

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.217>

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR SALMONELLA NO TYPHI EN PACIENTE DIABÉTICA.

Berrospi Rojas, Carlos^{1,a}, Callupe Laurencio, Geydy^{1,a}, Cachay Lu, Carlos^{1,a}, Arteaga Lívias, Franz^{1,b}

ABSTRACT

Urinary tract infection is a major health problem. Urinary infection caused by a microorganism of the genus *Salmonella* is rare and is associated with immunosuppressive diseases. We present the case of a patient with a history of Diabetes Mellitus that presents urinary discomfort and positive urine culture to *Salmonella no tiphy*. With the advancement of medicine and the increase in immunosuppressive processes, this type of pathologies can be seen more frequently.

RESUMEN

La infección del tracto urinario es un importante problema de salud. La infección urinaria causada por microorganismo del genero *Salmonella* es rara y se asocia a enfermedades inmunosupresoras. Presentamos el caso de una paciente con antecedente de Diabetes Mellitus que presenta molestias urinarias y urocultivo positivo a *Salmonella no tiphy*. Con el avance de la medicina y el aumento de procesos inmunosupresores puede verse con mayor frecuencia este tipo de patologías.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

^a Estudiante de Medicina

^b Médico infectólogo

Correspondencia a:

Franz Arteaga Lívias
hcoper@hotmail.com

Citar como:

Berrospi Rojas, C., Callupe Laurencio, G., Arteaga Lívias, F. Infección del Tracto Urinario por *Salmonella no Typhi* en Paciente Diabética. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):74-77.

INTRODUCCIÓN

La Infección del Tracto Urinario (ITU), constituye un importante problema de salud pública, afectando a millones de personas cada año, siendo una de las principales causas de hospitalización y morbilidad. La ITU baja no complicada es un diagnóstico común en mujeres jóvenes, no embarazadas, sin comorbilidades, con función renal normal, inmunocompetentes y sin daño anatómico o manipulación de la vía urinaria.¹

Las bacterias responsables de la ITU a menudo se originan a partir de la microbiota fecal y perineal. Se sabe por estadística que un 50 % de todas las mujeres puede presentar una ITU a lo largo de su vida, lo que esta va estar muy relacionado con la actividad sexual, los embarazos y la edad.²

En el caso de los varones las ITU tienen dos etapas de incidencia: durante el primer año de vida y en mayores de 50 años y estos van a estar en relación con la presencia de patología prostática o intervenciones quirúrgicas urológicas². La etiología más común es la bacteria *Escherichia Coli* en las infecciones urinarias (80-90%)¹.

La salmonelosis es una enfermedad sistémica causada por la bacteria *Salmonella* que comúnmente se adquiere por medio el consumo de líquidos o alimentos contaminados³, causando así una serie de manifestaciones clínicas que van desde infecciones gastrointestinales hasta infecciones extra

intestinales que van a ser comunes en pacientes inmunosuprimidos o inmunodeprimidos. La infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* fue reportado por primera vez en 1946⁴.

La ITU por *Salmonella no typhi* es rara y generalmente se asocia con anomalías estructurales del tracto genitourinario, inmunosupresión y enfermedades crónicas, como la diabetes. Los modos de infección incluyen la invasión uretral directa, que es más común en mujeres, o diseminación hematogena por gastroenteritis⁵.

REPORTE DE CASO

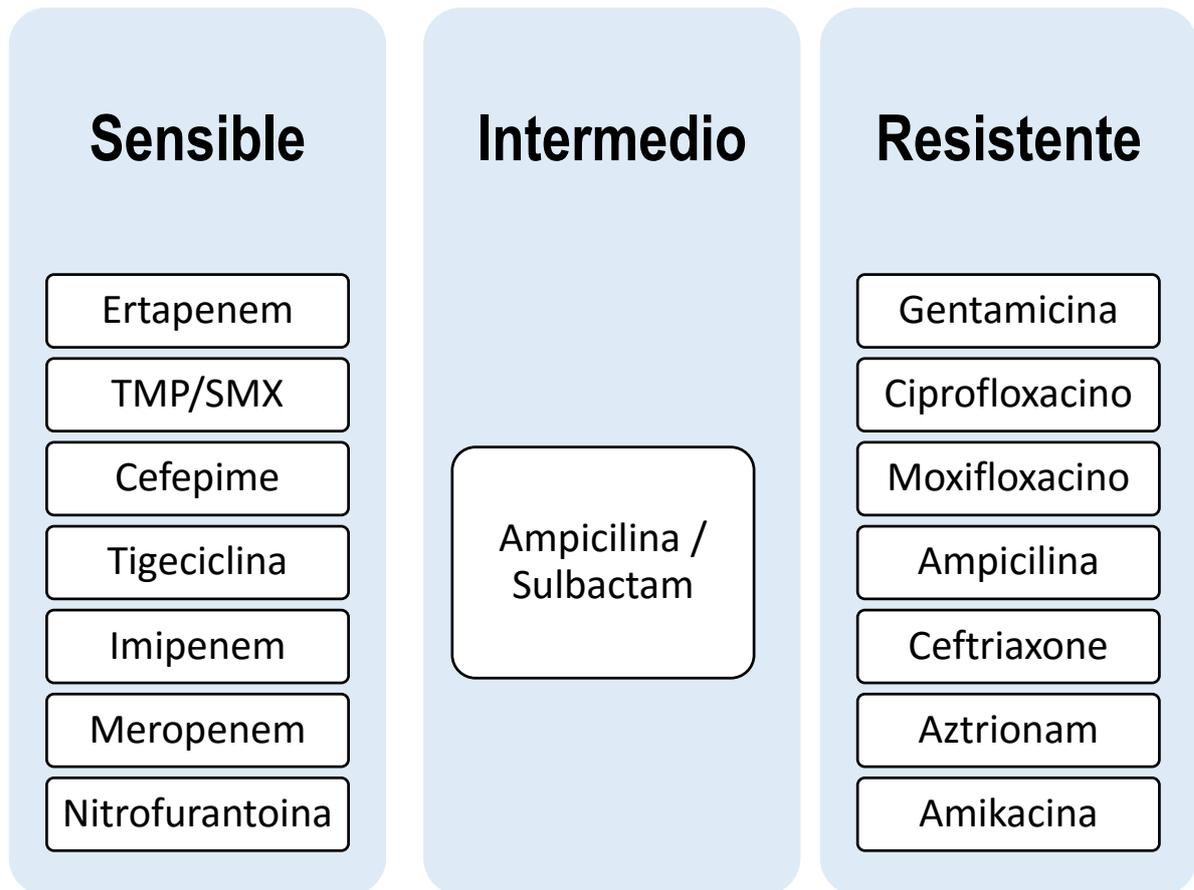
Se reporta el caso de una mujer de 50 años de edad con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 desde hace 5 años, quien acude a consultorio externo de Infectología por presentar síntomas de disminución de la frecuencia urinaria, disuria, además de sensación de alza térmica, no asociado con escalofríos, deposiciones líquidas de forma intermitente y dolor de espalda, se solicitan exámenes y se inicia tratamiento empírico con ciprofloxacino 500 mg cada 12 horas por 7 días. Los resultados de orina revelan; aspecto turbio, un pH de 6, leucocito de 8 a 10 por campo, piocitos y nitritos positivo y en el cultivo bacteriano aislamiento de *Salmonella entérica arizonae*, con perfil de resistencia mostrado en la figura 1.

Paciente acude a control 20 días después persistiendo con los mismos síntomas, con el resultado de cultivo se decide solicitar

nuevamente un análisis de orina. Los resultados indican: aspecto turbio, pH en 5.0, leucocitos: 13 a 14 por campo, piocitos positivo, con cultivo positivo a *Escherichia coli* de tipo Betalactamasa de Espectro Extendido (BLEE), iniciándose tratamiento con nitrofurantoina 100 mg cada 8 horas por 10 días.

Dos semanas después acude a control, la paciente refiere que los síntomas habían disminuido, se solicita nuevo examen de orina sin alteraciones y cultivo negativo.

Figura 1. Antibiograma, agente infeccioso *Salmonella entérica arizonae*



DISCUSIÓN

La infección urinaria por *Salmonella no typhi* no es muy común en la actualidad, pero está muy vinculada en enfermos inmunodeprimidos y por ende se cree que el origen más frecuente es una sepsis.

Se reporta una incidencia de 0.01 a 0.07% de todos los casos de ITU, pero recientemente ha habido un aumento notable en la incidencia de infecciones por *Salmonella no typhi*⁴. Se observa más comúnmente en niños y pacientes mayores de 60 años⁵.

El aislamiento de *S. no typhi* en la orina es un hallazgo inusual que se produce tras la colonización de la uretra o por diseminación hematógica a partir del tracto gastrointestinal. Se ha descrito con mayor frecuencia en enfermos con inmunosupresión, neoplasias, litiasis y anomalías estructurales del tracto genitourinario⁶, como podría ser el caso de nuestra paciente, pues además de la infección por *Salmonella*, presentaba otra por un germen resistente.

En pacientes con inmunosupresión y bacteriemia por *Salmonella no typhi* se evidencia que la bacteria puede permanecer dentro de macrófagos del sistema reticuloendotelial durante largos períodos de tiempo después

de una infección primaria, hasta que una inmunosupresión del huésped le permite invadir el torrente circulatorio y desde allí las vías urinarias y otros órganos⁷, recordando que la Diabetes Mellitus también causa cierto grado de inmunosupresión.

Los modos de la infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* incluyen diseminación hematogena por gastroenteritis o contaminación de la flora fecal a través de la invasión uretral directa⁸, como en nuestra paciente, que refería antes de la sintomatología urinaria, presentaba un cuadro de diarrea intermitente, que podría haber sido la manera de contagio.

Hay muchos factores de riesgo de las cuales incluyen contacto directo con el agente etiológico (gastroenteritis por *Salmonella*) hasta la exposición a exóticos reptiles y pacientes con enfermedades crónicas tales como enfermedad cardiopulmonar o hepática, resección gástrica, úlceras duodenales, enfermedad de células falciformes, diabetes mellitus y hemodiálisis. También en esta lista se incluye, la inmunosupresión es un factor de riesgo en pacientes con trasplante renal, VIH / SIDA, reumatológicos, enfermedades

tales como lupus eritematoso sistémico y cánceres de tumores hematológicos o sólidos⁹⁻¹¹.

Las ITU por *Salmonella no typhi* pueden ser muy difíciles de tratar, sugiriéndose que se inicie con antimicrobianos que tengan la capacidad de eliminar agentes intracelulares, como el ciprofloxacino⁵, que fue el primer tratamiento empírico, que parece haber sido efectivo a pesar de su perfil de resistencia visto en la [figura 1](#), puesto que, en el segundo cultivo, la *Salmonella* ya no se encontraba presente, siendo reemplazado por una *E. coli* de tipo BLEE.

CONCLUSIONES

La infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* es muy rara, sin embargo, debido a la presencia cada vez más frecuente de múltiples enfermedades que ocasionan inmunosupresión esta patología puede verse con mayor frecuencia, siendo necesario pedir cultivos en pacientes con estas patologías y determinar adecuadamente el germen responsable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez E, Osorio J, DELgado J, Esparza GE, Mota G, Blanco VM, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. *Infectio*. 2013;17(3):122-135.
2. González Monte E. Infecciones del tracto urinario. *Nefrología al día* 2012; 7:0. doi: 10.3265/Nefrologia.2010.pub1.ed80.chapter1830.
3. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL et al. Salmonellosis. *Harrison : Principles of Internal Medicine*. 17 th Ed. New York: McGraw-Hill, 2008. p. 970-5.
4. Allerberger FJ, Dierich MP, Ebner A, Keating MR, Steckelberg JM, Yu PK, et al. Urinary tract infection caused by nontyphoidal *Salmonella*: report of 30 cases. *Urol Int*. 1992;48(4):395-400.
5. Jehangir A, Poudel D, Fareedy SB, Salman A, Qureshi A, Jehangir Q, et al. Group d salmonella urinary tract infection in an immunocompetent male. *Case Rep Infect Dis*. 2015;2015:608632. doi: 10.1155/2015/608632.
6. Ramos JM, Aguado JM, García-Corbeira P, Alés JM, Soriano F. Clinical spectrum of urinary tract infections due nontyphoidal *Salmonella* species. *Clin Infect Dis*. 1996 Aug; 23(2):388-90.
7. Tena D, Gonzales-Praetorius A, Pérez-Pomata MT, Gimeno C, Alen MJ, Robres P, et al. Infección urinaria por *Salmonella no typhi*. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2000;18:79-82.
8. Gorelik Y, Paul M, Geffen Y, Khamaisi M. Urinary Tract Infections Due to Nontyphoidal *Salmonella*. *Am J Med Sci*. 2017 Jun;353(6):529-532. doi: 10.1016/j.amjms.2017.03.010.



9. Klosterman, Scott Anthony. "Salmonella-Related Urinary Tract Infection in an Elderly Patient." *BMJ Case Reports* 2014 (2014): bcr2014204552. PMC. Web. 20 May 2018.
10. Tena D, González-Praetorius A, Bisquert J. Urinary tract infection due to non-typhoidal Salmonella: report of 19 cases. *J Infect.* 2007 Mar;54(3):245-9. Epub 2006 Jul 7.
11. Mellon G, Delanoe C, Roux AL, Heym B, Dubourg O, Hardy P, et al. Non-typhi Salmonella enterica urinary tract infections. *Med Mal Infect.* 2017 Oct;47(6):389-393. doi: 10.1016/j.medmal.2017.04.010.