

¿El tratamiento antibiótico profiláctico en el cambio de sonda vesical permanente previene las complicaciones infecciosas?

Rubén Escribá Quijada^a, Pilar Amores Laserna^a, Cortes Maestre Montoya^a, Alicia Pastor Toledo^a, Francisco Escobar Rabadán,^{ab}

^a Especialista en Medicina de Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Universitario Zona IV de Albacete

^b Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de Castilla-La Mancha

Correspondencia:
Rubén Escribá Quijada
C/ Rosario, 66, 4º A
02003-Albacete

Recibido el 17 de abril de 2005.

Aceptado para su publicación
el 25 de abril de 2005

RESUMEN

Objetivos: Conocer si el tratamiento profiláctico con antibióticos sistémicos en los cambios de sonda de pacientes con cateterismo vesical permanente disminuye la incidencia de complicaciones infecciosas respecto a los que no reciben éste tratamiento, así como otros factores asociados a la presentación de estas complicaciones.

Diseño: Estudio analítico, tipo cohorte histórica.

Emplazamiento: Centros de atención primaria de la ciudad de Albacete.

Sujetos: Todos los pacientes de 30 o más años con sondaje vesical permanente por un periodo superior a 3 meses, controlados en los centros de salud de la ciudad de Albacete, independientemente de la causa del sondaje.

Mediciones principales: Los pacientes fueron divididos en dos grupos según recibían o no tratamiento antibiótico sistémico en los cambios de sonda vesical. Se registraron variables sociodemográficas y clínicas, así como las complicaciones infecciosas, calculando el riesgo relativo para la presentación de las mismas.

Resultados: El total de los sujetos estudiados, tras descartar 14 pacientes por no existir datos suficientes en la historia clínica, fue de 46, de los que 33 eran hombres (71,7%). La media de edad era de 80,85 años (DE: 12,08), con un rango de 39 a 96. No se encontraron diferencias significativas entre los 31 pacientes que habían recibido tratamiento y los 15 que no en cuanto a sus características sociodemográficas y clínicas. Tampoco en cuanto a la presentación de complicaciones: 23 pacientes del grupo con tratamiento antibiótico y 11 en el grupo sin tratamiento (RR= 1,04; IC 95%: 0,25 - 4,23).

Conclusiones: No existieron diferencias en relación con la presentación de complicaciones infecciosas en función de que se hubiera administrado o no un tratamiento profiláctico antibiótico en los cambios de sonda vesical permanente.

Palabras clave. Sondaje vesical, tratamiento antibiótico, infecciones del tracto urinario.

ABSTRACT

Objectives: To know if prophylactic therapy with systemic antibiotics when removing permanent probe is usefull in order to reduce infections problems compared to patients without antibiothic therapy, also other asociated factors with those complications.

Design: Analithical study by group history.

Setting: First level urban health centers in Albacete.

Subjects: Patients 30 years or older with permanent probe moore than 3 month. Patients have been controled in Albacete health centers.

Main measurements: Patients have been clasified in a group with antibiothic teraphy and another without. It has been recordered clinic, social and demographyc parameters, also infections complications and its relative risk.

Results: From the whole patients 14 have been ruled out by reason of insufficient dates. Ultimately there were 46 patients, 33 men (71,3 %). Age average was 80,85 % years old (SD 12,08), range 39 – 96. We have not detected clinical, social or demographyc differences between 31 patients under therapy and 15 without. There were no differences in the complications incidence: 23 patients into the group with therapy and 11 without (RR: 1,04 , CI 95 %: 0,25 – 4,23)

Conclusions: There were no differences in matter of infection problems incidence between both groups.

Key Words. Urinary catheterization, antibiotics, urinary tract infections.

INTRODUCCIÓN

El sondaje vesical permanente es una intervención médica frecuente y necesaria para muchos pacientes con patología, sobre todo prostática, en el campo de la urología, pero que es seguido más de cerca en el ámbito de atención primaria debido a que es en éste en el que se realizan los cambios de sonda y se vigila la evolución y complicaciones que de esta manipulación invasiva puedan surgir.

Existen múltiples estudios sobre la necesidad o no del tratamiento antibiótico en pacientes hospitalizados que requieren sondaje vesical durante un corto periodo de tiempo. En estos estudios se ha observado que el 10-15% de hospitalizados con sonda vesical tiene en algún momento bacteriuria. El riesgo de infección está próximo al 3-5% por día de cateterismo^{1,2}. Los factores que se asocian a un mayor riesgo de bacteriuria en los pacientes hospitalizados con sondaje vesical son: duración del cateterismo (el más importante), sexo femenino, edad superior a 50 años, enfermedades subyacentes como la diabetes mellitus, desconexión de la sonda y tubo de drenaje, cuidados deficientes de la sonda y ausencia de antimicrobianos sistémicos^{3,4,5}.

En estos pacientes la infección se produce cuando las bacterias alcanzan la vejiga por una de estas dos vías: ascendiendo con la orina por el interior del catéter desde la bolsa de recogida (vía intraluminal), o ascendiendo por la vaina mucosa situada por la parte externa del catéter (vía periuretral). Esta última vía es la más frecuente en mujeres por emigración de la flora intestinal a la piel del periné⁶.

Clínicamente la mayoría de las infecciones asociadas a sondas se presentan con síntomas mínimos, sin fiebre, y con frecuencia se resuelven al retirar el catéter. En éstos pacientes con sondaje entre 3 y 14 días las infecciones pueden evitarse usando un sistema estéril de drenaje cerrado y con medidas de asepsia en las manipulaciones como el uso de guantes y materiales estériles³.

Los antimicrobianos sistémicos se han mostrado protectores en diferentes estudios, aunque no se recomienda su utilización sistemática, ya que parece mayor el riesgo de aumentar las resistencias a los antibióticos y de los efectos secundarios que los beneficios obtenidos⁷.

Estos estudios siempre han sido realizados sobre pacientes hospitalizados que precisaron cateterismo vesical en un corto periodo de tiempo. Sólo hemos encontrado un estudio en pacientes ambulatorios con sondaje vesical permanente, en el que a un grupo de pacientes se administraba norfloxacino y a otro un placebo. En este trabajo se llegó a la conclusión de que el tratamiento con norfloxacino reducía la incidencia de infecciones del tracto urinario⁸. La limitación de éste estudio era la baja muestra utilizada, ya que fue acabado por 23 pacientes, por lo que consideramos necesario aportar nuevas pruebas en base a las que poder decidir la actitud a tomar sobre el tratamiento profiláctico en éstos pacientes que precisan de un sondaje vesical permanente y el consiguiente cambio de la sonda cada cierto tiempo.

El objetivo de nuestro estudio es determinar si el tratamiento profiláctico con antibióticos sistémicos en los

cambios de sonda en los pacientes con cateterismo vesical permanente disminuye la incidencia de complicaciones infecciosas en comparación con los que no lo reciben, así como otros factores asociados a la presentación de estas complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Se trata de un estudio analítico tipo cohorte histórica, en el que fueron incluidos todos los pacientes de 30 o más años con sondaje vesical permanente, independientemente de la causa, pertenecientes a los centros de salud de la ciudad de Albacete.

Se distribuyeron en dos grupos: un grupo que recibía tratamiento antibiótico sistémico en los cambios de sonda y otro grupo que no recibía este tratamiento. En todos ellos se investigaron las complicaciones infecciosas que se habían producido, descartando la bacteriuria asintomática presente en la gran mayoría de ellos. A determinados pacientes que en periodos de tiempo recibieron tratamiento profiláctico y en otro momento no lo tomaron, se les incluyó en ambos grupos de estudio como si se tratara de dos pacientes distintos, siempre que cumplieran los criterios de inclusión en cada uno de los periodos.

Criterios de inclusión: Se estudiaron todos los pacientes de edad igual o superior a 30 años que eran controlados en el momento de realizar el estudio en los centros de salud con cateterización vesical permanente, durante un periodo superior a 3 meses, independientemente de la causa del sondaje.

Criterios de exclusión: Pacientes que no entraban en el rango de edad, que mantenían un sondaje intermitente, aquellos que tenían enfermedades renales o ureterales que predispusieran especialmente a las complicaciones infecciosas y a los que fue imposible realizar un seguimiento de su patología por falta de datos en la historia clínica.

Se recogieron de la historia clínica distintos datos de filiación, sociodemográficos y referentes al sondaje, estudiando las siguientes variables: edad, sexo, patología causante del sondaje (adenoma prostático, cáncer de próstata, cáncer vesical, incontinencia urinaria y otros), tiempo de exposición (días transcurridos entre la fecha de inicio del sondaje y la fecha del último control), tiempo transcurrido en meses desde el inicio del sondaje hasta la aparición de la primera complicación infecciosa, número de las complicaciones (de tipo infeccioso que estuviesen registradas en la historia clínica), tipo de complicación (infección del tracto urinario - ITU -, pielonefritis, etc.; se descartaron la bacteriuria asintomática y las complicaciones no infecciosas como la obstrucción de la sonda vesical) y la fecha de las mismas, motivo del fin del sondaje en su caso (curación, éxitus o el cambio de centro de salud), uso de tratamiento antibiótico y fármaco utilizado en su caso, otros factores de riesgo y patología concomitante.

Se recogieron los datos de filiación de todos los pacientes con sondaje vesical permanente de todos los centros de salud de la ciudad de Albacete, facilitados por las enfermeras de cada uno de los pacientes a uno de los médicos que formaba parte del equipo del estudio. El médico recogía los datos del paciente para buscar la historia clínica que posteriormente sería el objeto de estudio. Una vez confirmado que el paciente era portador de sondaje vesical permanente, y que cumplía los criterios de inclusión y descartados los de exclusión ya mencionados, se cumplimentaba una hoja de recogida de datos estándar para posteriormente introducir la información en una base de datos y proceder a su análisis (SPSS 10). El análisis estadístico incluyó el estudio descriptivo de las diferentes variables, análisis bivariante con comparación de variables cualitativas por medio de los tests chi cuadrado y exacto de Fisher, y de variables cuantitativas por medio de tests no paramétricos. Finalmente, se realizó un análisis de supervivencia que incluyó Kaplan-Meier y regresión de Cox.

	SIN TRATAMIENTO	CON TRATAMIENTO	TOTAL
Sexo			
Hombre	10	23	33
Mujer	5	8	13
Edad			
< 70	3	5	8
71-80	0	6	6
> 80	12	20	32
Patología			
HBP	6	14	20
Cáncer próstata	1	3	4
Cáncer vesical	1	1	2
Incontinencia	6	8	14
RAO	0	2	2
Otros	1	3	4
Complicación			
No	4	8	12
ITU	8	22	30
Otras	3	1	4
Patología asociada			
Diabetes	1	3	4
HTA	3	8	11
I. Renal	1	2	3
Inmovilizado	3	4	7
Otros	7	14	21

Tabla 1.- Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con sonda vesical permanente, en función de que hubieran sido tratados o no con antibióticos. HBP: Hipertrofia benigna de próstata, RAO: Retención aguda de orina, ITU: Infección del tracto urinario, HTA: Hipertensión arterial, I. Renal: Insuficiencia renal.

RESULTADOS

Se realizó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes en cada una de las cohortes (con y sin tratamiento antibiótico) para valorar la comparabilidad de ambos grupos. El total de los sujetos estudiados, tras descartar 14 pacientes de los que no se disponía de los datos suficientes en la historia clínica, fue de 46, de los que 33 eran hombres (71,7%) y 13 mujeres (28,3%). La media de edad era de 80,85 años (DE: 12,08), con un rango de 39 a 96.

La patología más frecuentemente causante del sondaje vesical era la hiperplasia benigna de próstata con un total de 20 casos (43,5%), seguida de problemas de incontinencia con 14 casos (30,4%).

El tipo más frecuente de complicación fue la ITU sin otra complicación añadida con 30 casos (65,2%), siendo poco frecuente la complicación con prostatitis y/o pielonefritis (4 casos en total). No sufrieron ninguna complicación infecciosa 12 (26,1%) de los 46 sujetos a estudio.

En cuanto al tratamiento administrado en los cambios de sonda, únicamente no lo recibieron en ningún momento 15 (32,6%) del total de los pacientes, mientras que en el resto se utilizaron distintos antibióticos, pero con una importante ventaja de las quinolonas (45,7%) sobre el resto de grupos terapéuticos.

La patología concomitante más frecuente era la

hipertensión arterial con 11 casos, llamando la atención el bajo número de pacientes con diabetes mellitus, con tan solo 4 casos (8,7%).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que habían recibido tratamiento y los que no en cuanto a sus características sociodemográficas y clínicas (tabla 1). Tampoco existían diferencias en cuanto a la presentación de complicaciones: 23 pacientes del grupo que tomaba tratamiento antibiótico y 11 en el grupo que no tomaba tratamiento (RR = 1,04; IC 95%: 0,25 - 4,23).

La mediana del tiempo total de seguimiento de los pacientes fue de 35 meses (rango: 4 a 251). La mediana de tiempo transcurrido desde el inicio del sondaje hasta la aparición de la primera complicación infecciosa en el total de sujetos estudiados fue de 19 meses (IC 95%: 13,06 - 24,94) (figura 1). Este dato coincide con la mediana del tiempo transcurrido hasta la aparición de estas complicaciones en los pacientes que habían llevado tratamiento antibiótico, que era también de 19 meses (IC 95%: 12,66 - 25,34), mientras que en los pacientes que no recibieron tal tratamiento fue de 14 meses (IC 95%: 2,21 - 25,79), sin que esta diferencia fuera significativa (p = 0,4507) (figura 2).

El análisis con regresión de Cox confirmó esta ausencia de diferencias en la aparición de complicaciones infecciosas entre ambos grupos, no encontrándose tampoco diferencias con respecto a otras variables.

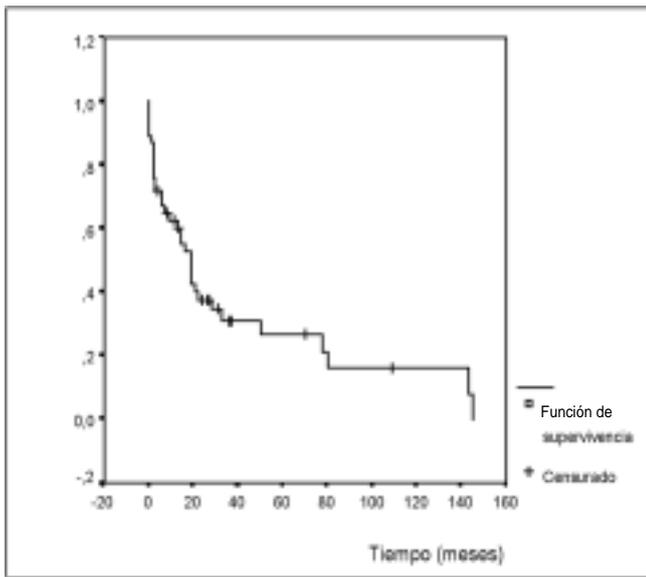


Figura 1.- Función de supervivencia que muestra el tiempo transcurrido hasta la aparición de la primera complicación infecciosa en el total de pacientes estudiados.

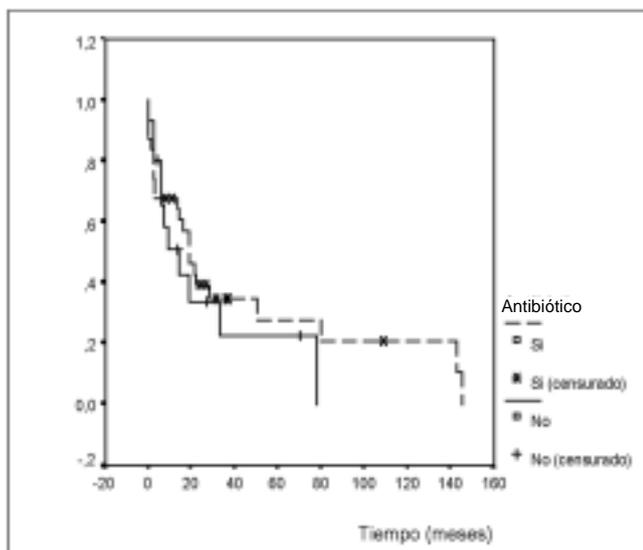


Figura 2.- Funciones de supervivencia, que representan el tiempo transcurrido hasta la aparición de la primera complicación infecciosa en función del uso de antibióticos.

DISCUSIÓN

A la vista de los resultados, no existe ninguna diferencia en la aparición de complicaciones infecciosas entre los pacientes que son tratados con antibiótico en los cambios de sonda vesical y los que no reciben el tratamiento. Existe un retraso en el tiempo de aparición de las complicaciones en los pacientes que reciben el tratamiento antibiótico, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa. Tampoco existen diferencias con respecto a otros posibles factores predisponentes.

La evidencia disponible hasta el momento actual, en base fundamentalmente a estudios desarrollados en el medio hospitalario, hacía aconsejable una actitud prudente a la hora de decidir el uso de antibióticos profilácticos en los cambios de sonda vesical. Aunque la bacteriuria es extremadamente frecuente, se ha determinado que solo se debe tratar si el paciente presenta síntomas o existe elevado riesgo de bacteriemia⁷. Algunos autores han intentado determinar los principales factores de riesgo para bacteriemia. Krieger et al⁹, que en un estudio prospectivo siguieron a 1233 pacientes hospitalizados, y Jerkeman et al¹⁰, en un estudio de casos y controles con 80 pacientes con hemocultivo positivo y otros 88 con éste negativo, han encontrado que el sexo masculino, una mayor edad, la infección producida por *Serratia marcescens*, las enfermedades no infecciosas del tracto urinario, como nefrolitiasis o hipertrofia prostática, y el tiempo de sondaje urinario, son factores de riesgo para sufrir bacteriemia en los pacientes que presentaban bacteriuria.

Como ya hemos señalado, el único estudio que hemos localizado en la literatura realizado sobre pacientes ambulatorios con sondaje vesical permanente, que comparaba el tratamiento profiláctico con norfloxacino frente a placebo, estaba fuertemente limitado por el escaso número de pacientes incluidos en el mismo⁸. La mayor dificultad que encontramos para llevar a cabo nuestro estudio fue la accesibilidad a las historias clínicas, ya que al realizarse en diferentes centros de salud, cada uno sigue una administración y seguimiento distinto. En algunos centros el seguimiento del paciente y la historia clínica era labor de cada médico y enfermera. En cambio, en otros, existe un equipo de enfermería que realiza las tareas de los pacientes en domicilio, entre los que se encuentran aquellos con sondaje vesical permanente. A esto hay que añadir la variabilidad en los datos reflejados en las historias clínicas por los distintos profesionales, quedando muchas veces sin registrar esta actividad.

La principal limitación de nuestro estudio es el escaso número de pacientes incluido, que puede haber determinado una limitación de poder estadístico para detectar diferencias significativas en los tiempos de aparición de complicaciones infecciosas entre ambos grupos. Se trataba, sin embargo, de todos los pacientes con sonda vesical permanente controlados en los centros de salud de la ciudad de Albacete. Esperábamos haber encontrado muchos pacientes en esta situación, especialmente si tenemos en cuenta la prevalencia de patología prostática. Probablemente los grandes avances quirúrgicos y en los tratamientos farmacológicos de la patología prostática, han determinado que, afortunadamente, se haya relegado a un segundo plano una circunstancia tan traumática como es ser portador de una sonda vesical.

Nos ha llamado asimismo la atención la diferencia entre pacientes que reciben o no tratamiento antibiótico:

de los 46 pacientes, solo 15 no lo habían llevado. Esta diferencia puede venir determinada por la creencia de que el tratamiento profiláctico evita las complicaciones infecciosas, reflejando una posible tendencia entre los médicos de atención primaria para indicar un tratamiento antibiótico profiláctico en los pacientes con sondaje vesical permanente.

Aún teniendo en cuenta estas limitaciones, consideramos que los datos que se desprenden de nuestro estudio hablan a favor de no administrar ningún antibiótico en los cambios de sonda, ya que no se ha podido demostrar una reducción de las complicaciones infecciosas, y así se podrían evitar los efectos secundarios y las resistencias a los antibióticos.

Serían necesarios nuevos estudios, idealmente un ensayo clínico en el que se comparara un grupo que recibiera tratamiento antibiótico y otro grupo que recibiera placebo. El disponer de nuevos datos que orienten en el tratamiento profiláctico ayudaría a un mejor control del paciente, sin que éste reciba unos fármacos de manera aleatoria y que no están exentos de efectos secundarios, como también contribuiría a no aumentar las altas tasas de resistencias a los antibióticos actuales y disminuiría el importante gasto farmacéutico que conlleva.

Bibliografía

1. Garibaldi RA, Burke JP, Dickman ML, Smith CB. Factors predisposing to bacteriuria during indwelling urethral catheterization. *N Engl J Med* 1974; 291: 215-219.
2. Haley RW, Hooton TM, Culver DH, et al. Nosocomial infections in U.S. hospitals, 1975-1976: estimated frequency by selected characteristics of patients. *Am J Med* 1981; 70: 947-959.
3. Saint S, Lipsky B. Preventing Catheter-Related Bacteriuria: Should We? Can We? How? *Arch Intern Med* 1999; 159: 800-808.
4. Johnson JR, Roberts PL, Olsen RJ, Moyer KA, Stamm WE. Prevention of catheter-associated urinary tract infection with a silver oxide-coated urinary catheter: clinical and microbiologic correlates. *J Infect Dis* 1990; 162: 1145-1150.
5. Riley DK, Classen DC, Stevens LE, Burke JP. A large randomised clinical trial of a silver impregnated urinary catheter: lack of efficacy and staphylococcal super infection. *Am J Med* 1995; 98: 349-356.
6. Tambyah PA, Halvorson K, Maki D. A prospective Study of Pathogenesis of Cateter-Associated Urinary Tract Infections. *Mayo Clin Proc* 1999; 74: 131-136.
7. Liedl B. Catheter-associated urinary tract infections. *Current Opinion in Urology* 2001, 11:75-79.
8. Rutschmann, OT, Zwahlen, A. Use of Norfloxacin for Prevention of Symptomatic Urinary Tract Infection in Chronically Catheterized Patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995; 14: 441-444.
9. Krieger JN, Kaiser DL, Wenzel RP. Urinary tract etiology of blood stream infections in hospitalised patients. *J Infect Dis* 1983; 148: 57-62.
10. Jerkeman M, Braconier JH. Bacteremic and nonbacteremic febrile urinary tract infection: a review of 168 hospital-treated patients. *Infection* 1992; 20: 143-145.