

CARTAS AL EDITOR

Perfil de resistencia de uropatógenos en pacientes con diabetes en Quito, Ecuador, inquietante panorama

Señor Editor: Las infecciones del tracto urinario (ITU) se encuentran entre las infecciones bacterianas más comunes y los pacientes con diabetes tienen mayor riesgo de sufrirlas. Aunque el espectro de agentes etiológicos es reducido y predecible, los mecanismos y tasas de resistencia a antimicrobianos han aumentado, lo que dificulta el tratamiento empírico. La actualización y socialización periódica de los perfiles locales de resistencia bacteriana en grupos específicos de pacientes son importantes para la adecuada práctica clínica. Por este motivo, deseamos comunicarle, y a los lectores de la revista, los resultados del perfil de resistencia de uropatógenos en pacientes con diabetes tipo 2 e ITU sintomática del Centro de Salud Chimbacalle de Quito, Ecuador. Deseamos igualmente comparar estos resultados con aquellos obtenidos por otros investigadores de la región para informar sobre el apremiante problema de la resistencia a fármacos antimicrobianos.

Obtuvimos durante 12 meses un total de 42 urocultivos con bacteriuria significativa provenientes de los pacientes. Los antibiogramas se

realizaron en agar Mueller-Hinton con el procedimiento Kirby-Bauer de difusión de discos, usando las guías del *Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI)*¹ para interpretar los resultados. 40 de los 42 urocultivos reportaron a *Escherichia coli* como el agente etiológico; *Klebsiella oxytoca* y *Enterococcus spp.* fueron reportados en un urocultivo cada uno. Para el análisis del patrón de resistencia de *E. coli*, especificado en el cuadro I, se consideraron únicamente aquellos fármacos utilizados en al menos 70% (n≥28) de los antibiogramas realizados. Los resultados comparativos

de otros autores se especifican en el cuadro II.

En éste y todos los estudios consultados,²⁻⁶ *E. coli* presenta tasas de resistencia a ampicilina >50%, fenómeno mundial por el que este antibiótico ya no está considerado entre las opciones terapéuticas para ITU. Algo similar ocurre con trimetoprim/sulfametoxazol, en el que una prevalencia de resistencia >20% contraindica su uso empírico en cistitis aguda, umbral ampliamente superado en los datos analizados. Encontramos además una resistencia a ciprofloxacina de 56.8%, casi el triple de la hallada en

Cuadro I
SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DE *E. COLI*
EN PACIENTES DM-2 CON INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.
QUITO-ECUADOR, 2014-2015

	Antimicrobiano	n	% S	% SI	% R
Quinolonas	Ácido nalidixico	35	20.0	5.7	74.3
	Ciprofloxacina	37	37.8	5.4	56.8
	Amikacina	28	96.4	0.0	3.6
Aminoglucósidos	Gentamicina	36	69.4	11.1	19.4
Penicilinas	Ampicilina	32	12.5	9.4	78.1
Antagonistas del folato	Trimetoprim/sulfametoxazol	33	24.2	18.2	57.6
Otros	Nitrofurantoina	34	64.7	14.7	20.6

S: Sensible
SI: Sensibilidad intermedia
R: Resistente

Cuadro II
RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DE *E. COLI* CAUSANTE DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, SEGÚN DIVERSOS AUTORES, Y COMPARACIÓN CON EL PRESENTE ESTUDIO. LATINOAMÉRICA, 2003-2015

Autores (ref)	Localización	Periodo de estudio	Cultivos de <i>E. coli</i> (n)	Datos exclusivos de DM	Nivel de atención	% de resistencia a antimicrobianos						
						NAL	CIP	AMK	GEN	AMP	SXT	NIT
Presente estudio	Ecuador	2014-2015	40	Sí	I	74.3	56.8	3.6	19.4	78.1	57.6	20.6
González-Pedraza et al. ²	México	No especificado	35	Sí	I	74.3				68.6	57.1	
Andrade et al. ³	Argentina, Chile, Brasil, México, Venezuela	2003	403	No	I	29.3	21.6	0	8.4	53.6	40.4	6.9
Orrego-Marín et al. ⁴	Colombia	2011-2012	418	No	3	48.5	41.9	1.2	17.1	61.4	47.9	3.7
Seija et al. ⁵	Uruguay	2007-2011	434	No	2	20.0	13.6	0.2	3.9	52.7	33.6	2.1
Guajardo-Lara et al. ⁶	México	2005-2006	652	No	2 y 3	24.7	2.5	14.1	67.2	59.2	13.2	

DM: Diabetes mellitus
 NAL: Ácido nalidixico
 CIP: Ciprofloxacina
 AMK: Amikacina
 GEN: Gentamicina
 AMP: Ampicilina
 SXT: Trimetoprim/sulfametoxazol
 NIT: Nitrofurantoina

el estudio multicéntrico latinoamericano realizado en población general.³ Dos aminoglucósidos, gentamicina y amikacina, presentaron las tasas más bajas de resistencia en este estudio (19.4 y 3.6%, respectivamente), lo que coincide con los otros trabajos consultados. Sin embargo, el uso de aminoglucósidos en el primer nivel de atención tiene el inconveniente de su administración exclusivamente parenteral. Finalmente, 72.5% de cepas de *E. coli* fue multidrogorresistente (MDR), hallazgo alarmante ya que las infecciones causadas por *Enterobacteriaceae* MDR se asocian con mayor morbimortalidad que aquellas causadas por contrapartes no-MDR.

El creciente problema de resistencia a antimicrobianos ha hecho que las ITU necesiten ahora tratamiento parenteral, lo que impone costos adicionales al sistema de salud y malestar al paciente; es una amenaza significativa de salud pública. El desarrollo de resistencia es acelerado por la presión selectiva del uso

(sobre todo inapropiado) de agentes antimicrobianos. La automedicación de los pacientes, facilitada por la venta libre de fármacos antimicrobianos, empeora el problema, y su control estricto mediante legislación oportuna es imperativo. La información aquí presentada refuerza la recomendación de que la elección de la terapia antibiótica para tratar ITU en pacientes con diabetes debería basarse, siempre que sea posible, en el urocultivo y el antibiograma.

Fernando Gordillo-Altamirano, MD,
 M en Med en Infec e Inmun,⁽¹⁾
 gordillofernando12@gmail.com
 Francisco Barrera-Guarderas, MD, Intern.⁽¹⁾

(1) Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.

<https://doi.org/10.21149/8756>

Referencias

1. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 20th informational supplement.

CLSI. Wayne, PA, USA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2010.

2. González-Pedraza A, Dávila-Mendoza R, Acevedo-Giles O, Ramírez-Martínez ME, Gilbaja-Velásquez S, Valencia-Gómez C, et al. Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Endocrinol. 2014;25: 57-65.

3. Andrade SS, Sader HS, Jones RN, Pereira AS, Pignatari ACC, Gales AC. Increased resistance to first-line agents among bacterial pathogens isolated from urinary tract infections in Latin America: Time for local guidelines?. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2006;101: 741-748. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762006000700006>

4. Orrego-Marín CP, Henao-Mejía CP, Cardona-Arias JA. Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana. Acta Med Colomb. 2014; 39: 352-8.

5. Seija V, Frantchez V, Ventura V, Pintos M, González M. Factores asociados al desarrollo de infección urinaria de origen comunitario causada por *Escherichia coli* resistente a fluoroquinolonas. Rev Chil Infectol. 2014;31: 400-5. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182014000400004>

6. Guajardo-Lara CE, González-Martínez PM, Ayala-Gaytán JJ. Resistencia antimicrobiana en la infección urinaria por *Escherichia coli* adquirida en la comunidad. ¿Cuál antibiótico voy a usar? Salud Pública Mex. 2009;51:155-9. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342009000200012>