

obliga a la hospitalización del niño para su estudio y oportuno tratamiento⁽¹⁾.

La hematuria macroscópica (HM) alarma al paciente cuando tiene edad para ello y también a los familiares más próximos que la observan⁽²⁾. No obstante, conviene recordar que no todas las orinas de color rojo o color marrón pardo son expresión de una HM, ya que existen alimentos, medicamentos o colorantes que pueden dar a la orina ese color rojo sin que en el sedimento urinario aparezcan hematíes⁽³⁾. Por otra parte, no hay que olvidar que la positividad a sangre de las tiras reactivas que contienen peróxido de ortolidina en ausencia de hematíes en el sedimento urinario, deben alertar hacia el diagnóstico de hemo o mioglobulinuria⁽³⁾.

La hematuria puede presentarse dentro de un contexto clínico de otros síntomas acompañantes (coagulopatías, LES, etc.), pero también pueden ser la primera manifestación de una entidad grave hasta entonces desconocida (tumor de Wilms). Otras veces puede servir de pista para detectar una enfermedad familiar hasta el momento desapercibida (síndrome de Alport, o casos de hematuria familiar recurrente). De ahí la importancia del tema que estamos considerando.

Se acostumbra a clasificar a la hematuria en dos grupos⁽³⁻⁵⁾: hematuria glomerular cuando el estudio de orina fresca con microscopio de contraste de fases o tinción con colorante de Wright pone en evidencia la existencia de más de un 80% de hematíes deformados, y hematuria no glomerular o urológica cuando ese 80% de hematíes son normales. En la tabla I⁽⁶⁾ se recogen las entidades que cursan con hematuria de un tipo u otro.

Nosotros en este modesto trabajo nos hemos propuesto evaluar la incidencia de HM en niños de más de 3 años de edad controlados en este hospital. Asimismo, hemos intentado «clasificar» etiológicamente los casos de HM a partir del estudio básico de la morfología de los hematíes en el sedi-

TABLA I. ETIOLOGÍA DE LAS HEMATURIAS

1. Hematurias de origen glomerular (Casi siempre asociadas a proteinuria)

Glomerulonefritis aguda postestreptocócica
Nefropatía IgA o enfermedad de Berger
Nefritis hereditaria progresiva o síndrome de Alport
Púrpura de Schönlein-Henoch
Lupus eritematoso disseminado
Glomerulonefritis segmentaria y focal
Nefritis por shunt
Glomerulonefritis membranoproliferativa
Endocarditis bacteriana

2. Hematurias de origen no glomerular

Infección de vías urinarias (cistitis hemorrágica)
Urolitiasis-hipercalciuria
Nefropatías tubulointersticiales congénitas
Nefropatías tubulointersticiales adquiridas
Tumores (Wilms, rhabdomyosarcoma vesical, ...)
Obstrucción pieloureteral o vesiculoureteral
Anomalías vasculares (vena y/o arteria renal)
Traumatismos renales
Coagulopatías
Hematuria de esfuerzo
S. de Münchhausen

mento de orina fresca.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha hecho un estudio retrospectivo de los niños de más de 3 años de edad ingresados en nuestro hospital (Sección Pre-escolares) por HM desde enero de 1991 a diciembre de 1995, de un total de 3.494 ingresos estrictamente no quirúrgicos. Razones de rigurosa estadística son las que nos han movido a excluir del trabajo los casos de HM traumática, siempre y cuando el sistema nefrourológico fuese previamente normal (ausencia de nefrouropatías malformativas, tumorales, etc.).

En todos ellos, además de la edad y sexo del niño, así como la estación del año del ingreso, se han valorado los antecedentes familiares y personales, anamnesis y contexto clínico de la hematuria, exploración física, estudios complementarios en orina: morfología de hematíes, proteínas y otras sustancias anormales, sedimento y urocultivo; en sangre: hemograma y VSG, deter-

minación bioquímica de rutina y, si procedía, proteína C reactiva, proteínas totales, proteinograma, inmunoglobulinas, distintas fracciones del complemento, serología antiestreptocócica, antígeno Australia, ANA, medida de filtrado glomerular. Igualmente, en algunos casos se ha hecho en orina estudio de calciuria, otros iones y uricosuria.

A todos los niños se les ha realizado una Rx simple de abdomen y ecografía renal. Se tuvo presente el estudio de DMSA, CUMS, renograma isotópico MAG, o UIV, según los casos. Y, solamente cuando se creyó conveniente y oportuno, biopsia renal.

Todos los enfermos con posterioridad a su alta han seguido siendo controlados de forma ambulatoria por Nefrología Infantil.

RESULTADOS

Durante el período de tiempo de este estudio se hospitalizaron 45 pacientes con

TABLA II. CASOS DE HEMATURIA E INCIDENCIA ANUAL, SEGÚN NÚMERO TOTAL DE INGRESOS, EN LOS AÑOS 1991 AL 1995

Año	Nº de casos	Total ingresos	Incidencia (%)
1991	10	671	1,49
1992	8	691	1,15
1993	7	628	1,11
1994	13	729	1,78
1995	7	775	0,90

TABLA III. DISTRIBUCIÓN DE LAS HEMATURIAS SEGÚN ETIOLOGÍA

Hematuria	Nº de casos
1. Hematíes dismórficos	
Glomerulonefritis postestreptocócica	9
Nefropatía IgA	6
Púrpura de Schönlein-Henoch	1
Hematuria recurrente benigna	3
2. Hematíes isomórficos	
Infección urinaria	8
Malformaciones vías urinarias	3
Litiasis renal	1
Hiper calciurias idiopáticas	3
Traumatismo - duplicidad pieloureteral	1
Hemofilia A	1
Hematuria no catalogada	7
Hematuria de esfuerzo	2

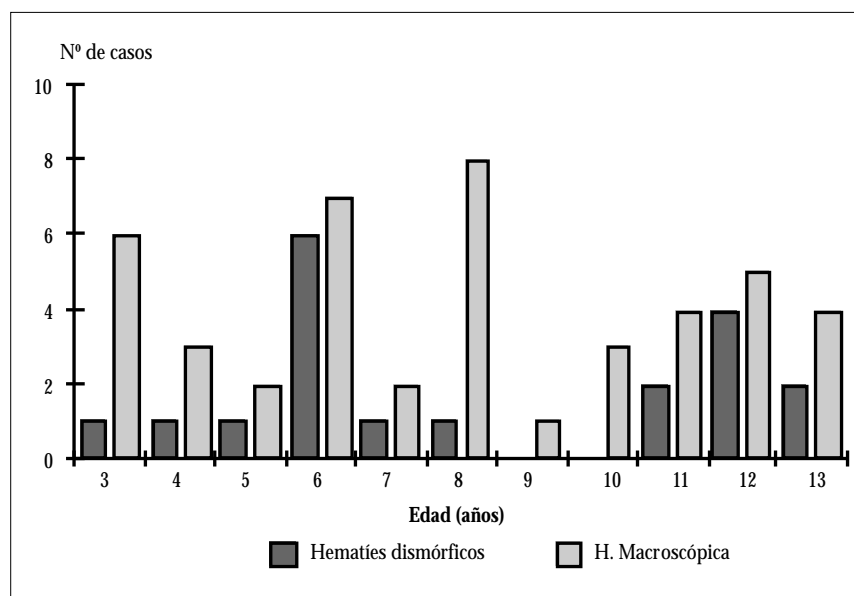


Figura 1. Distribución según edad de hematuria macroscópica y de hematurias con hematíes dismórficos. nadas por enfermedad de Berger o nefro-

HM no traumática, lo cual representa una prevalencia de 1,28% del total de niños ingresados por motivos no quirúrgicos en ese mismo período de tiempo.

La distribución de los casos de HM por los años de estudio, así como su incidencia anual, se expresa en la tabla II.

El sexo de los pacientes fue masculino en 41 casos y femenino en 4.

La edad de los niños con hematuria se indica en la figura 1.

El estudio de la morfología de los hematíes en el sedimento de orina fresca ha puesto de manifiesto que en 19 casos eran dismórficos (42%) y en el resto isomórficos (58%).

Los diagnósticos a los que se llegó tras efectuar los estudios complementarios oportunos fueron los expuestos en la tabla III.

Y, por último, la edad de los niños con hematuria con hematíes dismórficos se representa en la figura 2, con una distribución estacional de estas hematurias en la figura 2.

COMENTARIOS

Somos plenamente conscientes de la cortedad de esta serie. Hecha esta salvedad, lo primero que hemos de resaltar al comentar los resultados, es el claro y abrumador predominio de pacientes del sexo masculino que presentaron HM con respecto al número de niñas que se ingresaron por el motivo objeto de este trabajo, ratio de 9/1, lo cual no se corresponde con lo referido en la literatura^(7,8).

Hay, igualmente, un predominio de HM con hematíes isomórficos en el sedimento urinario sobre el grupo de las hematurias expresadas con hematíes dismórficos.

Dentro de las hematurias con hematíes dismórficos, las glomerulonefritis postestreptocócicas son las más frecuentes (9 casos), seguidas de cerca de las desencade-

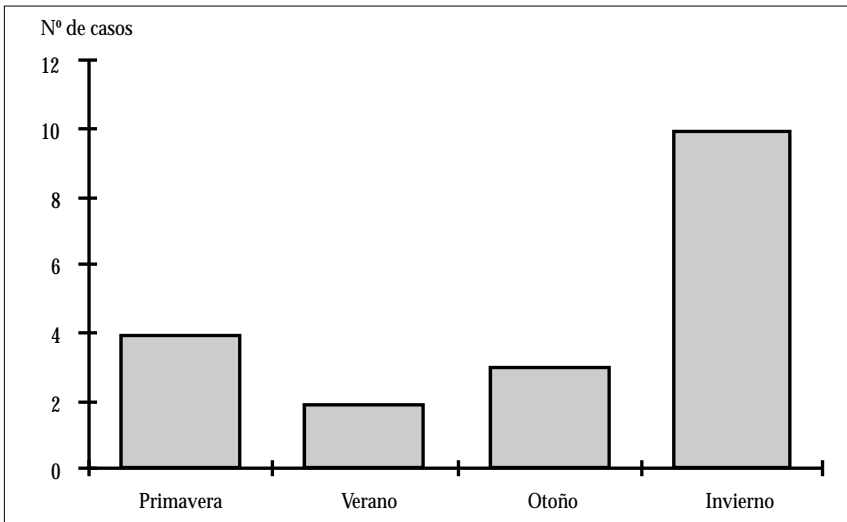


Figura 2. Distribución estacional de casos de hematuria con hematíes dismórficos.

patía IgA (6 casos). Sin embargo, no hemos encontrado en este estudio ningún síndrome de Alport⁽⁹⁾ y solamente uno de nefropatía del síndrome de Schönlein Henoch.

La HM por infección urinaria ha sido la entidad más frecuente (8 casos) dentro del grupo de las hematurias con hematíes isomórficos. Ninguno de los tres casos de tumor de Wilms en niños de más de 3 años que hemos tenido en el período de estudio acudió al hospital por HM⁽¹⁰⁾.

Hasta aquí datos de información que se corresponden bastante con el trabajo de Seijas⁽⁸⁾, aun cuando pensamos que en él hace referencia a los casos de HM sin limitación de edad.

Con relación a la edad de los pacientes con HM, observamos una mayor incidencia a los 6 y a los 8 años (Fig. 1). Mayor incidencia que al estudiar la edad de los pacientes con hematuria con hematíes dismórficos vuelve a presentarse precisamente a los 6 años (Fig. 1), seis casos. Analizados los diagnósticos de estas seis hematurias encontramos cinco glomerulonefritis post-estreptocócicas.

La edad media de los nueve pacientes con glomerulonefritis postestreptocócicas fue de 5,7 años (3-8 años), lo cual coincide con la experiencia general pediátrica y con

lo que Nelson dice: «La glomerulonefritis postestreptocócica se suele presentar en edad escolar temprana»⁽⁷⁾. Y otro tanto podríamos decir de la mayor incidencia de esta entidad en el invierno (55% de los casos de esta serie).

Dos de los cuatro casos de 12 años con hematuria con hematíes dismórficos (Fig. 2) fueron enfermedad de Berger. La edad media de los casos de esta enfermedad fue en nuestro estudio de 10,08 años (6-13). Nelson dice que la enfermedad de Berger puede aparecer en cualquier edad, incluso en la lactancia⁽⁷⁾.

Para finalizar estos comentarios queremos dejar constancia de que el estudio de la morfología de los hematíes en el sedimento de orina fresca nos ha marcado muy bien la pauta a seguir para llegar al diagnóstico de la HM y que la prevalencia de la HM en nuestro hospital con relación al total de ingresos en niños de más de 3 años de edad en este periodo de estudio 1991-1995, ha sido del 1,28%. Al carecer de referencias sobre este punto, no sabemos si la misma es normal, baja o alta. Sería conveniente compararla en el futuro con un estudio hecho en un hospital de las características del nuestro y con el mismo contexto ambiental incluido el climatoló-

gico.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Manuel Palacio Pina, Jefe de la Sección de Escolares, por sus acertados consejos, y al Dr. Ramón Areses Trapote, de la Sección de Nefrología Infantil del Hospital Aránzazu, por sus aclaraciones científicas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Neiberger R. El ABC en la evaluación de la hematuria en niños. *American Family Physician* 1996; 4(3): 189-195.
- 2 Lieu TA, Grasmader HM 3d, Kaplan BS. An approach to the evaluation and treatment of microscopic hematuria. *Pediatric Clin North Am* 1991; 38: 579-592.
- 3 Conde F, Gómez S. Hematuria. Protocolos diagnósticos y terapéuticos. *Boletín de Pediatría. Sociedad de Pediatría Asturias, Cantabria, Castilla y León* 1990; 10(S): 115-119.
- 4 Bueno Campaña M, Taberero Carrascosa M. Hematuria. En: Zafra M, Calvo C, Rodríguez M, Bueno M, Martín A, Blanc D. *Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría*. Madrid: Antibióticos Farma S.A. 1993; 214-217.
- 5 García Fuentes M, Alvarez Granda L, González Lamuño D. Diagnóstico de las hematurias. *An Esp Pediatr* 1996. Libro de actas XXVI Reunión Anual de la A.E.P. Santiago de Compostela. Págs. 48-50.
- 6 Rodríguez Soriano J, Vallo A, Ariceta G, López Fernández Y, Aramburu N, Ortiz A. Hematurias de origen glomerular. Estudio de las glomerulonefritis. *An Esp Pediatr* 1996. Libro de actas XXVI Reunión Anual de la A.E.P. Santiago de Compostela. Págs. 45-47.
- 7 Kroovand RL, Perlmutter A. Sistema Urinario. En: Behrman V, Vaughan V, Nelson W. *Tratado de Pediatría* 4ª edición. Madrid: Emalsa S.A. 1985; 1345-1450.
- 8 Seijas L, Cea JM, Zanotta R y cols. Seguimiento de las hematurias macroscópicas. *Libro de Abstracts del XIX Congreso Nacional de la A.E.P.* Alicante, 21-23 Junio 1995; 123.
- 9 Gubler MC, Habib R. Alport's Syndrome-hereditary nephritis. En: Holliday MA, Barratt TM, Vernier RL, eds. *Pediatric nephrology* 2ª ed. Baltimore: Williams-Wilkins 1987; 470-473.
- 10 Lynch RL. Lymphoid malignancies. En: Holliday MA, Barratt TM, Vernier RL, eds. *Pediatric nephrology* 2ª ed. Baltimore: Williams-Wil-