades extremas de la vida, inmunocomprometidos (mieloma múltiple, tumores sólidos en tratamiento quimioterápico, VIH...), esplenectomizados, asplenia funcional o aquellos con enfermedades autoinmunes o en tratamiento inmunosupresor son los de mayor riesgo [4-5] para padecer neumonía causada por *N. meningitidis*; tal y como se refleja en nuestro caso (edad avanzada y GMSI).

Las manifestaciones clínicas de la neumonía causada por meningococo no se pueden discernir de las causadas por patógenos comunes, ya que se manifiesta como un cuadro febril con tos, expectoración purulenta y dolor pleurítico [3-4]. El diagnóstico se basa en la identificación del microorganismo en

muestras estériles como cultivos de sangre o líquido pleural; ya que el aislamiento en cultivo de esputo no siempre es identificado como patógeno debido a la alta prevalencia de pacientes portadores asintomáticos [3-5]. A nivel radiológico el patrón lobar con afectación de lóbulo inferior derecho es la más frecuente.

El tratamiento empírico de las infecciones causadas por *N. meningitidis* se basa en la administración de cefalosporinas de 3º generación [1-5] como cefotaxima y ceftriaxona; debido a la aparición de resistencias a nivel de las PBP2 (penicillin binding protein 2). También son válidos regímenes de carbapenémicos (en caso de alergia a cefalosporinas), aztreonam o fluoroquinolonas (en caso de alergia a betalactámicos) [3]. Debido a la alta mortalidad la identificación y el tratamiento precoz de las infecciones causadas por este germen son de vital importancia [5].

En conclusión, la neumonía por meningococo es una patología infradiagnosticada en nuestro medio debido a que las manifestaciones clínicas son similares a las neumonías causadas por otros patógenos y el alto porcentaje de portadores asintomáticos. Es por ello, que recomendamos considerar a este patógeno como agente causal de neumonías, sobre todo en aquellos pacientes que presentan factores de riesgo, tal y como se refleja nuestro caso clínico.

## FINANCIACIÓN

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización de este estudio.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Merlano A, Emiro R, Escobar R, Alonso R. Neumonía por *Neisseria meningitidis*: reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev Colomb Neumol 2010; 22:33-36.DOI: ID: lil-652648
- Walayat S, Hussain N, Malik AH, Vazquez-Melendez E, Aulakh B, Lynch T. Invasive meningococcal disease without meningitis: a forgotten diagnosis. Int Med Case Rep J.2018; 11: 87-90.doi:10.2147/IMCRJ.S154807.
- Mahmaoud F M, Harhara T. Neisseria meningitidis pneumonia with bacteremia without meningitis: an atypical presentation. IDCases 2020:e00897. doi: 10.1016/j.idcr.2020.e00897
- Feldman C, Anderson R. Meningococcal pneumonia: a review. Pneumonia (Nathan).2019;11:3. doi: 10.1186/s41479-019-0062-0
- Vossen M, Mitteregger D, Steinger C. Meningococcal pneumonia. Vaccine. 2016;34(37):4364-70. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.07.013