

Prevalencia de indicadores de anormalidad urinaria en escolares

Ligia Mesa de Giraldo, Enf, MSP¹

Rosalba Mera, Enf, MSP¹

Edgar Sanclemente, M.D.²

Laura Margarita Zea, Bact.³

RESUMEN

Se evaluaron 2349 estudiantes de Cali, con el propósito de determinar la frecuencia de indicadores de anormalidad urinaria asintomática, mediante la aplicación de una prueba filtro con la cinta reactiva "Combur-9-test". A quienes resultaron positivos en uno o más de los parámetros de esta prueba se les practicó el análisis microscópico. A las personas que continuaron con indicadores positivos, se les examinó una segunda muestra. Los estudiantes que después de

esta prueba continuaron positivos, se remitieron al especialista, con el fin de obtener diagnóstico se instaurar el tratamiento del caso. La prevalencia de anormalidad urinaria asintomática en esta población fue 7.9%. Los indicadores más frecuentes fueron proteinuria asociada con hematuria, leucocituria y bacteriuria, 25.8%; leucocituria con bacteriuria, 17.2%; leucocituria, 16.7%; proteinuria aislada, 15.6%; hematuria, 15%; y proteinuria con hematuria, 10.7%.

Las lesiones del tracto génito-urinario ofrecen signos que algunas veces pueden pasar desapercibidos, pues en muchas oportunidades no producen síntomas en el enfermo. Es posible que las personas con infecciones superiores sólo manifiesten síntomas del tracto inferior^{1,2}.

Es bien conocido que las enfermedades renales atacan cualquier edad, sexo, estrato socioeconómico o área geográfica. Sin embargo, hay algunas nefropatías que muestran mayor afinidad por determinadas zonas, sexo, grupo de edad y estado socioeconómico³⁻⁷. Se afirma que 10% a 20% de la población femenina padece alguna infección del tracto urinario durante la vida⁸.

La bacteriuria es común en niñas de edad escolar y con frecuencia asintomática y recidivante. Su prevalencia en escolares es de 1%. Alrededor de 5% de las niñas escola-

rizadas presentan bacteriuria importante por lo menos una vez antes de terminar la enseñanza secundaria y tienden a presentar reinfecciones múltiples⁸.

La hematuria está presente en la glomerulonefritis, infecciones del tracto génito-urinario, síndrome nefrótico, enfermedades hereditarias y afecciones neoplásicas de riñón y vejiga. La proteinuria aislada o en combinación con otras anormalidades urinarias puede ser un indicador de síndrome nefrótico, glomerulopatías, tubulopatías. La leucocituria es el signo principal de un proceso inflamatorio en los riñones y en el tracto urinario. Se presenta con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres^{9,10}.

El propósito del presente trabajo fue determinar la prevalencia de indicadores de anormalidad urinaria en estudiantes de primaria y secundaria de la ciudad de Cali.

MATERIAL Y METODO

El universo estuvo constituido por 261,435 estudiantes

1. Profesora Asistente, Departamento de Enfermería, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesor Titular, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Auxiliar de Cátedra, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Libre, Cali, Colombia.

matriculados en los colegios de los sectores oficial y privado, tanto en primaria como en secundaria en el área urbana del municipio de Cali, según datos de la Secretaría de Educación Municipal. La muestra seleccionada fue probabilística, estratificada y de conglomerados desiguales, formados por cada una de las instituciones. Se trabajó inicialmente con una población de 10,000 estudiantes, correspondiente a 4.3% del universo y un error calculado de 5%. Se redujo a 2,349 alumnos, es decir 23.5% de lo inicialmente planeado, por limitaciones de tiempo y financiación.

Para recolectar la información se utilizaron dos instrumentos: el primero, para el filtro (tamizaje) y el segundo, para registrar los datos del uroanálisis. El esquema metodológico fue el siguiente: se solicitó a los estudiantes recolectar una muestra de orina, previa indicación del método que se iba a seguir (higiene en ambos sexos y en las mujeres ausencia de menstruación, con un rango de 5 días antes o después de la misma. A la muestra se le hizo una prueba filtro (tamiz) mediante la cinta reactiva Combur-9-test para demostrar leucocituria, nitrituria, pH, proteinuria, glucosuria, cetonuria, urobilinógeno, bilirrubina y hematuria.

A las muestras que resultaron positivas en uno o más de los parámetros anteriores se les practicó estudio microscópico. A los estudiantes, en cuyo uroanálisis se encontró más de 3 hematíes, proteinuria por encima de 30 mg%, glucosuria, proteinuria, más de 5 leucocitos, bacteriuria de 3 cruces y más de 5 células epiteliales, o cristales y cilindros, cuando aparecían concomitantemente con otros indicadores, se les repitió el proceso anterior.

En los casos de hematuria, la toma de la muestra fue posterior a la práctica de 15 ó 20 minutos de ejercicio supervisado. En quienes persistían los hallazgos anteriores, fueron remitidos para estudios complementarios y confirmación de diagnóstico, a diferentes instituciones de salud.

RESULTADOS

De los 2,349 estudiantes evaluados, 68.5% correspondían a colegios del sector privado y 31.5% del oficial; 65.8% eran del sexo masculino y 34.2% del femenino; 66% cursaban secundaria y 34% primaria. Según grupos etáreos, la población entre 12 y 18 años, aportó 78.7%; de los 6 a 11 años, 17%; y los de 19 y más años, 4.3%.

De los encuestados, 64.8% fueron negativos en la prueba filtro y 35.2% (828), resultaron positivos, con los si-

guientes hallazgos: proteinuria, 68.4%; hematuria, 30.6%; y leucocituria, 29 (un estudiante pudo haber presentado más de un indicador positivo, Figura 1).

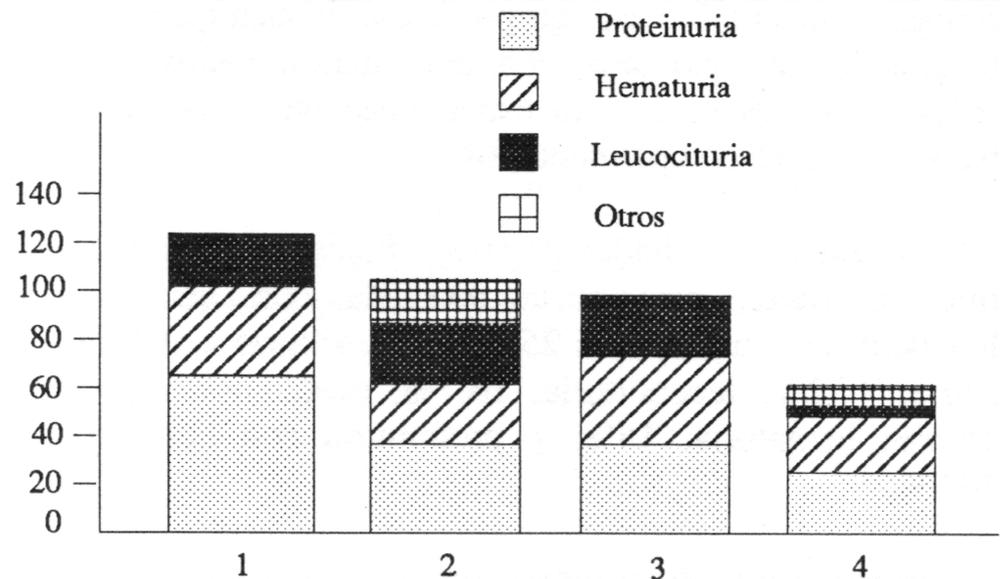


Figura 1. Distribución de los hallazgos positivos en las muestras de orina en la población escolar de Cali.

1. Primera muestra con tira reactiva.
2. Primera muestra con análisis microscópico.
3. Segunda muestra con tira reactiva.
4. Segunda muestra con análisis microscópico.

Mediante el análisis microscópico, de los positivos en la primera prueba continuaron siéndolo 56.8% (470); los demás se descartaron por no evidenciar anormalidad. Según los datos ocupaban los 3 primeros lugares, leucocituria, con 38.7%; hematuria, 27.9% y bacteriuria, 25.3% (Figura 1).

La prevalencia de los indicadores analizados con la prueba filtro en la población en estudio fue: proteinuria, 24.1%, cifra superior a la encontrada en otros trabajos revisados; sin embargo, para determinar el riesgo de enfermedad renal, es imperioso poner de presente que algunos de estos casos pueden ser transitorios o intermitentes o indicar disfunción urinaria más severa. Luego venían leucocituria, 7.7%; hematuria, 5.6%; y bacteriuria, 5.1%.

Del total de estudiantes (470) que continuaron positivos, a 60.2% (283) se les hizo el segundo examen y se obtuvieron los siguientes resultados: según la tira reactiva, hematuria, 38.5%; proteinuria, 35%; y leucocituria, 24.4%.

Comparados estos datos con los de la prueba filtro, se observa que siguen ocupando los primeros 3 lugares la proteinuria, hematuria y leucocituria, pero la proteinuria pasó a un segundo lugar, como era de esperarse al tener en cuenta los casos de proteinuria transitoria o intermitente (Figura 1).

Según el informe del laboratorio y como se observa en la

Figura 1, la leucocituria se manifestó en 23.3%; hematuria, en 21.9%; bacteriuria en 5.6%; y otros en 8.5%, hallazgos que coinciden con los de laboratorio en la primera muestra. De este grupo de escolares a quienes se les practicó la segunda prueba, continuaron positivos 186 (65.7%), se les remitió al especialista para sus respectivos exámenes complementarios.

Al analizar los resultados de estos 186 estudiantes, fue lo más relevante, proteinuria asociada con hematuria, leucocituria y bacteriuria 25.8%; leucocituria con bacteriuria, 17.2%; leucocituria, 16.7%; proteinuria aislada, 15.6%; hematuria, 15%; y proteinuria con hematuria, 10.7%.

La proteinuria tuvo su mayor proporción en el grupo de 12 a 18 años y en la sección secundaria, con ligero predominio en el sector privado, 18 estudiantes y del sexo masculino en 22. La hematuria se vio en 19 hombres; fue más frecuente entre la población de 12 a 18 años y en la sección secundaria.

Con estos resultados, se observó que 7.9% de la población estudiada presentaba uno o más indicadores de trastorno renal. Sin embargo, este porcentaje pudo ser más alto si se tiene en cuenta que se excluyeron 187 estudiantes, que correspondían a 39.8%, por dificultades para la toma de esta segunda prueba. Sus resultados, en el primer tanteo, revelaron 30% con proteinuria, leucocituria, hematuria y bacteriuria; 25.7% tenían hematuria; 19.2%, proteinuria y hematuria; en menor proporción, 4.8% estudiantes con hematuria, células epiteliales, cilindros hialinos y granulados.

DISCUSION

Aunque pocas de las manifestaciones iniciales de enfermedad renal en la niñez son específicas, deben alertar a los agentes de salud para considerar la posibilidad de un problema del tracto urinario y llevar a cabo estudios apropiados.

Se ha encontrado que las niñas que han sufrido bacteriurias, se convierten en población de alto riesgo para repetirla posteriormente, ya que más de 50% de la población que ha presentado bacteriuria en la niñez, recidiva después del matrimonio⁸. Cuando existen concomitantemente con la proteinuria otros signos, éstos no deben descartarse, ya que pueden revelar trastorno renal severo, según Vehaskari & Rapola¹⁰.

La sintomatología del tracto urinario inferior es más

frecuente en mujeres que en hombres, debido quizás a la escasa longitud de la uretra femenina y a su localización anatómica. La glomerulonefritis es más común en niños y adultos jóvenes^{7,8}. La identificación de estas condiciones que pueden ser asintomáticas, representa un hecho importante para el individuo, la familia y la comunidad. En efecto, el tratamiento oportuno de la enfermedad renal evitaría el avance de la lesión a estados cuyo manejo con procedimientos dialíticos y trasplante renal, lleva además de los efectos biológicos, psicológicos y sociales inherentes a la propia patología y su tratamiento, elevados costos que no pueden ser absorbidos sino por entidades de seguridad social, y que dejan desprotegida a una gran masa de la población general.

Al examinar estos problemas, se puede decir que se amerita la organización de los servicios de salud para este grupo con el fin de descubrir precozmente posibles alteraciones y darles el tratamiento adecuado. De esta manera se reduce posibles complicaciones o cronicidad de las condiciones clínicas, si se exige un uroanálisis como requisito para ingreso al centro educativo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Beneficencia del Valle y a Laboratorios Boehringer, por haber suministrado el material requerido para la prueba filtro. A la Secretaría de Educación Departamental y al personal docente y estudiantil de los colegios que hicieron posible la ejecución de este trabajo.

SUMMARY

To identify the frequency of asymptomatic urinary abnormality indicators, 2,349 students were screened using the Combur-9-test reactive tape. Microscopic urine analysis was done twice to the subjects with one or more positive parameters in the screening test. Students who continued to have positive indicators were referred to the nephrologist to confirm the diagnoses and initiate the appropriate treatment. The prevalence of the asymptomatic urinary abnormality was 7.9%. The more frequent indicators were: proteinuria associated with hematuria, leucocituria and bacteriuria, 25.8%; leucocituria and bacteriuria, 17.2%; leucocituria, 16.7%; proteinuria, 15.6%; hematuria, 14%; proteinuria and hematuria, 10.7%.

REFERENCIAS

1. Striegel, J & Mechel, N. Asymptomatic proteinuria. Benign

- disorder of harbinger of disease. *Postgrad Med*, 1988, 83: 287-294.
2. Schoolwerth, A. Hematuria and proteinuria: their causes and consequences. *Hosp Pract*, 1987: 45-62.
 3. Bricker, N & Kirshenbaum, N. *The kidney. Diagnosis and management*. Wiley Medical Publications, 1984.
 4. Elzouki, AY & Amin, F. Prevalence and pattern of renal disease in eastern Libya. *Arch Dis Child*, 1983, 58: 106-109.
 5. Berrios, X. *Incidencia de glomerulonefritis aguda postestreptocócica*. Organización Panamericana de la Salud, N° 100, 1986: 607-619.
 6. Hiatt, RA & Friedman, GD. The frequency of kidney and urinary tract diseases in a defined population. *Kidney Int*, 1982, 22: 63-68.
 7. Henao, S. Comportamiento epidemiológico en Colombia de enfermedades que conducen a insuficiencia renal terminal. (documento mimeografiado). Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, 1980.
 8. Stein, J, Cline, M, Daly, W *et al.* Trastornos renales y electrolíticos, pp. 679-850. *En Medicina Interna*, Tomo I, Salvat Editores, 1984.
 9. Ovorí, S, Cec, D, Radoni, CM *et al.* Characteristics of proteinuria in endemic nephropathy. *J Clin Chem Clin Biochem*, 1983, 21: 569-571.
 10. Vehaskari, VM & Rapola, J. Isolated proteinuria: analysis of a school-age population. *J Pediatr*, 1982, 101: 661-668.

XIV CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

Octubre 31- noviembre 1 al 3 de 1990

Afasia
Potenciales evocados
Facilitación

Amputados y prótesis
Biomecánica
Rehabilitación profesional

CURSOS PRE-CONGRESO

Hotel Intercontinental, Cali
Informes: Promo-Eventos
Avda 9 N 10-96, Cali
Teléfonos: 687015-689778