

Por último destacar que, la ventilación domiciliar a través de traqueotomía, favorece la reincorporación precoz a una vida diaria más o menos normalizada, con una baja morbimortalidad y una buena reintegración comunitaria⁹. Es importante adiestrar a los cuidadores para ofrecer la máxima confianza a la familia y seguridad al paciente.

**A. Pertierra Cortada^a, R. Pallàs Ribes^a,
M. Pons Òdena^b y A. Palomeque Rico^b**

^aServicio de Pediatría. ^bUnidad de Cuidados Intensivos
Pediátricos. Hospital Universitario Sant Joan de Déu.
Esplugues de Llobregat. Barcelona. España.

Correspondencia: Dra. A. Pertierra Cortada.

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Sant Joan de Déu.
Pº Sant Joan de Déu, 2. 08950 Esplugues de Llobregat.
Barcelona. España.

Correo electrónico: apertierra@hsjdbcn.org

BIBLIOGRAFÍA

- Mills JF, Dargaville PA, Coleman LT, Rosenfeld JV, Ekert PG. Upper cervical spinal cord injury in neonates: The use of magnetic resonance imaging. *J Pediatr*. 2001;138:105-8.
- Önal Ç, Yakinci C, Kocak A, Erguvan R, Tkiner A, Kutlu R, et al. Cervical Hematomyelia: A rare entity in a neonate with cesarean section and surgical recovery. *Pediatr Neurosurg*. 2002;36:90-5.
- Vivanco A, Sota Brusselo I, Arena JM, Nogués A, García-Santiago J, Gaztañaga R. Traumatismo medular neonatal y neuroimagen. *An Pediatr (Barc)*. 2003;59:601-5.
- Porth SC. Recognition and management of respiratory dysfunction in children with tetraplegia. *J Spinal Cord Med*. 2004;27 Suppl 1:75-9.
- Le Masne A, Rosseau S, Lequien P. Traumatismes médullaires périnatales. *Arch Pédiatr*. 1995;2:1177-81.
- García González PL, García-Alix Pérez A, García Rubio B, Morales Bastos C, Cabañas González F, Pellicer Martínez A, et al. Lesión medular cervical en el recién nacido. *An Esp Pediatr*. 1992;37:419-21.
- Laroia N. E-Medicine: Birth trauma. Spinal cord injury. Disponible en: <http://www.emedicine.com/ped/topic2836.htm> [Fecha de acceso 4 de agosto de 2004].
- Shaffner DH, Gioia FR, Helfaer MA. Enfermedades neuromusculares e insuficiencia respiratoria. En: Rogers MC, Helfaer MA, editores. *Cuidados intensivos en pediatría*, 2.^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997. p. 142-66.
- Gilgoff RL, Gilgoff IS. Long-term follow-up of home mechanical ventilation in young children with spinal cord injury and neuromuscular conditions. *J Pediatr*. 2003;142:476-80.

Dosis única de rasburicasa como tratamiento del síndrome de lisis tumoral en 2 pacientes

Sr. Editor:

El síndrome de lisis tumoral (SLT) se presenta con frecuencia durante la quimioterapia de inducción en pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas, y elevada masa tumoral. Se

manifiesta con hiperuricemia, hiperpotasemia, hiperfosfatemia, azoemia e hipocalcemia, que pueden producir fallo renal por la cristalización del ácido úrico en los túbulos renales¹.

La enzima uratoxidasa denominada rasburicasa (Fasturtec[®]), recientemente comercializada en España, cataliza la conversión de ácido úrico a alantoína, que es 5-10 veces más soluble en agua que el ácido úrico, facilitando así su excreción urinaria². El laboratorio fabricante recomienda una dosis de 0,15-0,2 mg/kg/día vía intravenosa durante 5-7 días, aunque se han documentado como eficaces duraciones de tratamiento inferiores³.

A continuación describimos 2 casos de pacientes pediátricos en los que una única dosis de rasburicasa fue eficaz en el tratamiento del SLT.

Paciente 1. Niño de 3 años, 13 kg y 127 cm, diagnosticado de linfoma linfoblástico de Burkitt abdominal extenso (estadio III). Al ingreso presentaba leucocitosis, LDH elevada, hiperuricemia, e hipocalcemia, que evidenciaban el desarrollo de SLT subclínico (tabla 1).

Previa hidratación, alcalinización de la orina y administración de alopurinol a 10 mg/kg/día vía oral (medidas habituales de prevención del SLT), se inició tratamiento quimioterápico de inducción, con ciclofosfamida (300 mg/m²) y vincristina (1 mg/m²) vía intravenosa y administración intratecal de citarabina 30 mg, metotrexato 12 mg e hidrocortisona 20 mg (triple intratecal). A las 24 h del tratamiento, se alcanzó una concentración sérica máxima de ácido úrico de 16 mg/dl, por lo que se decidió administrar una dosis de rasburicasa de 2,5 mg (0,19 mg/kg) vía intravenosa, registrándose un descenso del 98% en los niveles de ácido úrico. Estos se mantuvieron por debajo del límite superior del intervalo de normalidad en todo momento. El paciente evolucionó favorablemente y en la actualidad continúa en tratamiento quimioterápico.

Paciente 2. Niña de 8 años, 30 kg y 132 cm, diagnosticada de linfoma anaplásico de células grandes, estadio IV, con afectación medular masiva. Al ingreso destacaba la presencia de leucocitosis y LDH elevada.

Tras aplicar las medidas habituales de prevención del SLT, se inició tratamiento quimioterápico con triple intratecal; y vincristina (2 mg/m²), ciclofosfamida (500 mg/m², 3 dosis), adriamicina (60 mg/m²) y metotrexato (3 g/m²), vía intravenosa. Al día siguiente desarrolló un cuadro compatible con SLT, caracterizado por hipocalcemia, hiperuricemia e insuficiencia renal aguda; también presentó íleo paralítico. Se decidió tratamiento por vía intravenosa con una dosis de rasburicasa de 6 mg (0,2 mg/kg), con lo cual la concentración de ácido úrico descendió a valores inferiores a 1 mg/dl en menos de 24 h y se mantuvo dentro de los límites de normalidad a los días posteriores. Actualmente la paciente se encuentra en remisión completa, tras 2 años sin recidivas ni metástasis a distancia.

TABLA 1. Datos analíticos de los pacientes, previos y 24 h tras el tratamiento quimioterápico y con rasburicasa

	Paciente 1		Paciente 2	
	Previo	24 h	Previo	24 h
Leucocitos/ μ l (5.500-15.500)	6.190	4.910	14.000	11.500
Ácido úrico (3-7) (mg/dl)	16,2	0,3	10,6	< 1
Fosfato (3,6-5,6) (mg/dl)	3,7	3,7	2,9	3,4
Potasio (3,5-5,3) (mEq/l)	4	3,9	3,9	4,5
Calcio (8,7-10,5) (mg/dl)	8	9,3	7,1	9,7
LDH (230-460) (U/l)	2.099	648	1.137	570

LDH: lactato deshidrogenasa.

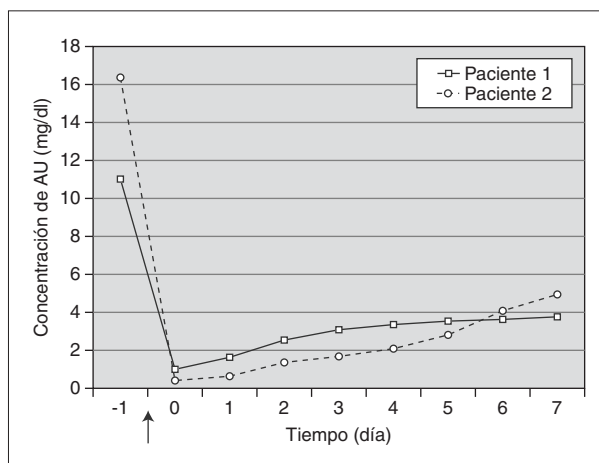


Figura 1. Evolución de las concentraciones de ácido úrico.

A pesar de las medidas habituales de prevención del SLT el 25% de los niños con linfoma de Burkitt avanzado o leucemia linfoblástica aguda de células B siguen experimentando fracaso renal agudo al inicio del tratamiento quimioterápico ^{4,6}.

En un ensayo clínico aleatorizado en pacientes pediátricos diagnosticados de leucemia o linfoma, el tratamiento con rasburicasa demostró ser más potente que alopurinol, reduciendo la concentración de ácido úrico de hasta el 86% tras 4 h de la administración de la primera dosis de rasburicasa ⁷. Entre las ventajas del tratamiento con rasburicasa se encuentra la posibilidad de iniciar el tratamiento quimioterápico de forma precoz, y reducir el riesgo de insuficiencia renal que pudiera implicar la necesidad de hemodiálisis.

La administración de 5-7 dosis de rasburicasa, supone un coste significativamente superior a la opción de tratamiento convencional con alopurinol. Varios autores apuntan a que probablemente la opción de tratamiento en la que se administraran 1-2 dosis de rasburicasa seguidas de alopurinol podría ser la aproximación más coste-efectiva ^{1,8,9}.

Tras una revisión exhaustiva de la literatura especializada, sólo se ha documentado previamente la utilización de rasburicasa en dosis única en 7 comunicaciones de casos clínicos, tres de ellos pediátricos ⁸⁻¹⁰. Los 3 niños, fueron diagnosticados de leucemia linfoblástica aguda e hiperuricemia. La dosis empleada fue de 4,5 mg administrados previamente al inicio de la quimioterapia (0,17, 0,26 y 0,08 mg/kg), resultando eficaz a pesar de no alcanzarse la dosis recomendada de 0,2 mg/kg en uno de los pacientes.

Un uso racional de rasburicasa debería basarse en la individualización de la posología de acuerdo con la monitorización de las concentraciones plasmáticas de ácido úrico. Así, en determi-

nados pacientes sería suficiente con administrar una única dosis. Sin embargo, son necesarios más estudios con esquemas de corta duración de tratamiento que confirmen esta hipótesis.

**P. Ferrandis Rodríguez^a, F. Llinares Tello^a,
A. Burgos San José^a y C. Moscardó Guillem^b**
Servicios de ^aFarmacia y ^bPediatría. Hospital General
Universitario de Alicante. España.

Correspondencia: Dra. P. Ferrandis Rodríguez.
Pep de l'horta, 12-18. 46910 Valencia. España.
Correo electrónico: ferrandis_pat@gva.es

BIBLIOGRAFÍA

1. Goldman S. Rasburicase: Potential role in managing tumor lysis in patients with hematological malignancies. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2003;3:89-93.
2. Holdsworth MT. Role of iv allopurinol and rasburicase in tumor lysis syndrome. *Am J Health-Syst Pharm.* 2003;60:2213-22.
3. Pui CH, Jeha S, Irwin D, Camitta B. Recombinant urate oxidase (rasburicase) in the prevention and treatment of malignancy-associated hyperuricemia in pediatric and adult patients: Results of a compassionate-use trial. *Leukemia.* 2001;15:1505-9.
4. Cohen LF, Balow JE, Magrath IT, Poplack DG, Ziegler JL. Acute tumor lysis syndrome. A review of 37 patients with Burkitt's lymphoma. *Am J Med.* 1980;68:486-91.
5. Stapleton FB, Strother DR, Roy SD, Wyatt RJ, McKay CP, Murphy SB. Acute renal failure at onset of therapy for advanced stage Burkitt lymphoma and B cell acute lymphoblastic lymphoma. *Pediatrics.* 1988;82:863-9.
6. Bowman WP, Shuster JJ, Cook B, Griffin T, Behm F, Pullen J, et al. Improved survival for children with B-cell acute lymphoblastic leukemia and stage IV small noncleaved-cell lymphoma: A Pediatric Oncology Group study. *J Clin Oncol.* 1996;14:1252-61.
7. Patte C, Sakiroglu C, Ansoborlo S, Baruchel A, Plouvier E, Pacquement H, et al. Urate-oxidase in the prevention and treatment of metabolic complications in patients with B-cell lymphoma and leukemia treated in the Société Française d'Oncologie Pédiatrique LMB89 protocol. *Ann Oncol.* 2002;13:789-95.
8. Lee A, Li C, So K, Chan R. Treatment of impending tumor lysis with single-dose rasburicase. *Ann Pharmacother.* 2003;37:1614-7.
9. Arnold TM, Reuter JP, Delman BS, Shanholtz CB. Use of single-dose rasburicase in an obese female. *Ann Pharmacother.* 2004;38:1428-31.
10. Hummel M, Buchheidt D, Reiter S, Bergman J, Hofheinz R, Hehlman R. Successful treatment of hyperuricemia with low doses of recombinant urate oxidase in four patients with hematologic malignancy and tumor lysis syndrome. *Leukemia.* 2003;17:2542-4.