

Significado clínico del aislamiento de *Streptococcus agalactiae* de orina de pacientes de centros de salud

Carmen Hernáiz^{a,b}, Nieves Antón^{a,b}, Juan Ignacio Alós^{a,b}, Beatriz Orden^{c,b}, María Ángeles Orellana^{d,b}, Javier Colomina^{e,b}, Jesús Redondo^{f,b} y José Luis Gómez-Garcés^{a,b}

^aServicio de Microbiología. Hospital de Móstoles. Móstoles. Madrid. ^bGrupo de Estudio de Infección en Atención Primaria de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (IAP-SEIMC). ^cLaboratorio de Microbiología. Centro de Especialidades Argüelles. Madrid. ^dLaboratorio. Ambulatorio Hermanos Miralles. Madrid. ^eServicio de Microbiología. Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia. ^fCentro de Salud Ramón y Cajal. Alcorcón. Madrid. España.

INTRODUCCIÓN. *Streptococcus agalactiae* es un patógeno conocido en la población obstétrica y como causa de infección invasiva en adultos con enfermedad de base. Sin embargo, su papel en las infecciones del tracto urinario de población adulta no gestante que acude a los centros de salud ha sido poco estudiado.

MÉTODOS. Se investigó en cinco lugares de España durante 6 meses el significado clínico de los aislamientos de *S. agalactiae* de muestras de orina procedentes de pacientes de centros de salud. Para ello se diseñó un protocolo donde se incluyeron datos personales, epidemiológicos y clínicos. Se estudiaron 85 pacientes, de los cuales 79 eran mujeres (17 embarazadas) y 6 varones.

RESULTADOS. Se objetivó piuria en el 72,9% de los casos. El 26,4% (n = 18) de las mujeres no gestantes y los varones padecían algún tipo de enfermedad crónica de base y el 35,3% (n = 24) presentaba trastornos urinarios. En el grupo de gestantes, el 53% tenía bacteriuria asintomática y el 35,3% colonización vaginal y/o uretral. En el grupo de mujeres no gestantes y varones, la entidad más frecuente fue la cistitis no complicada, con el 66,1% (45 de 68) de los casos, después la infección complicada con el 19,1% y finalmente la bacteriuria asintomática con el 11,8%. De las 45 pacientes con diagnóstico de cistitis no complicada, 35 (77,7%) tenían más de 40 años y 19 (42,2%) más de 60 años.

CONCLUSIONES. En los adultos no gestantes que acuden a centros de salud el aislamiento de *S. agalactiae* en orina significa presuntivamente en más de la mitad de los casos infección urinaria no complicada, y se da sobre todo en mujeres mayores de 40 años.

Palabras clave: *Streptococcus agalactiae*. Infección del tracto urinario. Infección extrahospitalaria.

Clinical significance of *Streptococcus agalactiae* isolation from urine samples of outpatients from health care centers

INTRODUCTION. *Streptococcus agalactiae* is a well-recognized pathogen in the obstetric population and is a cause of invasive infection in adults with underlying diseases. Nevertheless, the role of *S. agalactiae* in urinary tract infections in the adult non-pregnant population treated in outpatient health care centers has been less extensively studied.

METHODS. The clinical significance of *S. agalactiae* isolation in urine samples from health care center patients was studied in five areas of Spain over a period of six months. The study protocol included the collection of personal, epidemiological and clinical data. A total of 85 patients were studied; 79 were women (17 pregnant) and 6 men.

RESULTS. Pyuria was found in 72.9% of the cases. A total of 26.4% (n = 18) of non-pregnant women and all the men had some type of chronic underlying disease and 35.3% (n = 24) had urinary disease. Among the pregnant women, 53% had asymptomatic bacteriuria and 35.3% had vaginal and/or urethral colonization. Among the group of men and non-pregnant women, the most frequent entity was non-complicated cystitis, seen in 66.1% (45 of 68) of cases, followed by complicated infection in 19.1% and asymptomatic bacteriuria in 11.8%. Of the 45 patients with non-complicated cystitis, 35 (77.7%) were over 40 years old and 19 (42.2%) were over 60 years old.

CONCLUSIONS. Among the population of non-pregnant adults treated in outpatient health care centers, *S. agalactiae* isolation from urine was found mainly in women over 40 years old and was the cause of non-complicated urinary tract infection in more than half of cases.

Key words: *Streptococcus agalactiae*. Urinary tract infection. Community-acquired infection.

Introducción

El estreptococo betahemolítico del grupo B (*Streptococcus agalactiae*) es una causa importante de infección grave en neonatos y niños menores de 3 meses. También produce infección en embarazadas y de manera creciente infección

Correspondencia: Dr. J.I. Alós.
Servicio de Microbiología. Hospital de Móstoles.
Río Júcar, s/n. 28935 Móstoles. Madrid. España.
Correo electrónico: nachoalos@microb.net

Manuscrito recibido el 8-10-2002; aceptado el 12-3-2003.

invasiva en adultos, fundamentalmente en mayores de 60 años y con alguna enfermedad de base¹.

Su implicación en infecciones del tracto urinario ha sido puesta de manifiesto por varios autores²⁻⁴. En la población obstétrica su asociación es clara, aumenta el riesgo de aborto espontáneo, rotura prematura de membranas, endometritis e infección neonatal². En la población adulta no embarazada existen pocos estudios. En uno de ellos su aislamiento de orina se asociaba a infección extrahospitalaria en pacientes con enfermedades de base, sobre todo alteraciones del flujo urinario o cálculos. En este mismo estudio el porcentaje de manifestaciones clínicas de infección urinaria alta o baja era similar³. Sin embargo, la población incluida era de consultas externas de un hospital terciario y de referencia, que no es representativa del ámbito extrahospitalario. Existen otros estudios que apuntan que su aislamiento en orina podría relacionarse con alta tasa de anomalías en el tracto urinario (cálculos, hipertrofia prostática y otras) y enfermedades graves (cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus y otras)⁴. Desafortunadamente, no todos los pacientes eran la población que acude a los centros de salud, lo cual limita las conclusiones extraíbles para la población general.

El objetivo de este trabajo fue valorar el significado clínico de los aislamientos de orina de *S. agalactiae* de pacientes extrahospitalarios que acuden a centros de salud o a urgencias del hospital mediante un estudio prospectivo y protocolizado de 6 meses de duración.

Métodos

En cinco laboratorios del territorio español se investigó durante 6 meses, de enero a junio de 2001, el significado clínico de los aislamientos de *S. agalactiae* de muestras de orina procedentes del ámbito extrahospitalario. Todos los pacientes fueron visitados en centros de atención primaria o urgencias del hospital, y ninguno de ellos pertenecía a consultas externas del hospital. Las muestras de orina, sin ningún cribado previo, se sembraron en agar sangre o agar CLED, dependiendo del laboratorio. Se admitieron para el estudio aquellos pacientes en cuya muestra de orina se obtuvo un recuento monomicrobiano de más de 10.000 UFC/ml de *S. agalactiae*. Se determinó la leucocituria y la hematuria por alguno de los métodos aceptados (cámara de recuento o tira reactiva). Se consideró que existía

leucocituria cuando había más de 10 leucocitos/ μ l³. Se excluyeron los casos cuyo protocolo de datos no estuviera completo.

Se contactó personalmente con el médico responsable del paciente para cumplimentar un protocolo donde se recogían datos demográficos, antecedentes personales y datos clínicos: sexo, edad, enfermedades de base, infección urinaria previa, signos y síntomas (fiebre, disuria, polaquiuria, urgencia miccional, dolor en flanco y dolor abdominal), duración de los síntomas, infecciones urinarias en el último año y uso de antibióticos en el último mes.

De los signos y síntomas recogidos del tracto urinario inferior se consideraron la polaquiuria, la disuria, el tenesmo y el dolor abdominal, y la fiebre asociada o no a dolor en fosa renal como del tracto urinario superior.

En función de los datos recogidos las posibilidades diagnósticas fueron: colonización vaginal y/o uretral (aislamiento de entre 10.000-100.000 UFC/ml en paciente sin síntomas ni piuria); bacteriuria asintomática (aislamiento de > 100.000 UFC/ml en paciente sin síntomas); cistitis no complicada (aislamiento de > 10.000 UFC/ml en paciente con síntomas y/o piuria pero sin anomalías estructurales o funcionales del tracto urinario o patología de base relacionada con infección del tracto urinario [ITU]), e infección urinaria complicada (aislamiento de > 10.000 UFC/ml en paciente con síntomas y piuria pero con anomalías estructurales o funcionales del tracto urinario y/o enfermedad de base relacionada con ITU y/o gestación)⁵.

La identificación de *S. agalactiae* fue realizada mediante técnica de aglutinación de látex en aquellas colonias de cocos grampositivos beta-hemolíticos y que no producían catalasa.

Resultados

Se encontraron 98 pacientes con aislamiento monomicrobiano de *S. agalactiae* en orina. Se estudiaron 85 que tenían completos los datos del protocolo. De ellos, 6 eran varones (7,1%) y 79, mujeres (92,9%). Había 17 embarazadas, el 21,5% de las mujeres.

La edad media fue de $52,6 \pm 21$ años (sin diferencia significativa entre sexos) con un intervalo entre 17 y 90 años. De las 62 mujeres no embarazadas, 12 tenían una edad inferior a los 40 años, 23 entre 40 y 60 años, y 27 eran mayores de 60 años. Se halló piuria en el 72,9% de los casos.

Para el análisis de los resultados se dividieron en dos grupos, mujeres gestantes y el resto.

En el grupo de las gestantes ninguna paciente presentaba enfermedades crónicas de base ni trastornos urinarios asociados. Se consideró que había bacteriuria asintomática en el 53% (n = 9) de los casos, colonización uretral y/o vaginal en el 35,3% (n = 6) y sólo 2 casos se diagnosticaron como infecciones complicadas por existir sintomatología urinaria, piuria y bacteriuria asociadas al embarazo.

En el grupo de las mujeres no gestantes y los varones, el 26,4% (n = 18) padecía algún tipo de enfermedad crónica de base: diabetes mellitus (n = 7), neoplasias (n = 5), accidente cerebrovascular agudo (n = 2) y demencia (n = 4). Los trastornos urinarios estaban presentes en 24 pacientes (35,3%), siendo los prolapsos vesicogenitorrectales (n = 10), cuatro de ellos intervenidos quirúrgicamente, los más frecuentes. La incontinencia urinaria (n = 4), la presencia de sonda vesical (n = 3), los cálculos renouretrales (n = 2) y el adenoma de próstata (n = 1) fueron otros casos de patología urinaria observados (fig. 1).

La sintomatología de este grupo de pacientes era mayoritariamente del tracto urinario inferior (82,3%). Sólo 1 caso (1,4%) fue interpretado como del tracto superior. El resto de los pacientes (16,1%) fueron catalogados como asintomáticos, aunque en alguno de ellos (n = 5), por su

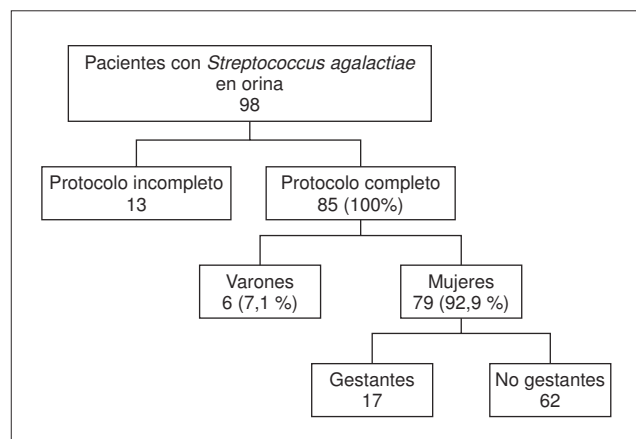


Figura 1. Pacientes con aislamiento de estreptococo del grupo B en orina incluidos en el estudio.

estado de deterioro cognitivo, era difícil extraer información clínica completamente valorable.

Si se analiza de manera aislada el grupo de varones, la mitad (3 de 6) padecía alguna enfermedad crónica (diabetes mellitus) o enfermedad del sistema urinario (cálculos renouretrales o adenoma de próstata).

Considerando el diagnóstico clínico en conjunto en el grupo de no gestantes y varones, la entidad más frecuente fue la cistitis no complicada, con el 66,1% de los casos (45 de 68). Hubo ocho episodios (11,8%) de bacteriurias asintomáticas, una de ellas en un varón con un recuento de más de 100.000 UFC/ml, pero asintomático y sin piuria, y un caso de colonización uretral y/o vaginal (1,4%). Se dieron 13 casos (19,1%) de infección complicada, 8 en mujeres y 5 en varones.

De las 45 pacientes con diagnóstico de cistitis no complicada, 35 (77,7%) tenían más de 40 años y 19 (42,2%) más de 60 años.

Veinticinco de los 85 pacientes de nuestro estudio habían sufrido infecciones urinarias en el último año, 16 por gérmenes gramnegativos y nueve por grampositivos, todas ellas por estreptococo del grupo B. La gran mayoría de los pacientes (24 de 25) presentaban ahora una ITU no complicada por estreptococo del grupo B; había además una embarazada que tubo previamente varias infecciones urinarias, la última por un bacilo gramnegativo.

Veintidós pacientes (25,8%) habían recibido algún antimicrobiano en el último mes.

Discusión

En nuestro conocimiento sólo existe un estudio⁴ que haya intentado dar respuesta al significado clínico de *S. agalactiae* en orina de pacientes no gestantes, en el que se concluye que el estreptococo se comporta como un microorganismo oportunista y que su aislamiento obliga a descartar patología urinaria. En su muestra, el 95% de los pacientes sufren algún tipo de enfermedad crónica de base o trastorno urinario, y la misma proporción de pacientes aquejaban sintomatología de tracto urinario superior (37%) como inferior (38%).

En nuestro trabajo, realizado en la población que acude a centros de salud, sufren enfermedad de base el 26,4% de las mujeres no gestantes y los varones, siendo las más frecuentes la diabetes mellitus y las neoplasias. Algunos autores han constatado que la primera de ellas puede considerarse como un factor de riesgo para infección invasiva por estreptococo del grupo B¹. Merece la pena destacar que dentro de la patología urinaria (35,3% de los casos) los prolapsos genitovesicorrectales fueron los más representados, lo cual sería explicable por el tipo de población, mujeres de mediana y avanzada edad en su mayoría.

El total de pacientes con alguna condición patológica fue del 40%, cifra sensiblemente inferior al estudio antes mencionado⁴ y que explica las diferencias en los resultados del significado clínico del aislamiento de *S. agalactiae* en orina.

Hay que destacar que el 72,9% de pacientes de nuestra serie presentaban piuria, lo que indica reacción inflamatoria en orina y signo objetivable de infección urinaria.

En el grupo de gestantes (n = 17), nueve sufrían bacteriurias asintomáticas, seis colonización uretral y/o vaginal y dos infecciones urinarias complicadas. Estos datos adquieren especial relevancia si se tiene en cuenta que en mujeres embarazadas el aislamiento de estreptococo del grupo B en orina debe ser considerado como factor de riesgo para enfermedad neonatal⁶.

En nuestro estudio la mayoría de mujeres no gestantes y varones presentaban síntomas del tracto urinario inferior (82,3%) en comparación con síntomas del tracto urinario superior (1,4%) o estaban asintomáticos (16,3%). La explicación a este hecho podría estar en el tipo de población, menos afectada por enfermedades crónicas y patología urinaria, que aquella que incluye pacientes hospitalizados o que acuden a consultas externas del hospital como en otros estudios^{3,4}. Por ello, nuestro diagnóstico clínico más frecuente fue la cistitis no complicada, en 45 casos, seguida por las bacteriurias asintomáticas en embarazadas en nueve.

El significado de encontrar estreptococo del grupo B en orina sigue siendo difícil de valorar. La realización de punción suprapúbica a los pacientes con aislamiento en orina ayudaría a establecer definitivamente el papel del estreptococo del grupo B como patógeno urinario. Los datos presentados y analizados deben considerarse, por tanto, presuntivos y requieren estudios posteriores para ser confirmados.

En conclusión, en los pacientes que acuden a centros de salud de nuestro medio, el aislamiento de *S. agalactiae* en orina significa presuntivamente en más de la mitad de los casos infección urinaria no complicada, y se da sobre todo en mujeres mayores de 40 años. En gestantes la mayoría de las veces se trata de bacteriuria asintomática o colonización vaginal y/o uretral.

Agradecimiento

Los autores expresan su gratitud a los facultativos que han colaborado en la obtención y extracción de los datos necesarios para realizar este trabajo.

Bibliografía

1. Farley MM, Harvey RC, Stull T, Smith JD, Schuchat A, Wenger JD, et al. A population-based assessment of invasive disease due to group B *Streptococcus* in nonpregnant adults. *N Engl J Med* 1993;328:1807-11.
2. Møller M, Thomsen AC, Børh K, Dinesen K, Zibravkovic M. Rupture of fetal membranes and premature delivery associated with group B streptococci in urine of pregnant women. *Lancet* 1984;2:69-70.
3. Muñoz P, Coque T, Rodríguez-Creixems M, Bernaldo de Quirós JCL, Moreno S, Bouza E. Group B streptococcus: A cause of urinary tract infection in nonpregnant adults. *Clin Infect Dis* 1992;14:492-6.
4. Persson K, Grabe M, Kristiansen P, Forsgren A. Significance of group B streptococci in urine cultures from males and non-pregnant females. *Scand J Infect Dis* 1988;20:47-53.
5. Sobel JD, Kaye D. Urinary tract infections. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. New York: Churchill Livingstone, 2000; p. 773-805.
6. Persson K, Bjerre B, Elström L, Polberger S, Forsgren A. Group B streptococci at delivery: High count in urine increases risk for neonatal colonization. *Scand J Infect Dis* 1986;18:525-31.