

Prevalencia de la bacteriuria asintomática en pacientes institucionalizados

La infección del tracto urinario es la infección bacteriana que con más frecuencia presentan los pacientes institucionalizados, tanto hombres como mujeres. Este tipo de infecciones son generalmente asintomáticas, con una elevada prevalencia de bacteriuria asintomática, que varía entre el 25 y el 50% en mujeres y entre el 15-40%, en varones.

Introducción

Se conoce como bacteriuria asintomática o infección urinaria asintomática la presencia de bacterias en la orina en ausencia de síntomas y signos clínicos de infección urinaria en una persona. Es frecuente en el anciano y prácticamente constante en los pacientes con sonda urinaria.

La bacteriuria asintomática a menudo se acompaña de piuria: en el 30% de casos en mujeres jóvenes sanas, el 25-50% de embarazadas, el 78% de mujeres diabéticas, el 90% de los ancianos institucionalizados y entre el 50 y el 100% de pacientes portadores de sonda urinaria.

La elevada prevalencia de bacteriuria asintomática, especialmente en el paciente institucionalizado, significa que un urocultivo positivo tiene una baja especificidad para el diagnóstico de infección urinaria. En este sentido, mientras un urocultivo negativo es un procedimiento diagnóstico útil para excluir una infección urinaria, en este colectivo de pacientes un urocultivo positivo no resulta útil para establecer el diagnóstico de infección urinaria; por lo tanto, en un paciente con fiebre o síntomas indicativos de infección

deben considerarse otros focos antes de establecer el diagnóstico de infección del tracto urinario.

Epidemiología

La prevalencia de bacteriuria asintomática en pacientes institucionalizados es del 10-50% siendo más elevada en mujeres, en pacientes ingresados en centros

sociosanitarios, en diabéticos, en pacientes con trastornos neurológicos y en pacientes sometidos a hemodiálisis, y aumenta progresivamente con la edad del paciente. Numerosos factores contribuyen a la alta frecuencia de infección del tracto urinario (ITU) en pacientes institucionalizados, pero en función de los distintos indivi-

Palabras clave:

- Infección urinaria
- Urocultivo
- Piuria

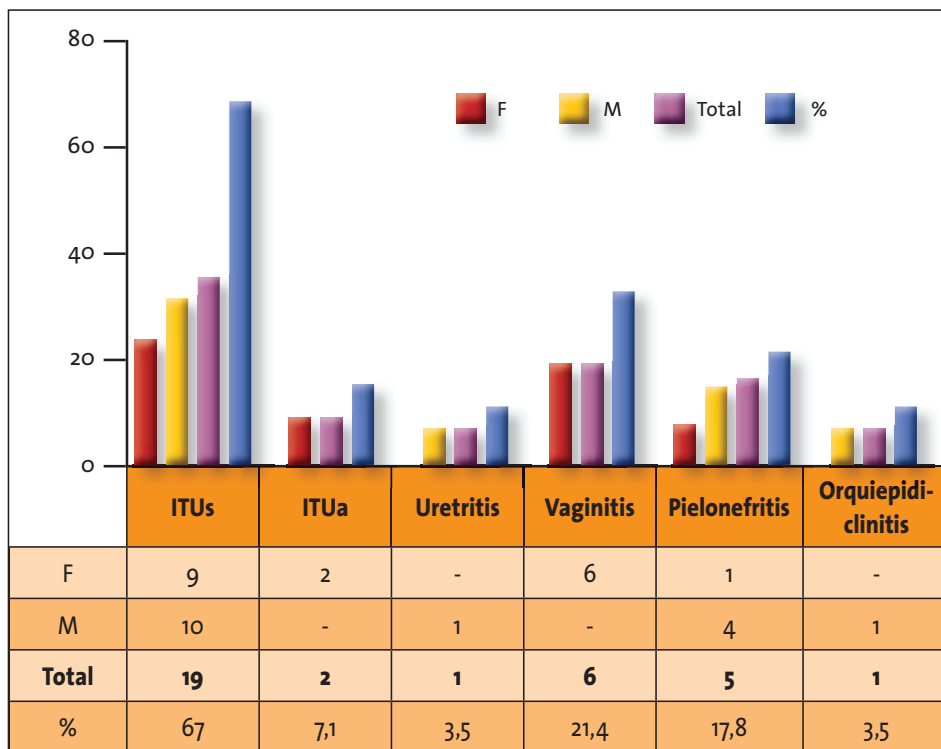


Figura 1. Infecciones urinarias.

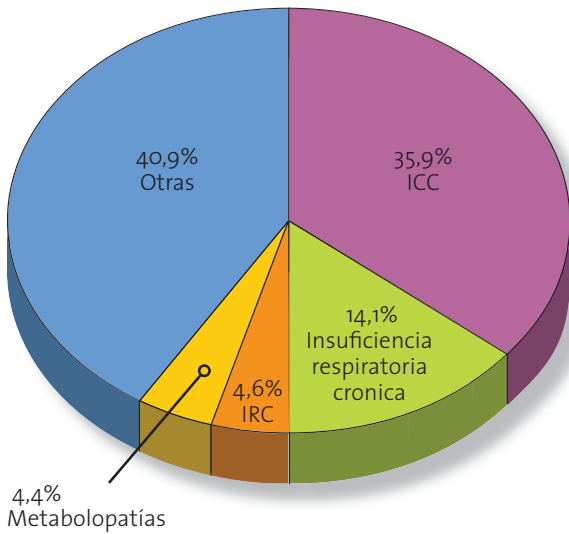


Figura 2. Distribución de las comorbilidades.

duos, estos elementos tienen una mayor o menor importancia. Los cambios fisiológicos asociados a la edad, los procesos comórbidos y las intervenciones para manejar el vaciado vesical son las variables asociadas con más frecuencia.

En los hombres, la hipertrofia prostática promueve la infección a través de la obstrucción uretral y la turbulencia del flujo urinario, así como por los riesgos adicionales de la instrumentación urinaria. La prostatitis bacteriana, una vez establecida, es difícil de erradicar y puede ser una fuente de ITU recurrente.

Por otra parte, la utilización de colectores urinarios externos para el control de la incontinencia en hombres duplica la incidencia de ITU frente a los que no los tienen.

En mujeres posmenopáusicas la deficiencia de estrógenos puede predisponer a la ITU, pero la importancia, en relación con otros factores, de este efecto hormonal en la población institucionalizada es desconocida. Las mujeres postmenopáusicas con historia previa de cirugía ginecológica o de ITU en edades más jóvenes, o con aumento del volumen residual, tienen un mayor riesgo de ITU sintomáticas.

Prevalencia de bacteriuria asintomática en distintas poblaciones

Tabla 1. Prevalencia de bacteriuria asintomática, según población.

Población	Porcentaje (%)
• Mujeres premenopáusicas sanas	1-5
• Embarazadas	2-11
• Mujeres posmenopáusicas entre 50-70 años	3-9
• Diabéticos	
○ Mujeres	9-27
○ Varones	1-11
• Ancianos mayores de 70 años no institucionalizados	
○ Mujeres	11-16
○ Varones	4-19
• Ancianos institucionalizados	
○ Mujeres	25-50
○ Varones	15-40
• Hemodializados	28
• Portadores de sonda urinaria	
○ Sondaje corto	9-23
○ Sonda permanente (> 1 mes)	100

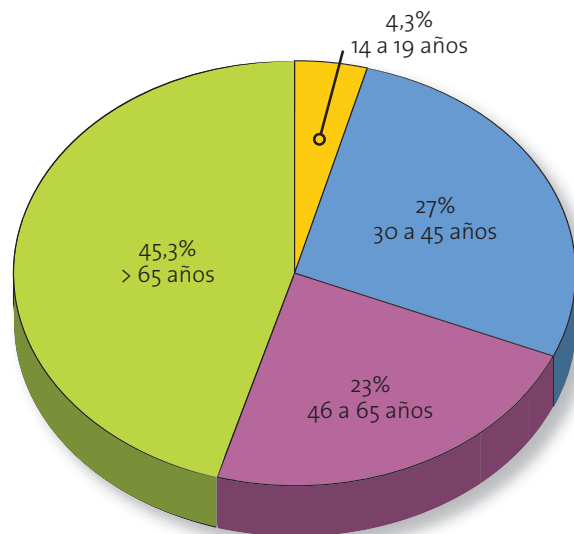


Figura 3. Prevalencia de bacteriuria asintomática, según grupos de edad.

Factores predisponentes en pacientes institucionalizados

Los factores predisponentes de bacteriuria asintomática a menudo son multifactoriales. En el varón, la prevalencia aumenta sustancialmente a partir de los 60 años en relación con la uropatía obstructiva que causa la hipertrofia prostática progresiva.

Además, se ha sugerido que la disminución, con la edad, de la actividad bactericida de la secreción prostática podría contribuir a aumentar también su incidencia.

Principales factores predisponentes

- Anomalías genitourinarias.
- Anatómicas (cualquier obstrucción del flujo, litiasis renal, etc.).
- Varón: hipertrofia prostática, etc.
- Mujer: cistocele, cirugía ginecológica previa, etc.
- Funcionales: vejiga neurógena.
- Incontinencia urinaria.
- Instrumentación del tracto urinario.
- Disminución de los estrógenos vaginales y actividad bactericida de la secreción prostática.
- Enfermedades neurológicas.
- Incontinencia fecal.
- Diabetes mellitus.
- Sonda urinaria.
- Colectores urinarios externos.

En el paciente de edad avanzada, la mayor frecuencia de enfermedades neurológicas es uno de los principales factores asociados a bacteriuria asintomática. Esta condiciona el desarrollo de una vejiga neurógena, que causará alteraciones en el vaciado de la vejiga, la existencia de residuo urinario y, a menudo, reflujo vesicoureteral (RVU).

Otro factor asociado con frecuencia a la bacteriuria asintomática

es la incontinencia urinaria crónica, que suele estar relacionada bien con una enfermedad neurológica subyacente, bien con la existencia de un cistocele.

La presencia de incontinencia fecal, que produce un aumento de la colonización periuretral por

Los factores predisponentes de bacteriuria asintomática a menudo son multifactoriales. En el varón, la prevalencia aumenta sustancialmente a partir de los 60 años en relación con la uropatía obstructiva que causa la hipertrofia prostática progresiva.

enterobacterias, también se ha asociado con una mayor presencia de bacteriuria asintomática en ambos sexos. Sin embargo, dado que suele asociarse a incontinencia urinaria, se desconoce si es un factor independiente de riesgo de bacteriuria asintomática.

La bacteriuria asintomática es 3 veces más frecuente en diabéticos; y es más común en pacientes con vejiga neurógena subyacente.

La mayor frecuencia de bacteriuria asintomática en pacientes institucionalizados se ha relacionado con una mayor incidencia de los factores predisponentes citados anteriormente, así como con una mayor utilización de sondas y colectores externos urinarios en este colectivo de enfermos.

Microbiología de la bacteriuria asintomática

En los pacientes institucionalizados es frecuente el aislamiento de microorganismos multirresistentes como consecuencia de la utilización de pautas antibióticas múltiples y la transmisión de los microorganismos entre pacientes. La bacteria *E. coli* sigue siendo el microorganismo aislado con

mayor frecuencia (50-60%). Además de *K. pneumoniae* y *P. mirabilis* son relativamente frecuentes el aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa*, *Morganella morganii*, *Enterobacter* spp., y *Providencia stuartii*, así como de enterococo y estafilococos coagulasa-negati-

vos, especialmente en pacientes portadores de una sonda urinaria.

Entre el 10 y el 25% de los casos, la bacteriuria asintomática es polimicrobiana, sobre todo en el paciente sondado.

La presencia de bacteriuria asintomática no se ha asociado a una mayor incidencia de hipertensión arterial, insuficiencia renal o carcinoma renal. En pacientes institucionalizados con bacteriuria asintomática persistente por *P. mirabilis* no se ha observado una mayor incidencia de urolitiasis en pacientes no sondados.

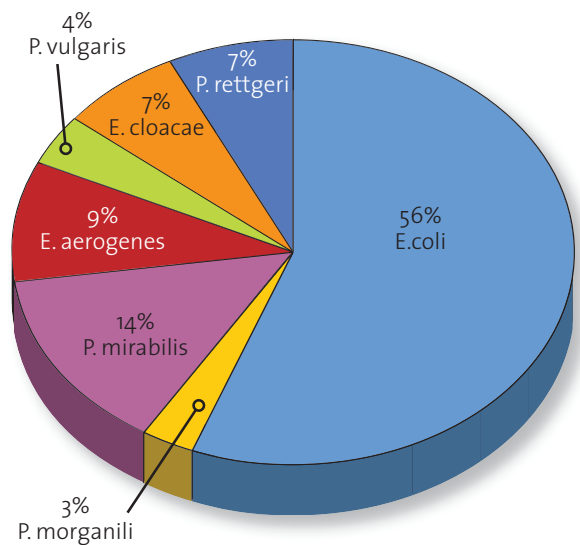


Figura 4. Bacterias aisladas en la bacteriuria asintomática.

Tratamiento

En los pacientes a los que se les ha realizado estudios aleatorios se ha demostrado que el tratamiento de la bacteriuria asintomática no reduce la incidencia de infección urinaria sintomática a largo plazo, ni tampoco la mortalidad. Por lo tanto, en la actualidad no se recomienda la detección sistemática de la bacteriuria asintomática ni el tratamiento en este colectivo de pacientes.

En pacientes de edad institucionalizados, estudios prospectivos y aleatorizados también han demostrado que no existe un beneficio en la detección sistemática de la bacteriuria. Por otro lado, tampoco el tratamiento de la infección reduce significativamente el porcentaje de pacientes que desarrollarán una infección urinaria sintomática. Además, el tratamiento de la bacteriuria asintomática tampoco modificó la supervivencia con respecto a los pacientes no tratados.

En el grupo de pacientes tratados se observó, como era de esperar, un incremento significativo en los efectos adversos relacionados con la administración de antimicrobianos y un aumento en el porcentaje de reinfecciones por microorganismos resistentes.

En la actualidad, en las guías publicadas por la American Society of Infectious Diseases no se recomienda la detección sistemática ni el tratamiento de la bacteriuria asintomática ni en los pacientes de edad avanzada que residen en la comunidad, ni en aquellos ingresados en centros geriátricos.

Prácticamente el 100% de los pacientes portadores de sonda vesical prolongada (> 1 mes) están bacteriúricos. Aunque entre el 4 y el 10% de estos pacientes pueden presentar bacteriemia cuando se cambia la sonda urinaria, si se realizan hemocultivos

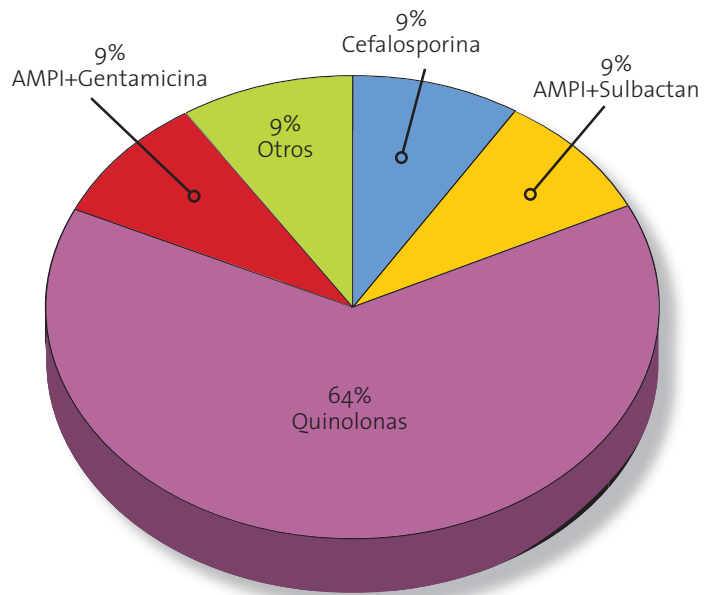


Figura 5. Tratamientos utilizados para la bacteriuria asintomática.

sistemáticos tras el recambio, pocos pacientes presentarán signos clínicos de sepsis; además, esta complicación se ha asociado con la existencia de un sondaje dificultoso y con la existencia de hemorragia uretral postsondaje.

En pacientes ancianos no se recomienda la detección sistemática ni el tratamiento de la bacteriuria asintomática persistente tras la retirada de un sondaje urinario hasta que no exista evidencia científica de su eficacia.

Recomendaciones sobre la detección sistemática de la infección en distintas situaciones clínicas en adultos

■ Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática beneficiosos:

- Antes de cirugía urológica traumática.
- Manipulación urológica en paciente con riesgo de endocarditis.

■ Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática posiblemente beneficiosos:

- Trasplantados renales, los primeros 6 meses.
- Mujeres con bacteriuria persistente tras retirada de sonda vesical no prolongada.

■ Tratamiento de la bacteriuria asintomática posiblemente beneficioso:

- Antes de cirugía cercana al área perineal (raquis, prótesis de cadera).
- Neutropenia grave posquimioterapia.
- Recambio de sonda si es traumática (hemorragia uretral postrecambio).
- Pacientes con alteraciones urológicas no corregibles con frecuentes infecciones urinarias sintomáticas.

■ Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática no beneficiosos:

- Ancianos que residen en la comunidad.
- Ancianos que residen en centros sociosanitarios.
- Mujeres con diabetes (posiblemente también en varones).
- Pacientes con infección por VIH.

- Pacientes con sondaje urinario corto (< 1 mes).
- Pacientes con sonda urinaria prolongada o permanente.
- Cateterismo uretral intermitente.
- Pacientes con otros cuerpos extraños intrauritarios (*stents*, catéteres intrauretrales, etc.).
- Pacientes con vejiga neurológica asociada a enfermedad neurológica.

Aunque no se ha establecido si es necesario realizar una detección sistemática de la presencia de bacteriuria asintomática antes de otros procedimientos quirúrgicos, también se recomienda su tratamiento antes de practicar intervenciones quirúrgicas cercanas al área perineal, como la cirugía del raquis o la colocación de prótesis de cadera, por la gravedad y/o dificultad que presenta el tratamiento de las infecciones en estas localizaciones.

La bacteriuria asintomática podría ser el reservorio para la contaminación bacteriana de una herida, o simplemente aumentar el riesgo del paciente a infectarse en cualquier sitio sin tener necesariamente una relación directa. Actualmente, se recomienda que cualquier infección remota al sitio de la cirugía deba ser identificada y tratada antes de la operación, esto incluye la bacteriuria asintomática.

Prevención

La prevención de la bacteriuria asintomática irá encaminada a corregir los factores predisponentes de la misma, especialmente en aquellos pacientes que presentan infecciones urinarias sintomáticas de repetición. Entre ellas deben corregirse las anomalías genitourinarias, habitualmente una hipertrofia prostática en el

varón, y la incontinencia urinaria en la mujer, entre otras.

Asimismo, en los pacientes portadores de sonda vesical debe valorarse si esta es necesaria y, en los varones, si puede ser sustituida por un colector. En los portadores de colector, a su vez deberá valorarse su necesidad, ya que también constituye un factor de riesgo de bacteriuria asintomática. En los sondajes cortos, la utilización de un sistema de drenaje cerrado retrasará la aparición de la bacteriuria asintomática y sus complicaciones.

En mujeres de edad geriátrica sin factores urológicos predisponentes y que presentan infecciones urinarias de repetición, la aplicación vaginal de estrógenos tópicos disminuye tanto el número de episodios sintomáticos como la frecuencia de bacteriuria asintomática.

Dado que es difícil prevenir la bacteriuria asintomática en el anciano, los esfuerzos deben ir encaminados a prevenir las complicaciones.

Las medidas encaminadas a evitar la obstrucción de la sonda y el recambio cuidadoso de esta para evitar el traumatismo de la mucosa uretral serán también útiles para prevenir episodios de infección urinaria.

Conclusión

Las infecciones en general, y las urinarias en particular, suponen un importante problema, a la vez que prevalente, con el que nos encontramos los profesionales que atendemos a pacientes institucionalizados. Las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales motivos de hospitalización y una de las principales causas de mortalidad en las residencias de ancianos. Aunque la mayoría de las

infecciones urinarias son asintomáticas, los episodios de infección sintomática contribuyen a la morbilidad de esta población.

Aproximadamente en el 20-25% de los pacientes con bacteriuria asintomática, esta se resuelve espontáneamente. A los 6-12 meses de seguimiento, la incidencia de infección urinaria sintomática en los pacientes que la presentan se ha estimado entre el 0,2 y 0,9 por 1.000 pacientes por día. En general, la infección urinaria es en forma de cistitis; pocos pacientes presentarán una pielonefritis aguda y, más excepcionalmente, la bacteriuria asintomática se complicará con una ITU grave en forma de bacteriemia.

Las mejores medidas para el control de las infecciones urinarias recurrentes son aquellas encaminadas a prevenir la aparición de nuevos episodios de infección urinaria. ●

Bibliografía

- Barrasa JI, Guerrero JL, Aspíroz C. Las infecciones urinarias en los pacientes con sonda vesical no permanente (y II). Diagnóstico, tratamiento, prevención y líneas de investigación. *Med Clin*. 1996;106:548-554.
- Harding GK, Zhanel GG, Nicollet LE, Cheang M. Antimicrobial treatment in diabetic women with asymptomatic bacteriuria. Manitoba Diabetes Urinary Tract Infection Study Group. *N Engl J Med*. 2002;347:1576-1583.
- Herráiz MA, Hernández A, Asenjo E, Herráiz I. Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;23(Supl. 4):40-46.
- Kass EH. Asymptomatic infections of the urinary tract. *Trans Assoc Am Physicians*. 1956;69:56-64.
- Mims AD, Norman DC, Yamamura RH, Yshikawa TT. Clinically inapparent (asymptomatic) bacteriuria in ambulatory elderly: epidemiological, clinical and microbiological findings. *J Am Geriatr Soc*. 1990;38:1209-14.
- Nicollet LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM; Infectious Diseases Society of America; American Society of Nephrology; American Geriatric Society. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis* 2005;40:643-654.