



REVISTA ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA

www.elsevier.es/ram



INFORME BREVE

Sensibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Helicobacter pylori* aislados de lesiones gástricas

Laura del V. Pereyra^a, Rosa C. Gorordo Ipiña^b, Fabiana A. Berruezo^a,
Cristian A. Amieva^a, Maria E. García^a y Marina T. Bottiglieri^{a,*}

^a Servicio de Microbiología, Clínica Universitaria Reina Fabiola, Córdoba capital, Argentina

^b Servicio de Gastroenterología, Clínica Universitaria Reina Fabiola, Córdoba capital, Argentina

Recibido el 25 de julio de 2016; aceptado el 19 de noviembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Helicobacter pylori;
E-test;
Difusión por discos;
Sensibilidad a los
antimicrobianos

KEYWORDS

Helicobacter pylori;
E-test;
Disk diffusion;
Antimicrobial
susceptibility

Resumen Se evaluó la sensibilidad a los antimicrobianos de 30 aislamientos de *Helicobacter pylori* aislados de biopsias gástricas mediante los métodos de difusión por discos y tiras de E-test. Los antimicrobianos evaluados fueron amoxicilina, claritromicina, metronidazol y ciprofloxacina. No se encontraron cepas resistentes a amoxicilina, el 17% (5/30) fueron resistentes a claritromicina, el 20% (6/30) a ciprofloxacina por ambos métodos, y el 37% (11/30) a metronidazol por E-test. Si bien el número de cepas estudiadas fue reducido, hubo una sola discrepancia en la interpretación de la sensibilidad cuando se compararon ambos métodos: el metronidazol fue categorizado como sensible por E-test e intermedio por el método de difusión por discos. No pudo determinarse una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de lesión histológica y el patrón de resistencia encontrado.

© 2017 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Antimicrobial susceptibility of *Helicobacter pylori* strains isolated from gastric lesions

Abstract Antimicrobial susceptibility was evaluated by two diffusion methods: E-test strips to determine minimum inhibitory concentration (MIC) and disk diffusion for amoxicillin, clarithromycin, metronidazole and ciprofloxacin in 30 *Helicobacter pylori* strains isolated from gastric biopsies. No strains were resistant to amoxicillin, 17% (5/30) were resistant to clarithromycin, 20% (6/30) ciprofloxacin by both methods, and 37% (11/30) to metronidazole by the E-test. Although the number of strains studied was reduced, there was a single mismatch in interpreting susceptibility when both methods were compared; the same mismatch was observed for

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marinabottiglieri@gmail.com (M.T. Bottiglieri).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ram.2016.11.001>

0325-7541/© 2017 Asociación Argentina de Microbiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

metronidazole, being categorized as sensitive by the E-test and as intermediate by disk diffusion. No association between the histological type of lesion and the resistance pattern found could be determined.

© 2017 Asociación Argentina de Microbiología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Helicobacter pylori es un bacilo gram negativo, curvado, microaerófilo, con una importante movilidad debido a sus flagelos polares. El hombre es su reservorio natural, en él coloniza la cavidad gástrica, dentro del moco en contacto con el epitelio, y causa infecciones que contribuyen al desarrollo de diversas enfermedades gastroduodenales, entre ellas úlceras, gastritis atróficas, linfoma de tejido linfoide asociado a mucosa y adenocarcinoma. Es probable su asociación a otras manifestaciones cardiovasculares, dermatológicas y hematológicas. Los individuos infectados tienen de 2 a 6 veces más riesgo de desarrollar cáncer gástrico y linfoma comparados con sus contrapartes no infectados⁷. La prevalencia de infección en la población adulta en América Latina oscila entre el 72 y el 90%⁷.

La eliminación de *H. pylori* mejora la evolución de la patología gástrica y previene las recurrencias y otras complicaciones. La efectividad de la erradicación en relación con el tratamiento estándar, basado en una triple terapia que incluye inhibidores de la bomba de protones (IBP), amoxicilina y claritromicina¹⁴, ha disminuido en un 30% en los últimos años; esto podría corresponder, según Hunt et al.⁷, al incremento de la resistencia a claritromicina y a una baja adherencia al tratamiento.

La realización del cultivo y antibiograma antes de iniciar un tratamiento de erradicación no es un procedimiento costo-efectivo y no se utiliza de forma rutinaria, por lo que la selección del esquema terapéutico se basa en recomendaciones internacionales. El conocimiento de los patrones locales de sensibilidad puede ser una herramienta valiosa para indicar los esquemas más apropiados en cada población en particular.

El *Clinical and Laboratory Standard Institute* (CLSI) recomienda el método de dilución en agar para realizar las pruebas de sensibilidad; este es útil para un número elevado de cepas, pero laborioso para ser implementado como método rutinario. Dos métodos alternativos han sido reportados: el método de difusión por discos de Kirby Bauer y el test epsilométrico conocido como E-test, este último avalado por la *British Society for Antimicrobial Chemotherapy* (BSAC)².

Los objetivos de nuestro estudio fueron determinar los patrones de sensibilidad de *H. pylori* aislados de muestras gástricas en nuestro medio y establecer si existe asociación entre la resistencia a los antimicrobianos y el tipo de lesión histológica encontrada.

Se realizó un trabajo observacional transversal y analítico en los servicios de Microbiología y Gastroenterología de la Clínica Universitaria Reina Fabiola (Córdoba, Argentina). Se analizaron consecutivamente las biopsias gástricas de 378

pacientes mayores de 15 años a los que se les realizó una endoscopia digestiva alta con fines diagnósticos, durante el periodo comprendido entre julio del 2013 y diciembre del 2015.

Debido a la distribución en parches que tiene este microorganismo, de cada paciente se tomaron 3 biopsias gástricas, 2 del antro y una del cuerpo, para efectuar el diagnóstico anatomopatológico basado en la clasificación del Sistema Sydney⁴ y el microbiológico.

Para el procesamiento de las biopsias gástricas, las muestras fueron conservadas a 4°C en medio de transporte de Cary Blair hasta su procesamiento, en un lapso no mayor de 2 h. Se realizó examen directo por coloración de Giemsa para visualizar los microorganismos con una morfología característica, esto es, bacilos con formas curvas, rectas o espiraladas presentes en los acúmulos de células gástricas.

Para el cultivo se utilizó medio selectivo agar Columbia suplementado con sangre de carnero al 5-10%, carbón al 4%, hemina al 0,2% y suplemento antibiótico V.C.N.T. con solvente Britania[®], REF B0360521 (concentraciones finales: vancomicina, 3 µg/ml; colistina, 7,5 µg/ml; nistatina, 12,5 U/ml; trimetoprima, 0,5 µg/ml). Se incubaron en jarra con sobres generadores de atmósfera microaerófila GEN-box microaer (BioMérieux[®], REF 96125) a 35-37°C durante 7 días. Se realizaron lecturas de los cultivos a partir de las 48 h. Se consideraron compatibles con *H. pylori* las colonias pequeñas, de 1-2 mm de diámetro, puntiformes, no hemolíticas y translúcidas. La identificación se llevó a cabo mediante la morfología de la colonia, tinción de Gram y la positividad de las pruebas de catalasa, oxidasa y ureasa.

Las pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos se realizaron por las técnicas de difusión por discos y tiras de E-test. Se realizó un inóculo a partir del cultivo puro, con una densidad bacteriana de 3 en la escala de McFarland (aproximadamente 9×10^8 UFC/ml), se sembró en Mueller Hinton agar suplementado con 5-10% de sangre de carnero. Se ensayaron los siguientes antimicrobianos: claritromicina (15 µg), metronidazol (5 µg), amoxicilina (10 µg) y ciprofloxacina (1 µg) con el método de difusión por discos y por el método de E-test. Las placas fueron incubadas en atmósfera microaerófila a 35°C durante 72 h. Para la técnica de difusión por discos, se empleó una placa para cada antimicrobiano debido al gran tamaño de los halos de inhibición. Para la interpretación de los resultados de la CIM por E-test se utilizaron los puntos de corte propuestos por la BSAC, versión 2013: para amoxicilina, sensibles $\leq 0,12$ µg/ml y resistentes $> 0,12$ µg/ml; para claritromicina, sensibles $\leq 0,25$ µg/ml y resistentes $> 0,5$ µg/ml; para metronidazol,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8844465>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8844465>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)