Neisseria gonorrhoeae

Figura 1. Morfología colonial de *Neisseria gonorrhoeae* en medio Thayer Martin. La fotografía se tomó de un cultivo de 72 h incubado a 37 °C en una atmósfera de 5% de CO₂. Fotografía tomada por Jesús Luna.

Neisseria gonorrhoeae

Neisseria gonorrhoeae es una cocácea gramnegativa que se agrupa en pares (diplococos) con lados adyacentes aplanados, y apariencia de granos de café. Es un microorganismo intracelular facultativo, no móvil, no esporulado, oxidasa y catalasa positiva. Tiene un crecimiento óptimo entre 35 y 37 °C bajo una atmósfera de CO₂ al 5%. Por sus necesidades nutricionales se considera una bacteria exigente, requiere cisteína, glucosa, piruvato o lactato como fuente de carbono. Algunas cepas necesitan además ciertos factores de crecimiento como aminoácidos, pirimidinas y purinas. Las colonias típicas de *N. gonorrhoeae* tienen un diámetro desde 0,6 a 1 mm, son brillantes y elevadas. El medio de cultivo GC adicionado de polienriquecimiento es el medio enriquecido más útil para el cultivo de esta bacteria, mientras que el medio Thayer-Martin es el medio selectivo de elección para el aislamiento de la bacteria cuando se trabajan muestras clínicas con microbiota acompañante.

Neisseria gonorrhoeae se considera un patógeno humano obligado que puede crecer y multiplicarse en las mucosas incluyendo el cérvix, útero, y trompas de Falopio en las mujeres, así como en la uretra masculina. Aunque también puede encontrarse en la boca, faringe y ano. Esta bacteria causa la gonorrea, una infección altamente contagiosa, casi exclusivamente de transmisión sexual.

Para llevar a cabo el diagnóstico se recomienda tomar la muestra con un hisopo de dacrón o de rayón en el sitio de infección, por ejemplo, del cérvix, uretra, recto, o faringe. Se deberá usar medio de transporte, como el Amies, y cultivar la muestra dentro de las tres primeras horas para asegurar el crecimiento del patógeno y no de la microbiota acompañante. El cultivo de *N. gonorrhoeae* es el método más usado para el diagnóstico, aunque también se recomienda hacer un frotis del fluido y tinción de Gram. Otros métodos de diagnóstico confirmatorios son las pruebas de sustratos cromogénicos enzimáticos, inmunoensayo, y moleculares.

En las últimas décadas han aumentado los reportes de cepas de *N. gonorrhoeae* resistentes a penicilina, fluoroquinolonas, sulfonamidas, tetraciclina, macrólidos y más recientemente a cefalosporinas. Tal panorama ha generado preocupación mundial, debido al aumento de los casos de gonorrea asociados al incremento de cepas multi-resistentes. Por lo cual es muy importante evaluar la sensibilidad de las cepas aisladas, llevar a cabo un diagnóstico acertado para evitar la diseminación bacteriana especialmente en los casos asintomáticos, prescribir un buen tratamiento e implementar campañas de salud en la población.

Referencias bibliográficas

- 1.- Ng L K, Martin I E. The laboratory diagnosis of *Neisseria gonorrhoeae*. Can J Infect Dis Med Microbiol 2005; 16: 15-25.
- 2.- Unemo M, Shafer W M. Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in the 21st century: past, evolution, and future. Clin Microbiol Rev 2014; 27: 587-613.

Rebeca García-Mendiola, M. Guadalupe Aguilera-Arreola, Araceli Contreras-Rodríguez
Departamento de Microbiología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas,
Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México.

Correspondencia a:

Araceli Contreras-Rodríguez
aracelicontreras21@gmail.com