

# Prurito perineal tras la administración intravenosa de hidrocortisona fosfato sódico

EMILIO PINTOR HOLGUÍN<sup>1</sup>, NIEVES DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ<sup>2</sup>, MARGARITA RUBIO ALONSO<sup>1</sup>, AGUSTÍN PABLO GONZÁLEZ MURILLO<sup>2</sup>, BENJAMÍN HERREROS RUIZ-VALDEPEÑAS<sup>1</sup>

Departamentos de Especialidades Médicas Aplicadas<sup>1</sup> y Enfermería<sup>2</sup>. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Europea de Madrid. Villaviciosa de Odón. Madrid, España.

## CORRESPONDENCIA:

Dr. Emilio Pintor Holguín  
Departamento de  
Especialidades Médicas  
Aplicadas  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Europea de Madrid  
E-mail: emilio.pintor@uem.es

**FECHA DE RECEPCIÓN:**  
28-7-2008

**FECHA DE ACEPTACIÓN:**  
12-11-2008

**CONFLICTO DE INTERESES:**  
Ninguno

**AGRADECIMIENTOS:**  
Todo el personal del servicio de  
urgencias del Hospital La Paz de  
Madrid.

**Objetivos:** Establecer la frecuencia con la que aparece prurito genital tras administrar hidrocortisona iv y los factores que determinan su aparición.

**Método:** Estudio observacional, prospectivo de pacientes que recibieron hidrocortisona fosfato sódico i.v en el servicio de urgencias del Hospital La Paz entre diciembre de 2007 y mayo de 2008. Se rellenó un protocolo donde se incluyeron las variables: edad, sexo, dosis, forma de administración, aparición de prurito e intensidad del mismo y fármacos concomitantes.

**Resultados:** Se incluyeron 54 pacientes de los cuales 39 eran varones (72,2%). La edad media fue de 56,9 años. Las dosis administradas fueron 200 mg en 30 pacientes (55,6%) y 100 mg en el resto. Presentaron prurito en el área anogenital 26 enfermos (48,1%), que osciló entre 5 y 45 segundos y que cedió espontáneamente. Se encontraron diferencias significativas en relación con la edad (los pacientes con prurito tenían menor edad media) y con la forma de perfusión; de tal forma que cuanto más concentrado y más rápido (en bolo) se administre, mayor es la probabilidad de presentar prurito.

**Conclusiones:** La aparición de prurito tras la administración de hidrocortisona fosfato sódico intravenosa es un hecho frecuente y pasajero que aparece especialmente en personas jóvenes y cuando se administra en bolo. La administración de este fármaco diluido en 50 ml de suero, cuando sea posible, puede evitar la aparición de este efecto secundario. [Emergencias 2009;21:114-116]

**Palabras clave:** Hidrocortisona fosfato sódico. Prurito perineal. Intravenoso.

## Introducción

Dentro del grupo farmacológico de los corticosteroides hay fundamentalmente tres que se emplean por vía intravenosa en circunstancias urgentes: hidrocortisona, 5-metil-prednisolona<sup>1</sup> y dexametasona. Apenas se han descrito efectos secundarios directos durante su administración intravenosa salvo alguna reacción alérgica<sup>2</sup>. Ocasionalmente se ha publicado la aparición de prurito genital, perineal o anorrectal, en especial durante la utilización de hidrocortisona y dexametasona. En una revisión realizada en Medline sólo hay una referencia bibliográfica en relación con hidrocortisona y prurito anorrectal<sup>3</sup>. Por el contrario, en los últimos años se han publicado una decena de artículos<sup>4</sup> en referencia al prurito en el área perineal relacionado con la administración de fosfato sódico de dexametasona<sup>5</sup>. Con el presente estudio pretendemos establecer la frecuencia de la aparición de prurito

perineal tras la administración de hidrocortisona fosfato sódico iv, así como determinar posibles factores relacionados con la aparición de este efecto.

## Método

El diseño fue un estudio observacional, prospectivo de pacientes aleatorios no consecutivos. El ámbito fue el servicio de urgencias del Hospital La Paz (Madrid) en un periodo de 6 meses (diciembre 2007-mayo 2008). El criterio de inclusión fue el de recibir hidrocortisona fosfato sódico (Actocortina® laboratorios Altana Pharma SA-Nycomed, España) intravenoso como parte del tratamiento. La administración del corticoide intravenoso se llevó a cabo por parte del personal de enfermería, quien decidió el volumen y la forma en la que diluir el fármaco, ya que habitualmente el facultativo en las órdenes de prescripción indica la vía de administración (intravenosa) pero no

la forma. Las diluciones que se utilizaron fueron: en 2 ml, 5 ml, 10 ml y 50 ml. En las tres primeras formas el fármaco se administró en embolada (2-5 sg) y en la última (50 ml) en perfusión durante 15-60 sg.

En el protocolo de recogida de datos se incluyeron: sexo, edad, peso, causa del tratamiento con hidrocortisona, dosis, forma y duración de la perfusión, aparición o no de prurito, intensidad (referida por el paciente y categorizada en tres niveles: leve-moderado-severo) y duración del mismo, aparición de eritema y fármacos que se hayan administrado simultáneamente a la hidrocortisona.

Los análisis de los datos muestran las variables cuantitativas que se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar, y las variables cualitativas como porcentajes. Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizó la t de student y en las variables cualitativas se utilizó el test de la  $\chi^2$ . Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ . Para el estudio estadístico se empleó SPSS versión 15.0 para Windows.

## Resultados

Se incluyeron 54 pacientes: 39 varones (72,2%) y 15 mujeres (27,8%). La edad media fue de  $56,9 \pm 23,5$  años, con rango de edad entre 14-95 años y un peso medio de  $69,3 \pm 13,5$  Kg. Todos los enfermos recibieron el fármaco por disnea intensa asociada a broncoespasmo. La dosis media recibida fue de  $2,4 \pm 0,9$  mg/Kg de peso; 24 (44,4%) recibieron 100 mg y el resto (55,6%) 200 mg. La forma de perfusión intravenosa de la medicación fue: en bolo disuelta en 2 ml, 12 casos (22,2%); en bolo disuelto en 5 ml de suero salino, 8 casos (14,8%); en bolo disuelto en 10 ml de suero salino, 22 casos (40,7%); y en perfusión disuelto en 50 ml de salino, 12 casos (22,2%).

Presentaron prurito en el área anogenital 26 enfermos (48,1%) (Tabla 1). La intensidad del picor fue referida como leve en 1 de los pacientes, como moderada en 8 y como severa en 17. La duración del prurito osciló entre 5 y 45 segundos y cedió espontáneamente. No se acompañó de alteraciones a nivel de la piel (eritema, etc.) ni otra sintomatología. Algunos pacientes recibieron otros fármacos simultáneamente: básicamente beta-2-adrenérgicos (salbutamol) y anticolinérgicos (ipratropio) inhalados. Los pacientes que presentaron prurito tenían una edad media inferior a la de los pacientes sin prurito ( $44,7$  vs  $67,3$  años;  $p < 0,001$ ). Por otro lado, cuanto más concentrado y más rápido se administró el fármaco, mayor es la probabilidad de presentar prurito (Tabla 1). Por el contrario, no encontramos diferencias en

**Tabla 1.** Características de los pacientes en función de la presencia o no de prurito

	Prurito sí (26 pacientes)	Prurito no (28 pacientes)	Valor de p
Sexo			
Hombre	17 (65,4%)	22 (78,6%)	
Mujer	9 (34,6%)	6 (21,4%)	0,2
Edad media	44,7	67,3	< 0,001
Dosis:			0,3
100 mg	10 (38,5%)	14 (50%)	
200 mg	16 (61,5%)	14 (50%)	
Dosis mg/Kg	2,5	2,2	0,2
Forma administración			
Bolo disuelto en 2 ml	10 (38,5%)	2 (7,1%)	
Bolo disuelto en 5 ml	4 (15,4%)	4 (14,3%)	
Bolo disuelto en 10 ml	12 (46,1%)	10 (35,7%)	
Perfusión disuelto en 50 ml	0	12 (42,9%)	0,001

relación con el sexo, con la dosis, con la dosis por Kg de peso ni con la medicación concomitante.

## Discusión

En España se comercializan dos sales de hidrocortisona para su administración intravenosa: una es fosfato sódico (Actocortina® laboratorios Altana Pharma SA-Nycomed, España) y la otra es succinato sódico (Solu-cortef® laboratorios Pfizer, España), siendo mucho más empleada la primera. Sólo hemos encontrado un estudio publicado en 1976 donde se objetivaba que un 88% de los pacientes (16 de 18) que recibían la forma fosfato sódica presentaban prurito anogenital frente a ninguno de los que recibían el succinato sódico. Desde ese estudio no ha vuelto a publicarse nada respecto a ese tema debido probablemente a que se trata de un efecto pasajero y poco trascendente que el paciente refería normalmente a la enfermera y no a los médicos.

Una situación diferente ha ocurrido con la dexametasona fosfato sódico intravenosa. Se comenzó a utilizar en la década de los 80 y se publicaron casos aislados de prurito genital<sup>6,7</sup> en pacientes con traumatismos craneoencefálicos<sup>8</sup> o prequimioterapia<sup>9</sup>. En los primeros años de este siglo ha empezado a ser utilizado de forma generalizada por parte de los anestesiólogos<sup>10</sup> en la prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios<sup>11,12</sup>. En esta última circunstancia, son los anestesiólogos quienes administran el fármaco intravenoso y quienes "viven" de primera mano los posibles efectos secundarios<sup>13</sup>. Aunque el número de pacientes de estas series es escaso y no supera la veintena de casos, sí parece claro que este efecto secundario es muy frecuente y que tiene relación con la velocidad de perfusión. Perron et al<sup>14</sup> realizaron un pequeño estudio prospectivo en el que se incluyeron 20 pacientes a los que se administró dexametasona fosfato sódico iv, y encontraron aso-

ciación entre la aparición del prurito y el sexo femenino y la utilización de perfusiones rápidas; se recomendaba administrar el esteroide diluido en 50 ml de suero salino y perfundirlo en torno a 5-10 minutos. Esto último coincide con lo que describimos en nuestro estudio, mientras que la mayor frecuencia es en mujeres, pero también se encontró en nuestra serie sin significación estadística (Tabla 1).

Respecto al otro corticoide muy empleado por vía intravenosa, la 5-metilprednisolona, también se ha publicado<sup>15</sup> algún caso de prurito en el área genital con la sal fosfato sódica, pero no con la que habitualmente se emplea en nuestro país que es metilprednisolona hemisuccinato de sodio (Urbason® laboratorios Sanofi-Aventis SA).

En el caso de la hidrocortisona, la velocidad de perfusión suele depender de la enfermera salvo que por decisión del médico se administre en bolo rápido, por considerar que en determinados pacientes la gravedad de la situación aconseje el fármaco en bolo. El mecanismo etiopatogénico de la aparición de este prurito es desconocido, y se ha relacionado con el éster fosfato-corticoide más que con el ión fosfato en sí, ya que con otros fármacos fosfatados no se ha descrito y sí en estos tres (hidrocortisona, dexametasona y metil-prednisolona). La breve duración del efecto se explicaría por la rápida hidrólisis del complejo corticoide-fosfato. Las recomendaciones por tanto serían que, siempre que lo permita la situación clínica del paciente, es recomendable diluir el fármaco en sueros de 50 ml, ya que de esta forma desaparece el prurito como efecto secundario. En caso contrario, debe advertírsele al paciente la posibilidad de este efecto secundario y su inocuidad.

## Addendum

Este trabajo fue parcialmente presentado en el II Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencias de la Salud celebrado en la Universidad Complutense de Madrid los días 17 y 18 de abril de 2008.

## Bibliografía

- Marrero Frances J. Corticoides intravenosos en urgencias respiratorias. *Emergencias* 2001;13:13-7.
- Currie GP, Paterson E, Keenan F, Nath S, Watt SJ. An unexpected response to intravenous hydrocortisone succinate in an asthmatic patient. *Br J Clin Pharmacol* 2005;60:342.
- Novak E, Gilbertson TJ, Seckman CE, Stewart RD, DiSanto AR, Stubbs SS. Anorectal pruritus after intravenous hydrocortisone sodium succinate and sodium phosphate. *Clin Pharmacol Ther* 1976;20:109-12.
- Neff SP, Stapelberg E, Warmington A. Excruciating perineal pain after intravenous dexamethasone. *Anesth Intensive Care* 2002;30:370-1.
- Kuczkowski KM. Perineal pruritus and dexamethasone. *Anaesthesia* 2004;59:308.
- Andrews D, Grunau VJ. An uncommon adverse effect following bolus administration of intravenous dexamethasone. *J Can Dent Assoc* 1986;52:309-11.
- Thomas VL. More on dexamethasone induced perineal irritation. *N Engl J Med* 1986;314:1643-4.
- Klygis LM. Dexamethasone-induced perineal irritation in head injury. *Am J Emerg Med* 1992;10:268.
- Zaglana NE, Rosenblum SL, Sartiano GP, Brady M, Gonzalez MF, Valdivieso JG. Single, high-dose intravenous dexamethasone as an antiemetic in cancer chemotherapy. *Oncology* 1986;43:27-32.
- Neff SP, Stapelberg F, Warmington A. Excruciating perineal pain after intravenous dexamethasone. *Anaesth Intensive Care* 2002;30:370-1.
- Wang JJ, Ho ST, Tzeng JJ, Tang ChS. The effect of timing of dexamethasone administration on its efficacy as a prophylactic antiemetic for postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2000;91:136-9.
- Crandell JT. Perineal pruritus after the administration of iv dexamethasone. *Can J Anaesth* 2004;5:398.
- Sánchez Ortega JL, Verdú Martínez MT, Burguillos López S. Prurito perineal tras la administración intravenoso de dexametasona en la profilaxis de las náuseas y vómitos postoperatorios. *Rev Esp Anestesiología Reanim* 2005;52:376-7.
- Perron G, Dolbec P, Germain J, Bechard P. Perineal pruritus after iv dexamethasone administration. *Can J Anesth* 2003;50:749-50.
- Novak E, DiSanto AR, Seckman CE, Elliott G, Lee JG, Stubbs SS. The clinical pharmacology of methylprednisolone sodium phosphate. I. Intramuscular route of administration. *J Clin Pharmacol* 1977;17:324-33.

## Perineal pruritus after intravenous administration of hydrocortisone sodium phosphate

Pintor Holguín E, Domínguez Fernández N, Rubio Alonso M, González Murillo AP, Herreros Ruiz-Valdepeñas B

**Objectives:** To determine the frequency of genital pruritus after intravenous administration of hydrocortisone and the associated risk factors.

**Methods:** Observational, prospective study of patients who received intravenous hydrocortisone sodium phosphate in the emergency department of La Paz Hospital between December 2007 and May 2008. The variables studied included age, sex, dose, form of administration, onset of pruritus, the severity of itching, and concomitant medication.

**Results:** We included 54 patients, of whom 39 were males (72.5%). The mean age was 56.9 years. The dose administered was 200 mg in 30 patients (55.6%) and 100 mg in the remainder. In total, 26 patients developed anogenital pruritus (48.1%). Itching lasted between 5 and 45 seconds and resolved spontaneously. Significant differences were observed with respect to age (the mean age of the patients with pruritus was lower) and the infusion method used (the higher the concentration used and the faster the drug was administered, the greater the probability of pruritus).

**Conclusions:** Transient pruritus following administration of intravenous hydrocortisone sodium phosphate is a common side effect that affects younger people and is associated with bolus administration. Dilution of the drug in 50 mL of saline solution, whenever possible, can prevent the appearance of this side effect. [*Emergencias* 2009;21:114-116]

**Key words:** Hydrocortisone sodium phosphate. Perineal pruritus. Intravenous administration.