

Fosfomicina y su potencial eficacia para el tratamiento de la gonorrea en la época de la multirresistencia



Y. Zboromyrska, A. García, R. Clivillé, I. Calvet, E. Jou, C. Sanjosé, C. Marcó, M.A. Benítez

Consorci del Laboratori Intercomarcal de l'Alt Penedès, l'Anoia i el Garraf



Introducción y Objetivos

El 27 de febrero de 2017 la OMS publicó la lista de los diez microorganismos resistentes a los antibióticos que son actualmente una prioridad en cuanto a la búsqueda de soluciones para su tratamiento, ya que constituyen una amenaza global para la salud. *Neisseria gonorrhoeae* resistente a las cefalosporinas y quinolonas es uno de los microorganismos de dicha lista. Mientras no dispongamos de nuevos antibióticos, una alternativa es estudiar la eficacia de los antibióticos ya disponibles, como puede ser la fosfomicina.

Material y métodos

Se han incluido prospectivamente todas las cepas aisladas de *N. gonorrhoeae* desde el 8/03/2017 hasta el 26/01/2018. Para el estudio de sensibilidad se ha usado el medio CG II agar (Becton Dickinson). Los antibióticos testados mediante tiras de gradiente (Etest) han sido: penicilina, ceftriaxona, ciprofloxacina, tetraciclina y fosfomicina. Los resultados se han interpretado de acuerdo con los puntos de corte de EUCAST. Se ha registrado la edad de pacientes, así como el resultado de la detección molecular de *Chlamydia trachomatis* y *N. gonorrhoeae* por técnica de PCR a tiempo real (Abbott RealTime CT/NG).

Resultados

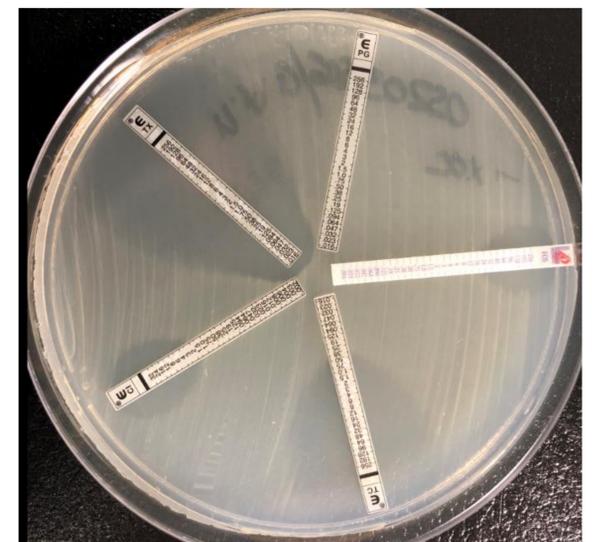
Se han incluido 77 muestras de frotis uretral, 3 de frotis vaginal, 2 de frotis endocervical, un frotis balano-prepucial y un semen. La edad media de los pacientes masculinos ha sido de 33 años. La detección molecular de *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* se ha realizado en 40 pacientes, siendo positiva para gonococo en todos los casos. Coinfección con clamidia se ha detectado en 9/40 casos (22.5%). Ningún aislamiento presentó resistencia o disminución de sensibilidad a ceftriaxona, pero sí al resto de antibióticos testados (Tabla 1). En la Tabla 2 se presentan los resultados de sensibilidad a fosfomicina.

Tabla 1. Sensibilidad antibiótica en *N. gonorrhoeae*.

| | Intervalo de CMI | Moda | % (nº) de cepas sensibles | % (nº) de cepas intermedias | % (nº) de cepas resistentes |
|-----------------------|------------------|-------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Penicilina | 0,016 - >256 | 0,5 | 7.2 (6) | 70.2 (59) | 22.6 (19) |
| Ceftriaxona | <0,002 - 0,125 | 0,016 | 100 (84) | - | - |
| Ciprofloxacina | <0,002 - >32 | 32 | 35.8 (30) | - | 64.2 (54) |
| Tetraciclina | 0,016 - >256 | 0,5 | 60.8 (51) | 16.6 (14) | 22.6 (19) |
| Fosfomicina | 3 - 128 | 8 | NA | NA | NA |

Tabla 2. Sensibilidad a fosfomicina en *N. gonorrhoeae*.

| CMI µg/ml | 3 | 4 | 6 | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 48 | 64 | 128 |
|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Nº cepas | 3 | 7 | 9 | 18 | 14 | 14 | 9 | 6 | 2 | 1 | 1 |



Algoritmo diagnóstico

1. Toma de muestras



1. Tinción de Gram



1. Cultivo y antibiograma



BIOLOGÍA MOLECULAR

Conclusiones

La mayoría de las cepas testadas (95%) presentan una CMI ≤ 32 µg/ml para la fosfomicina, que es el punto de corte de sensibilidad propuesto para otros grupos de microorganismos. Algunos autores han sugerido que las infecciones producidas con las cepas con CMI ≤ 64 µg/ml pueden ser tratadas con éxito, con lo que fosfomicina puede ser un antibiótico alternativo para el tratamiento de gonorrea resistente a otros grupos de antibióticos en nuestro medio. La frecuente coinfección con *C. trachomatis* requeriría la administración del segundo antibiótico activo frente a este microorganismo.