

# Aislamiento de *Neisseria meningitidis* de Líquido Pericárdico en un paciente con Lupus Eritematoso Sistémico como Presentación Clínica Inicial de la Enfermedad

Cruz N. Rodríguez, B.Sc., Bileida Pastran, B.Sc., L. García, B.Sc., Alberto Calvo, B.Sc., N. Blanco, M.D., L. Gragirena, M.D., M. Gaetano, M.D., N. Colmenares, M.D., Pilar Meijomil, B.Sc., Alfonso J. Rodríguez Morales, M.D.

## Resumen

El aislamiento de *Neisseria meningitidis* en lugares diferentes al sistema respiratorio y al sistema nervioso es sumamente infrecuente, más aun, una infección en la cual se pueda aislar este microorganismo, presentándose como la manifestación inicial de una enfermedad inmunológica como el lupus eritematoso sistémico es aun más infrecuente, motivo por el cual se presenta un reporte de caso en el cual *N. meningitidis* fue aislada en las mencionadas condiciones haciendo una consecuente evaluación microbiológica y revisión de la literatura al respecto.

**Palabras Claves:** *Neisseria meningitidis*, Pericarditis, Aislamiento, Susceptibilidad a Drogas, Reporte de Caso, LES.

## Introducción

*Neisseria meningitidis* (meningococo) es un diplococo gran-negativo causante de infecciones en tracto respiratorio (TR) y en particular de infecciones del Sistema Nervioso Central (SNC), como la meningitis, sobretodo en edades extremas de la vida.

El aislamiento de *N. meningitidis* en tejidos distintos al TR y SNC es muy raro y existen muy pocos casos reportados en la literatura.<sup>1-22</sup>

Por estas razones se reportan los hallazgos microbiológicos del aislamiento de *N. meningitidis* a partir de una muestra de líquido pericárdico en una paciente con Lupus Eritematoso Sistémico (LES), cuya manifestación inicial de dicha enfermedad, fue la infección en la cual se aisló el meningococo.

## Materiales y Metodos

Se realizó una evaluación clínica y paraclínica exhaustivas, con énfasis en los aspectos inmunológicos y microbiológicos, en una paciente femenina de 37 años de edad, que se presentó con un shock séptico con tamponamiento cardíaco y características radiológicas de pericarditis. Se realizó una ventana pericárdica con la obtención de 1500 mL

de líquido serohemático. Inicialmente se procedió a hacer una completa evaluación histoquímica, microbiológica e histopatológica de la muestra. El aislamiento bacteriano se realizó con medios de cultivo convencionales, luego de lo cual se hizo una identificación y caracterización convencional, así como también por el sistema API-NH (bioMerieux). También se realizó confirmación sexológica. El estudio de sensibilidad antimicrobiana *in vitro* se realizó a través de la prueba de concentraciones mínimas inhibitorias (CMI) (de acuerdo a la NCCLS M1000-S11, 2001). Además, dada la infrecuencia de la infección se realizó un estudio inmunológico completo.

## Resultados

El estudio citológico del líquido pericárdico mostró un aspecto inflamatorio del pericardio. En la histopatología se encontró pericarditis inespecífica con un infiltrado inflamatorio (mononuclear). Los estudios microbiológicos (cultivos, bioquímica y API) revelaron: *Neisseria meningitidis*. La tipificación fue: Grupo B. La sensibilidad antimicrobiana resultó: CMI ( $\mu\text{g/mL}$ ): penicilina 0,06; rifampicina 0,25; ceftriaxone =0,0007; cloranfenicol 1,0; y ciprofloxacina 0,015. Después del aislamiento en el líquido pericárdico, también se encontró *N. meningitidis* en el líquido cefalorraquídeo y en sangre. Toda la serie de estudios inmunológicos

(complemento y auto-anticuerpos) revelaron: Lupus Eritematoso Sistémico.

### Discusión

*Neisseria meningitidis* produce infecciones del tracto respiratorio así como del sistema nervioso central, pero las infecciones cardiovasculares son infrecuentemente observadas y reportadas.<sup>1-22</sup> Este aislamiento fue hecho en una paciente con un estado de inmunosupresión (por el lupus eritematoso sistémico), pero aun en este contexto clínico es un reporte de un caso muy raro y no existe un caso igual.<sup>1-22</sup> Llama la atención la edad de la paciente, del total de los casos previamente reportados, la mitad son niños y la otra mitad son adultos. En 9 de los casos previamente reportados se observó también tamponamiento cardíaco.<sup>1,7,10,12,13,16,17,19,22</sup> En este caso las técnicas de diagnóstico microbiológico fueron determinantes en el diagnóstico etiológico y consecuentemente en un tratamiento apropiado (en este caso ceftriaxone y amikacina) con una evolución clínica exitosa. En relación a esto es importante mencionar la tipificación realizada, ya que en los reportes previos 5 casos correspondieron al serogrupo C,<sup>1,2,5,7,12</sup> en tanto que para el serogrupo B solo hay un caso previo reportado.<sup>9</sup>

En algunos casos, como en el nuestro (donde se aisló también en SNC y sangre), se ha observado previamente el aislamiento de *N. meningitidis* a partir de pericardio y simultáneamente de líquido articular y del tracto respiratorio.<sup>3</sup>

Por otra parte algunos reportes plantean el papel infeccioso versus el papel reactivo a nivel del pericardio en las infecciones sistémicas producidas por el meningococo.<sup>6</sup>

El diagnóstico temprano y la evaluación de la sensibilidad antimicrobiana son aspectos fundamentales, ya que en los casos previamente reportados esto se asoció a un buen pronóstico.<sup>1-22</sup> Son necesarios más estudios exhaustivos sobre *N. meningitidis* en infecciones cardiovasculares, en particular en hospederos inmunosuprimidos, para establecer la importancia de esta bacteria en la complicación de estas patologías.

### REFERENCIAS

- Baselier MR, van Keulen PH, van Wijngaarden P, Alings AM. Meningococcal pericarditis and tamponade. *Neth J Med.* 2004 Apr;62(4):134-6.
- Moumille K, Carbonnelle E, Dessemme P, Tamiés D, Iserin F, Houdouin V, Nassif X, Berche P. Culture-negative pericarditis caused by *Neisseria meningitidis* serogroup C. *J Clin Microbiol.* 2004 Feb;42(2):923-4.
- Vienne P, Ducos-Galand M, Guiyoule A, Pires R, Giorgini D, Taha MK, Alonso JM. The role of particular strains of *Neisseria*

*meningitidis* in meningococcal arthritis, pericarditis, and pneumonia. *Clin Infect Dis.* 2003 Dec 15;37(12):1639-42.

- Jelfs J, Hughes BR, Gosbell IB. Early purulent meningococcal pericarditis due to an unusual strain of *Neisseria meningitidis*. *Pathology.* 2002 Jun;34(3):289-91.
- Morgan DR, Spence M, Crowe M, O'Keefe DB. Primary (isolated) meningococcal pericarditis. *Clin Cardiol.* 2002 Jun;25(6):305-7.
- Beggs S, Marks M. Meningococcal pericarditis in a 2-year-old child: reactive or infectious? *J Paediatr Child Health.* 2000 Dec;36(6):606-8.
- Rayo Gutierrez M, Lacalzada Almeida J, Laynez Cerdana I, Bosa Ojeda F, Dominguez Rodriguez A, de Armas Trujillo D. Primary meningococcal pericarditis caused by meningococcus serogroup C. *Rev Esp Cardiol.* 2000 Nov;53(11):1541-4.
- Baevsky RH. Primary meningococcal pericarditis. *Clin Infect Dis.* 1999 Jul;29(1):213-5.
- Iglesias M, Lires JA, Merayo E, Miguez E, Echaniz A, Llinares P. Primary meningococcal pericarditis by meningococcus serogroup B. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 1998 Feb;16(2):99-100.
- Hughes J, Goldsmith C, Shields MD, Mulholland HC, Webb CH. Primary meningococcal pericarditis with cardiac tamponade in an infant. *J Infect.* 1994 Nov;29(3):339-41.
- Moss W, Prince A. Pericarditis complicating meningococcal meningitis in a 7-month-old boy. *Clin Pediatr (Phila).* 1994 Mar;33(3):169-71.
- Blaser MJ, Reingold AL, Alsever RN, Hightower A. Primary meningococcal pericarditis: a disease of adults associated with serogroup C *Neisseria meningitidis*. *Rev Infect Dis.* 1984 Sep-Oct;6(5):625-32.
- Kwa R, Kumar R, Varriale P. Primary meningococcal pericarditis with tamponade. *N Y State J Med.* 1981 Jan;81(1):79-81.
- Rao VS, Rajashekaraiyah KR, Rice T, Riaz M, Towne W, Kallick CA. Primary meningococcal pericarditis. *South Med J.* 1980 Sep;73(9):1276-8.
- Thompson DG, Pease CT, Howard AJ. Meningococcal pericarditis without meningitis. *Br Med J.* 1977 Nov 19;2(6098):1330-1.
- Simon HB, Tarr PI, Hutter AM Jr, Erdmann AJ 3rd. Primary meningococcal pericarditis. Diagnosis by counter-current immunoelectrophoresis. *JAMA.* 1976 Jan 19;235(3):278-80.
- Chow AW, Culver B, Yoshikawa TT, Guze LB. Primary meningococcal pericarditis presenting with tamponade. *Chest.* 1975 May;67(5):611-2.
- Naraqi S, Kabins SA. Acute meningococcal pericarditis without meningitis. *Arch Intern Med.* 1975 Feb;135(2):314-6.
- Herman RA, Rubin HA. Meningococcal pericarditis without meningitis presenting as tamponade. *N Engl J Med.* 1974 Jan 17;290(3):143-4.
- O'Connell B. Pericarditis following meningococcal meningitis. *Am J Dis Child.* 1973 Aug;126(2):265-7.
- Wansbrough-Jones MH, Wong OP. Meningococcal pericarditis without meningitis. *Br Med J.* 1973 May 12;2(5862):344-5.
- Morse JR, Oretsky MI, Hudson JA. Pericarditis as a complication of meningococcal meningitis. *Ann Intern Med.* 1971 Feb;74(2):212-7.

**Title:** *Neisseria meningitidis* isolation from pericardic liquid in a SLE patient as a first clinical presentation of disease. Rodríguez CN, Pastran B, García L, Calvo A, Blanco N, Gragirena L, Gaetano M, Colmenares N, Meijomil P, Rodríguez AJ.

**Abstract:** *Neisseria meningitidis* isolation from places different to respiratory tract and central nervous system is very unfrequent, even more, an infection in which it could be isolated this organism, presenting it as a first clinical presentation of an immunological disease as systemic eritematous lupus is more unfrequent; for this reason it is reported a case in which *N. meningitidis* was isolated, doing a consequent microbiological evaluation and a literature review.

**Key Words:** *Neisseria meningitidis*, Pericarditis, Isolation, Drugs Susceptibility, Case Report, SLE