

INSTITUTO DE NEFROLOGIA

## Prevalencia de bacteriuria asintomática en escolares

Por los Dres.:

REYNALDO MAÑALICH COMAS,\* MIGUEL ALMAGUER LOPEZ\*\* y JULIO LOPEZ BENITEZ\*\*\*

Mañalich Comas, R. y otros. *Prevalencia de bacteriuria asintomática en escolares*. Rev Cub Med 21: 6, 1982.

Se realizó un estudio epidemiológico para determinar la frecuencia y conocer algunas características de la bacteriuria asintomática en un grupo de niños escolares. Se estudiaron 2 062 escolares y se encontró una prevalencia en las niñas de 1,1%, encontrándose la mayor frecuencia (2%) en las niñas más pequeñas. No hubo caso en los varones. Se hacen algunas consideraciones de la importancia de la búsqueda de la bacteriuria asintomática en este grupo de población.

### INTRODUCCION

La introducción del examen bacteriológico cuantitativo de la orina por *Kassy* el desarrollo de las técnicas de minicultivo,<sup>2</sup> han permitido la identificación de la bacteriuria asintomática en grupos de poblaciones, constituyendo un medio epidemiológico y diagnóstico útil y ha demostrado ser de gran interés en la definición de la patogénesis de las infecciones urinarias.

La identificación precoz de la bacteriuria puede conducir al descubrimiento de anomalías o lesiones estructurales del tracto urinario, lo que tiene gran importancia en el diagnóstico y tratamiento de muchos individuos con infecciones sintomáticas del tracto urinario, que presentarán una considerable morbilidad si no son tratados. Algunos de estos pacientes con infecciones recurrentes pueden desarrollar una afección renal progresiva.<sup>1</sup>

Estos factores promueven el interés y le dan importancia a las investigaciones epidemiológicas que tienden a la búsqueda de la bacteriuria asinto-

\*Especialista de I grado en nefrología. Jefe del departamento de Investigaciones. Instituto de Nefrología.

\*\*Especialista de I grado en nefrología. Jefe de la sección de epidemiología. Instituto de Nefrología.

\*\*\*Especialista de I grado en pediatría. Instituto de Nefrología.

mática en grupos de población bien definidos, como es, en el recién nacido, niños en edad preescolar, niños en edad escolar, mujeres adultas, hombres adultos y otros.

El estudio de estos grupos permite tener una mejor comprensión de la dinámica epidemiológica de las infecciones del tracto urinario.

Diversos estudios epidemiológicos<sup>4 7</sup> se han realizado en los años escolares y parece que en esa edad se produce un grupo de muchachas especialmente predispuestas a las infecciones sintomáticas posteriores, siendo elevada la proporción de recidivas.

El objetivo de este estudio es conocer la frecuencia y algunas características de la bacteriuria asintomática en un grupo de escolares.

#### MATERIAL Y METODO

Se estudiaron los escolares de 6 hasta 11 años de edad, de las ocho escuelas primarias ubicadas en el área del Policlínico de la Comunidad Plaza de la Revolución.

Además, se estudiaron los niños de 5 años que asistían al curso preescolar.

Se creó un equipo epidemiológico integrado por médicos nefrólogos, enfermeras, técnicas en minicultivo y se adiestraron alumnos de la enseñanza secundaria para la realización de la encuesta.

Se realizó una primera visita a las escuelas para explicar los objetivos de la investigación y solicitar la cooperación de los maestros y los padres. En una segunda visita se tomaron los datos de la encuesta y se recogió —sin previo aseo— la primera muestra de orina para cultivo.

En aquellos niños en los cuales se obtuvo crecimiento bacteriano significativo, se repitieron los cultivos hasta tres muestras, previo aseo y con la supervisión o ayuda de la enfermera en los más pequeños, en términos sucesivos de 48 horas.

El método de cultivo de orina empleado fue el minicultivo por la técnica de siembra con papel de filtro<sup>2</sup> y los medios de cultivo utilizados, el agar MacConkey No. 3 y el agar CLED (cistina-lactosa-deficiente en electrolitos).

Las muestras de orina se sembraron inmediatamente a su recolección e incubaron a 37°C durante 24 horas.

La lectura se realizó contando el número de colonias y utilizando la tabla de calibración del método.

Se definió como caso de bacteriuria asintomática<sup>8</sup> a todo niño con una bacteriuria significativa de 100 000 o más colonias por mililitro de orina en tres cultivos sucesivos y ausencia de síntomas en el momento del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se estudiaron 2 602 escolares, de los 2 699 residentes habituales del área, o sea, el 96,4%.

La prevalencia de bacteriuria asintomática en las niñas escolares, de 6 a 11 años, fue de 1,1%, encontrándose la mayor frecuencia, el 2%, en las de 6 años de edad. No hubo caso en varones (cuadro I).

En las niñas de 5 años del curso preescolar, la prevalencia fue de 1,9%, similar a la encontrada en las escolares de 6 años e informada en otros estudios." No hubo caso en varones (cuadro II).

La presencia de bacteriuria en las niñas es elevada en comparación con la de los varones, que fue nula en este estudio: otros autores informan<sup>1</sup> una frecuencia mínima de 0,03 a 0,04%, lo que supone una relación de 30:1.

El peligro real de que una niña adquiera una bacteriuria en la edad escolar, es mucho mayor que la frecuencia de 1,1%, puesto que la prevalencia sólo representa los casos hallados en un punto dado, en un momento dado.

Edad (años)	No. varones estudiados*	No. niñas estudiadas	No. niñas con bacteriuria	Prevalencia (%)
6	195	202	4	2,0
7	193	201	1	0,5
8	214	223	3	1,3
9	221	242	2	0,8
10	232	253	3	1,0
11	221	205	2	1,0
Total	1 276	1 326	15	1,1

\* No hubo varones con bacteriuria.

  

Sexo	No. niños estudiados	No. niñas con bacteriuria	Prevalencia (%)
Varones	154	—	—
Hembras	154	3	1,9

En estudios de seguimiento,<sup>4</sup> se ha demostrado que, por lo menos, un 5% de las niñas presentarán bacteriuria durante los años de escuela primaria y primera mitad de

la enseñanza media, aunque se les examine únicamente una vez al año.

Los resultados de este estudio evidencian, además, que existe la tendencia a una mayor frecuencia de bacteriuria en las niñas más pequeñas; de esta manera, podemos decir que si controlamos a las que ingresan a las escuelas y las chequeamos un año más tarde, logramos descubrir las que pudieran haber pasado inadvertidas en el primer control. Por ello, es recomendable que el primero y segundo cursos sean examinados cada año, buscando las niñas con bacteriuria asintomática.

En relación con los varones en edad escolar, otros autores<sup>10</sup> encuentran una frecuencia baja de bacteriuria, lo que ha hecho plantear a algunos que no se justifica su inclusión en los estudios masivos, debiéndose hacer el mayor esfuerzo en el pesquisaje de las niñas pequeñas. Nosotros no compartimos este criterio, porque aunque sea reducido el número de varones con bacteriuria encontrados, no deben privarse de los beneficios de la detección precoz de la misma.

El germen aislado con mayor frecuencia fue la E. coli (94,4%) y en una niña se aisló una Klebsiella (5,6%). Orden de frecuencia similar informan otros autores.<sup>11</sup> (Cuadro III.)

Tipo de germen	No.	%
E. coli	77	94,4
Klebsiella	1	5,6

#### CONCLUSIONES

La prevalencia de bacteriuria asintomática en niñas escolares fue de 1, 1%; no hubo caso en varones.

La mayor frecuencia de bacteriuria se encontró en las niñas más pequeñas, por lo que es recomendable estudiar a todos los escolares cuando ingresan a la escuela, examinando el primero y segundo cursos cada año, para descubrir los que pudieron haber pasado inadvertidos en el primer control.

Manalich Comas, R. et al. *Prevailing asymptomatic bacteriuria in school children*. Rev Cub Med 21: 6, 1982.

An epidemiologic study was performed in order to determine frequency and asymptomatic bacteriuria in a group of school children. Two thousand sixty two scholars were studied and 1,1% prevalence was found among girls, and highest frequency (2%) was found in the smaller girls. Some considerations are made on the importance of searching asymptomatic bacteriuria in this population.

#### RÉSUMÉ

Manalich Comas, R. et al. *Prévalence de bactériurie asymptomatique chez des écoliers*. Rev Cub Med 21: 6, 1982.

Il s'agit d'une étude épidémiologique visant à déterminer la fréquence et à connaître certaines caractéristiques de la bactériurie asymptomatique chez un groupe d'enfants écoliers. L'étude a porté sur 2 062 écoliers, et il a été trouvé une prévalence de 1,1% chez les filles, la fréquence la plus élevée (2%) se trouvant chez les petites filles. Il n'a été rencontré aucun cas chez le sexe masculin. Des remarques sont faites à propos de l'importance du dépistage de la bactériurie asymptomatique dans cette population.

Pe3KMe.

Maffljura KoMac, P. h ;np, SadûJieBaeMocTB ôeccüMiiTOMHOÏB Oqktg- paypiieK cpejyi üikcuibhkhob. ,psv cub Med 21: 6,

Èhjio npoasBe^eHO snimeMzjoiriraecKoe accjiejoBafIae cpejEH ojiHofi rpyyny niKOJiBfiHKOB jyin onpejiejeaaH ^lacTOTH a HeKOTopKx xapak- oeCCHMEITOMHOfi âaKTepHypHH. IlpOH3B6JIOCB OÖCjeJOBafIje EKOJiBfiHKOB, hto noicasajio npeyTmecTBO 3Toro 3aôojieBafIHfl cpe^H ^eBo^eK (1.1%) h c dojiBmea ^acTOTOfi cpejm jteBo^eK m»^lt niôpo BospacTa #2%), Cpsia mbjib'ihkob ne ôhjhl odHanyismi ccs—  
• 5 Konne .nejiaDTcfl 3aKJHHeHHH O 3Ha^eao 03jrqeHHH oeccaMnTOMHoâ daKTepaypith b stoë BOspacTHOË rpynye.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Kass, E. H.: Bacteriuria and the diagnosis of infectious of the urinary tract. Arch Intern Med 100: 709-714, 1957.
2. Mañalich, R.: Método diagnóstico de la infección urinaria, minicultivo por la técnica de siembra con papel de filtro. I Congreso Nefrourológico. La Habana, septiembre, 1975.
3. Kunin, C. M.: Epidemiología e historia natural de las infecciones urinarias en Donald Kaye. Clínica y tratamiento de las infecciones urinarias. Barcelona, Toray, 1974. P. 173.
4. Kunin, C. M.: A ten year study of bacteriuria in schoolgirls. J Infect Dis 122: 382, 1970.
5. Kunin, C. M.; R. Deutscher; A. J. Paquin: Urinary tract infections in school children; Epidemiologic Clinical and Laboratory Study. Medicine 43: 91-130, 1964.

6. *Kunin, C. M.; E. Zacha; A. J. Paquin: Urinary tract infections in school children. I. Prevalence of bacteriuria and associated urologic findings. New Engl J Med 266: 1287-1296, 1962.*
7. *Savage, D. C. L.; M. I. Wilson; E. H. Ross; W. M. Fee: Asymptomatic bacteriuria in girl entrants to Dundee Primary Schools. Br Med J 3: 75-80, 1969.*
8. *Almaguer, M.: Conceptos generales epidemiológicos y su aplicación al estudio de las infecciones urinarias. Taller de infección urinaria. La Habana, Instituto de Nefrología 1979.*
9. *Almaguer, M.; A. Valdés; R. Mañalich; S. Martín: Prevalencia de bacteriuria asintomática en niños prescolares. Rev Cub Hig Epid 19: 150-154, 1961.*
10. *Kunin, C. M.: Infecciones urinarias: diagnóstico, profilaxis y tratamiento. Barcelona, Ed. Toray, 1972. P. 13.*
11. *Kunin, C. M.: The natural history of recurrent bacteriuria in schoolgirls. New Engl J Med 282: 1443-1448, 1970.*

Recibido: 5 de diciembre de 1981.

Aprobado: 3 de abril de 1982.

Dr. Reynaldo Mañalich C.  
Instituto de Nefrología  
26 y Rancho Boyeros  
Ciudad de La Habana.

INSTITUTO DE ANGIOLOGIA

## **Epidemiología de la microangiopatía del diabético en los miembros inferiores**

Por:

Dr NILO RODRIGUEZ MORAL,<sup>14</sup> Prof. JORGE ME COOK MARTINEZ,<sup>15</sup>

Dr. JOSE I. FERNANDEZ MONTEQUIN,\* Dr BRAULIO LIMA SANTANA,\*

Dra. JUANA MONTALVO DIAGO\* y Lic. CARMEN R. VICTORIA GARCIA-VINIEGRAS<sup>16</sup>

Rodríguez Moral, N. y otros. *Epidemiología de la microangiopatía del diabético en los miembros inferiores.* Rev Cub Med 21: 6, 1982.

Se estudia la prevalencia de microangiopatía periférica en 271 pacientes que no presentaban macroarteriopatía, de un total de 1 750 diabéticos sometidos a un examen vascular periférico. Se utilizó como medio diagnóstico la hiperemia reactiva bajo control pietismográfico. La prevalencia de microangiopatía fue de 32,84% y no guardó relación significativa con el sexo, tiempo de evolución y tipo clínico de la diabetes, ni con el

<sup>14</sup> Especialista de I grado del servicio de angiopatía diabética. Instituto de Angiología.

<sup>15</sup> Profesor titular de cirugía del ISCM y director del Instituto de Angiología.

<sup>16</sup> Licenciada, miembro del departamento de metodología de la investigación. Instituto de Angiología,