

que se refiere a la especificidad, se detectan algunas muestras con resultado falso positivo en el ensayo de captura cuando se analizan muestras de infecciones con las que se plantea un problema importante de diagnóstico diferencial. Este tipo de resultado ha sido descrito cuando se han ensayado muestras de rubéola, sarampión y parvovirus B19, y se pueden considerar como relativamente frecuentes en diversos ensayos^{4,6}.

La reactividad en los casos de rubéola se puede considerar un problema menor puesto que el plan de eliminación de sarampión va a conllevar probablemente la eliminación de esta enfermedad, dado que se vacuna conjuntamente frente a los dos virus. Especialmente importante es el diagnóstico diferencial con dengue, enfermedad importante en los viajeros a zonas endémicas, en algunas de las cuales existe circulación de virus de sarampión, que puede dar lugar a casos importados. Por esto, se considera importante la existencia de un laboratorio central de referencia en el marco del plan de eliminación del sarampión que permita la clasificación serológica definitiva de los casos de sarampión.

Fernando de Ory

Servicio de Microbiología Diagnóstica.
Centro Nacional de Microbiología.
Instituto de Salud Carlos III.
Majadahonda. Madrid.

Bibliografía

- Amela C, Pachón I. La Vigilancia Epidemiológica del sarampión en el contexto del "Plan de acción para eliminar el sarampión en España". Boletín Epidemiológico Semanal 2000; 8: 169-172.
- Helfand RF, Heath JL, Anderson LJ, Maes EF, Guris D, Bellini WJ. Diagnosis of measles with an IgM capture EIA: the optimal timing of specimen collection after rash onset. J Infect Dis 1997; 175: 195-199.
- Ozanne G, D'Halewyn MA. Performance and reliability of the Enzygnost measles enzyme-linked immunosorbent assay for detection of measles virus specific immunoglobulin M antibody during a large measles epidemic. J Clin Microbiol 1992; 30: 564-569.
- Ratnam S, Tipples G, Head C, Fauvel M, Fearon M, Ward BJ. Performance of indirect immunoglobulin M (IgM) serology tests and IgM capture assays for laboratory diagnosis of measles. J Clin Microbiol 2000; 38: 99-104.
- De Ory F, Guisasaola ME, Téllez A, Domingo CJ. Comparative evaluation of commercial methods for the detection of parvovirus B19-specific immunoglobulin M. Serodiagn Immunother Infect Dis 1996; 8: 117-120.
- Jensen IP, Vestergaard BF. Assessment of the specificity of a commercial human parvovirus B19 IgM assay. Clin Diagn Virol 1997; 7: 133-137.

Enterobius vermicularis y enuresis

Sr. Director. *Enterobius vermicularis* es el único oxiuro (Nematoda: Oxiuridae) que parasita al hombre. Causa enterobiasis u oxiuriasis, una de las parasitosis intestinales más prevalente en el mundo. El éxito de este parásito depende de su ciclo biológico particular que le permite una gran facilidad de transmisión y la posibilidad de reinfecciones entre los parasitados. Las mayores tasas de prevalencia son observadas en niños entre 5 y 14 años^{1,3}.

La enuresis nocturna puede ser primaria o secundaria, de causas orgánicas o funcionales, y constituye un problema complejo y frustrante para niños y padres. La existencia de una relación entre la infección por *E. vermicularis* y enuresis nocturna secundaria ha sido controvertida. En 1950, Symmers⁴ sostenía que esa relación no era justificada. Botero y Restrepo² señalan que la enuresis nocturna no tiene relación directa con el parasitismo y sí tal vez con las alteraciones psicológicas que ella determina. Otros autores han realizado estudios verificando que la relación existe⁵⁻⁸ y actualmente se considera que aunque infrecuente, la enuresis forma parte del espectro clínico de la enterobiasis^{1,3}. También controvertida ha sido la explicación de cómo ocurre la enuresis en los niños parasitados. Mientras algunos sostienen que aparece de forma secundaria como parte de las alteraciones psicológicas de la parasitosis², otros sugieren que el mecanismo patogénico estaría dado por la presencia de los vermes hembras en la región perineal, perianal y vaginal que pueden causar irritación nocturna del periné y estimulación refleja de la vejiga, lo cual podría llevar a la enuresis principalmente en niñas. Tampoco se descarta el papel que tendrían las bacterias transportadas por los helmintos hasta el tracto genito-urinario^{5,7}.

En estudio previo obtuvimos una prevalencia de enterobiasis de 19,15% (54/282) en niños en edad escolar matriculados en seis escuelas del área urbana de Ciudad Bolívar, Venezuela. Llamó la atención la presencia de enuresis nocturna en 25,92% (14/54) de los niños parasitados⁹.

Para verificar si *E. vermicularis* era la causa de la enuresis en estos niños, se realizó un estudio de tipo caso control. Un caso de enterobiasis fue definido como todo niño sintomático o no que presentara por lo menos un examen positivo en la cinta adhesiva (método de Graham) de una serie de tres realizados. El grupo de casos

estuvo constituido por los 54 niños parasitados por *E. vermicularis*, cuyas edades oscilaban entre 5 y 13 años.

Un control fue definido como un niño con los tres exámenes negativos en la cinta adhesiva. En el grupo de controles se incluyeron también 54 niños, del mismo grado y grupo de clase de los parasitados. Para formar este grupo, cada niño con *E. vermicularis* fue comparado con otro no parasitado de la misma edad y sexo.

Para fines del presente estudio se consideró enuresis nocturna la emisión involuntaria de orina durante el sueño nocturno de todo niño mayor de 5 años por lo menos dos veces por semana. No fueron investigadas otras causas (orgánicas o funcionales) de enuresis.

Los resultados mostraron que de los 54 niños con enterobiasis, 14 (25,92%) fueron clasificados como enuréticos. Mientras que en el grupo de controles, 5 (9,26%) presentaban enuresis (tabla 1).

Los niños parasitados con *E. vermicularis* tenían 3,43 veces más probabilidad de tener enuresis que los no parasitados, como lo demuestra el cálculo de la razón de los productos cruzados u Odds ratio (OR). La prueba del Chi-cuadrado ($\chi^2=04,09$; grados de libertad=1) verificó que hay una asociación estadísticamente significativa entre infección por *E. vermicularis* y enuresis en los niños evaluados. Estos resultados sustentan la observación previa de otros autores sugiriendo que *E. vermicularis* puede tener alguna participación en la producción de enuresis en niños⁵⁻⁸.

Todos los casos de enterobiasis fueron tratados con antihelmíntico específico y los 19 niños con enuresis fueron referidos para consultas especializadas.

Se necesitan estudios controlados que incluyan un mayor número de casos para poder comprobar la participación de este parásito en la génesis de las enuresis nocturnas frecuentemente observadas en la población en edad escolar.

TABLA 1. Relación entre infección por *Enterobius vermicularis* y enuresis nocturna en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela

<i>E. vermicularis</i>	Enuresis		Total
	Sí	No	
Sí (casos)	14	40	54
No (controles)	5	49	54
Total	19	89	108

OR= 3,43; $\chi^2= 4,09$; p= 0,04.

Finalmente, se sugiere que, dentro de la evaluación de un niño con enuresis, sea incluido el examen de la cinta adhesiva o método de Graham.

Rodolfo Devera

Departamento de Parasitología y Microbiología. Escuela de Medicina. Universidad de Oriente.

Núcleo Bolívar. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Departamento de Medicina Tropical. Instituto Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Río de Janeiro, Brasil.

Bibliografía

1. Aguilar FJ. Parasitología Clínica (1ª ed). Guatemala: Litografía Delgado S. A., 1991.
2. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas (3ª ed.). Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas, 1998.
3. Russell LJ. Enfermedades Parasitarias. Clin Aten Prim 1991; 1: 14-25.
4. Symmers W. Pathology of oxiuriasis. Arch Pathol 1950; 50: 475-516.
5. Mayers CP, Purvis RJ. Manifestations of pinworms. CMA Journal 1970; 103: 489-493.
6. Gilman RH, Marquis GS, Miranda E. Prevalence and symptoms of *Enterobius* infections in a Peruvian shanty town. Trans R Soc Trop Med Hyg 1991; 85: 761-764.
7. Gokalp A, Gultekin EY, Kirisci MF, Ozdamar S. Relation between *Enterobius vermicularis* infestation and dysuria, nocturia, enuresis nocturna and Bacteriuria in primary school girls. Indian Pediatr 1991; 28: 948-950.
8. Sachdev YV, Howards SS. Enterobiasis infestation and secondary enuresis. J Urol 1975; 113: 143-144.
9. Devera R, Pérez C, Ramos Y. Enterobiasis en escolares de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Bol Chil Parasitol 1998; 53: 14-18.

Hipertensión pulmonar grave tratada con bajas dosis de carvedilol en una paciente con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

Sr. Director. La hipertensión arterial pulmonar (HTAP) se caracteriza por elevaciones mantenidas de la presión en la arteria pulmonar. Puede originar disnea y/o insuficiencia cardíaca derecha (ICD) en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y no parece guardar relación directa con la drogadicción activa ni con el grado de inmunodeficiencia. La HTAP es generalmente moderada-grave y el tiempo que transcurre entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico suele ser largo (6-12 meses). Sin embargo, la supervivencia no es menor que la observada en los pacientes con HTAP sin infección por VIH^{1,2}.

El carvedilol es un bloqueador beta utilizado para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca y de la hiper-

TABLA 1. Evolución de los parámetros hemodinámicos de la paciente con infección por VIH e hipertensión arterial pulmonar tratada con bajas dosis de carvedilol

	Pre-carvedilol	Una semana después	diez meses después
PSVD	77,4 mmHg	60,8 mmHg	51,8 mmHg
PAP media	47 mmHg	33 mmHg	37 mmHg
FEVD	34%	36%	40%
Regurgitación tricúspide	Grado III (4,4 m/s)		Grado I (3,2 m/s)
Grado NYHA	III-IV		II

PSVD: presión sistólica de ventrículo derecho; PAP media: presión arterial pulmonar media; FEVD: fracción de eyección de ventrículo derecho; NYHA: *New York Heart Association*; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

tensión leve o moderada. Es también un potente agente antioxidante con propiedades antimitóticas, y por esta razón podría ser una alternativa terapéutica en pacientes con HTAP que no responden a otros tratamientos o que desarrollan ICD progresiva^{3,4}.

Existen varios trabajos que describen HTAP y *cor pulmonale* en pacientes con infección por VIH de similares características a las observadas en pacientes con HTAP primaria^{5,6}. Previamente en nuestro hospital se estudiaron catorce pacientes con este problema⁷. Cinco desarrollaron ICD progresiva a pesar del tratamiento con oxígeno, vasodilatadores y diuréticos y fueron tratados con carvedilol. La evolución fue favorable y por estos resultados se administró carvedilol como tratamiento de primera elección a una mujer con infección por VIH e HTAP grave.

Una mujer de 47 años, que había adquirido la infección por VIH por una transfusión de sangre contaminada, ingresó por disnea progresiva de un mes de evolución. Tenía antecedentes de leucoencefalopatía multifocal progresiva y hepatopatía crónica por virus C. El recuento de linfocitos CD4+ fue de 640/mm³ y la carga vírica indetectable. La presión arterial fue 100/80 mmHg y la auscultación pulmonar normal. En el electrocardiograma se observaban signos de crecimiento derecho y taquicardia sinusual. La radiografía de tórax no presentaba infiltrados pulmonares pero sí dilatación de las venas pulmonares. Una gammagrafía de ventilación/perfusión y la exploración funcional respiratoria fueron normales. El ecocardiograma-2D mostró marcada dilatación del ventrículo derecho con función disminuida y derrame pericárdico moderado sin datos de taponamiento. Existía una regurgitación tricúspide grado III y la presión sistólica de ventrículo derecho (PSVD) fue de 77,4 mmHg con una presión media en la arteria pulmonar de 47 mmHg. La fracción de eyección del ventrículo derecho

(FEVD) estaba reducida a un 34% presentando un grado funcional III-IV de la *New York Heart Association*. La paciente fue diagnosticada de HTAP relacionada con el VIH y se comenzó tratamiento con carvedilol a dosis bajas (3,125 mg/12 h). Una semana después, la PSVD fue 69,8 mmHg y la presión media de la arteria pulmonar 37 mmHg. Diez meses después la paciente permanece sin disnea, en un grado funcional II y con persistente mejoría de sus parámetros hemodinámicos (tabla 1).

La revisión de la literatura indica que la HTAP tiene una incidencia creciente en los pacientes con infección por VIH⁸. El tratamiento antivírico no corrige las alteraciones de la presión pulmonar y los fármacos empleados específicamente para la HTAP tienen un efecto limitado^{9,10}. El carvedilol podría ser una alternativa en los pacientes con infección por VIH e HTAP que desarrollan insuficiencia cardíaca progresiva y/o que no responden a otros tratamientos.

*M^a Eulalia Valencia,
Juan Guinea^a, Victoria Moreno
y Juan González-Lahoz*

Servicios de Enfermedades Infecciosas y ^aCardiología. Hospital Carlos III. Madrid.

Bibliografía

1. Gaine SP, Rubin LJ. Primary pulmonary hypertension. The Lancet 1998; 352:719-725.
2. Speich R, Jeni R, Opravil M, Pfab M, Russi EW. Pulmonary hypertension in HIV infection. Chest 1991; 100: 1.268-1.271.
3. Feurerstein GZ, Ruffolo RR Jr. Carvedilol, a novel vasodilating beta-blocker with the potential for cardiovascular organ protection. Eur Heart J 1996; 17 (Suppl B): 24-29.
4. Sung CP, Arleth AJ, Ohlstein EH. Carvedilol inhibits vascular smooth muscle cell proliferation. J Cardiovasc Pharmacol 1993; 21: 221-227.
5. Pellicelli AM, Palmieri F, D'Ambrosio C, Rian-da A, Boumis E, Girardi E, et al. Role of human immunodeficiency virus in primary pulmonary hypertension-case reports. Angiology 1998; 49: 1.005-1.011.