

## Afectación sistémica en prematuros tras administración intranasal de un colirio de tetrizolina

*Sr. Editor:*

La obstrucción nasal es un síntoma frecuente en el lactante pequeño que ocasiona dificultad para la alimentación y el sueño. Si bien el tratamiento adecuado consiste en lavados nasales con solución fisiológica, a menudo se prescribe la administración intranasal de antiinflamatorios que se presentan en forma de colirios o pomadas oftálmicas asociados a otras sustancias activas. Recientemente hemos asistido a 2 casos de deterioro clínico en prematuros que requirieron ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) tras la administración intranasal de un colirio con la intención de aliviar la congestión secundaria a presión positiva continua en vía aérea (CPAP) nasal prolongada.

El primer caso se trató de una recién nacida de 29 semanas y de 870 g peso, que precisó ventiloterapia y agente tensioactivo por enfermedad de membrana hialina (EMH) y posteriormente soporte respiratorio con CPAP nasal por apneas del prematuro hasta el mes de vida. Al retirar la CPAP presentaba rinitis obstructiva que se trató tópicamente con dexametasona. El preparado farmacológico que se administró se presenta en el mercado en forma de colirio, en el que se asocia con gentamicina y tetrizolina. Seguidamente a su administración presentó llanto inconsolable sin foco doloroso, seguido de palidez, depresión neurológica y respiratoria y bradicardia. Preciso ingreso en UCI para soporte respiratorio y monitorización. La sintomatología remitió en 12 h y en ese momento no se aclaró la etiología.

El segundo caso concierne a una recién nacida prematura de 27 semanas y 900 g, sometida a tratamiento con agente tensioactivo y ventiloterapia hasta la edad de 12 días, y posteriormente soporte respiratorio con CPAP por displasia broncopulmonar hasta la edad de 21 días de vida. Al retirar la CPAP se indicó la administración intranasal del mismo preparado comercial que en el caso anterior para tratar la congestión nasal, presentando a los pocos momentos llanto intenso seguido de palidez, depresión neurológica y respiratoria y bradicardia. Ingresó en UCI donde recibió soporte respiratorio y monitorización, y la sintomatología remitió en el curso de pocas horas.

Al analizar los 2 casos y su relación con la retirada de la CPAP se halló la coincidencia de la obstrucción nasal tratada con el mismo preparado farmacológico conteniendo: gentamicina, dexametasona fosfato sódico y tetrizolina clorhidrato al 0,5%, en vehículo acuoso con cloruro de benzalconio. La tetrizolina (4,5-dihidro 2-[1,2,3,4-tetrahidro-1-naftalimil]-1H-imidazol) es un derivado adrenérgico de la imidazolina con acción  $\alpha$ -adre-

nérgica. Tiene potente acción vasoconstrictora, y ocasiona mi-driasis y depresión del sistema nervioso central (SNC) que puede ir desde la somnolencia hasta la depresión respiratoria y el coma<sup>1</sup>. Se utiliza para aplicación local por su efecto vasoconstrictor en otorrinolaringología (otitis externa) y oftalmología (infecciones del polo anterior del ojo). Como descongestionante nasal se administra a una concentración del 0,1% en adultos, y en niños está indicada a una concentración del 0,05%<sup>2,3</sup>. Por sus características farmacocinéticas puede pasar a la circulación sistémica tras su administración tópica y se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal. En el prospecto del medicamento se indica como efectos adversos: irritación, dolor, picor y ardor locales. La intoxicación por ingestión accidental o sobredosis de derivados de la imidazolina no es rara en niños, y está bien descrita en la literatura médica<sup>4-6</sup>. También se describen casos de efectos adversos sobre el SNC y cardiorrespiratorios tras su instilación nasal en niños de corta edad y recién nacidos<sup>7,8</sup>. En nuestros casos, el llanto previo al deterioro clínico se atribuye a su acción irritativa local, posiblemente incrementada por sobredosificación, pues se administró a una concentración 10 veces superior a la indicada en niños.

Con esta descripción se pretende llamar la atención sobre la importancia de conocer la composición exacta de todos los preparados farmacéuticos prescritos, considerar la medicación administrada tópicamente como posible causante de toxicidad sistémica y vigilar de forma especial la administración a recién nacidos prematuros de medicación habitualmente indicada a niños y adultos<sup>9,10</sup>.

**G. Moretones Suñol<sup>a</sup>, E. Álvarez Domínguez<sup>a</sup>,  
J. Lozano Blasco<sup>b</sup>, M.ªA. Carceller Cendra<sup>c</sup>  
y J. Figueras Aloy<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Neonatología. Hospital Clínic.  
Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia  
i Neonatologia. Unitat Integrada de Pediatria. IDIBAPS.

Universidad de Barcelona. <sup>b</sup>Servicio de Pediatria.  
Hospital del Mar. Universidad Autónoma. Barcelona.

<sup>c</sup>Servicio de Farmacia. Hospital Clínic.  
Universidad de Barcelona. España.

**Correspondencia:** Dr. J. Figueras Aloy.  
Servicio de Neonatología. Hospital Clínic. Seu Maternitat.  
Sabino Arana, 1. 08028 Barcelona. España.  
Correo electrónico: jfiguer@clinic.ub.es

### BIBLIOGRAFÍA

1. Litter M. Drogas autonómicas. Agentes adrenérgicos o simpaticomiméticos. En: Librería "El Ateneo" Editorial. Farmacología. Experimental y clínica. 4ª ed. Buenos Aires: Pedro García. Librería, Editorial e Inmobiliaria; 1973. p. 505-7.

2. Kozłowski Z, Jankowski A, Modzelewska-Radwan B. The usage of nasal drops Tyzyne in otorhinolaryngology. *Otolaryngol Pol.* 1997;51 Suppl 25:315-9.
3. Sympathomimetics. En: The Council of the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. *Martindale. The Extra Pharmacopoeia.* 34.<sup>a</sup> ed. London: London Royal Pharmaceutical Society; 2005. p. 1131.
4. Jensen P, Edgren B, Hall L, Ring JC. Hemodynamic effects following ingestion of an imidazoline-containing product. *Pediatr Emerg Care.* 1989;5:110-2.
5. Daggy A, Kaplan R, Roberge R, Akhtar J. Pediatric visine (tetrahydrozoline) ingestion: Case report and review of imidazoline toxicity. *Vet Hum Toxicol.* 2003;45:210-2.
6. Higgins GL 3rd, Campbell B, Wallace K, Talbot S. Pediatric poisoning from over-the-counter imidazoline-containing products. *Ann Emerg Med.* 1991;20:655-8.
7. Bucarechi F, Dragosavac S, Vieira RJ. Acute exposure to imidazoline derivatives in children. *J Pediatr (Rio J).* 2003;79:519-24.
8. Claudet I, Fries F. Danger of nasals vasoconstrictors in infants. A propos of a case. *Arch Pediatr.* 1997;4:538-41.
9. Kwon KT, Kazzi AA. Second place winner absorption of topical ophthalmic medications presenting as lethargy and apnea in an infant. *J Emerg Med.* 2003;25:323.
10. Liebelt EL, Shannon MW. Small doses, big problems: A selected review of highly toxic common medications. *Pediatr Emerg Care.* 1993;9:292-7.