

## **Calabadion: Un nuevo agente para revertir los efectos de bloqueadores neuromusculares esteroideos o benzyliisoquinolineos**

### **Calabdion: A new agent to revert the effects of steroid or benzyliisoquinoline neuromuscular blocking agents**

**Dra. Idoris Cordero Escobar\***

---

*El Calabadion es un miembro acíclico de la familia de los Cucurbit[n]uril, utilizado para la reversión de los bloqueadores neuromusculares esteroideos o benzyliisoquinolineos.<sup>1-3</sup>*

*Grosse-Sundrup y otros.<sup>1</sup> estudiaron un total de 40 ratas anestesiadas con isofluorane y traqueostomizadas, a las que se les colocaron líneas arteriales intravenosas. Además, se situaron electrodos subcutáneos para estimular el nervio femoral con estímulos supramáximos continuos por lo menos durante 10 min, con un acelerómetro tipo TOF-Watch SX. Posteriormente, se recalibró el equipo y se completó el bloqueo (ED90). Se les administró como bloqueador neuromuscular a un grupo de 20 ratas con rocuronio (3,5 mg/kg) y a las otras 20 cisatracurio (0,6 mg/kg). Las ratas fueron ventiladas. El bloqueo se revirtió en el grupo rocuronio con Calabadion a la dosis de 30, 60 y 90 mg/kg o 90, 120, y 150 mg/kg y en el grupo cisatracurio, cuando la monitorización arrojó máxima relajación con valores de T1= 0.*

*Se valoraron las muestras de orina al final de cada caso y se analizó el volumen y la concentración de Calabadion. También se midió tensión arterial, frecuencia cardíaca y gases en sangre. Estos autores señalaron que el Calabadion es un reversor neuromuscular, dosisdependiente, que logra su efecto de forma completa y rápida, tanto con rocuronio como con cisatracurio.*

*La respiración espontánea se consideró para ambos grupos, cuando la relación T4/T1 era igual o mayor (TOF-ratio= 0,9). Los valores para lograr la reversión fueron para el*

rocuronio de  $12,5 \pm 1,0$  y  $15,9 \pm 2,8$  min y para el placebo  $15 \pm 8$  y  $84 \pm 33$  s ( $p < 0,0001$ ), respectivamente. Con el cisatracurio ocurrió de forma semejante: los valores fueron de  $7,8 \pm 1,6$  y  $9,6 \pm 1,7$  min y  $28 \pm 8$  y  $62 \pm 4$  s.

Además, el Calabadion no afectó la frecuencia cardiaca, la presión arterial media, el pH, la  $PCO_2$  y la  $PO_2$ .<sup>2</sup> La recurarización no se observó durante el periodo de observación de 1 h, en la que la proporción de TOF fue continuamente controlada (razón TOF final =  $0,98 \pm 0,6$ ). El Calabadion fue eliminado casi cuantitativamente por el riñón (> 90 % de la dosis administrada IV apareció en la orina en una hora).

Se concluye que el Calabadion podría ser un reversor seguro, de rápida reversión y excreción renal. Pudiera ser un nuevo fármaco que se pueda considerar una vez que se concluyan estudios más abarcadores.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Grosse-Sundrup M, Hoffmann U, Elamine L, Zhang B, Eikermann-Haerter K, Ayata C, Isaacs L, Eikermann M. New Broad Spectrum Reversal Agent for Benzylisoquinoline and Steroidal Neuromuscular Blocking Agents.
2. Hoffmann U, Grosse-Sundrup M, Eikermann-Haerter K, Zaremba S, Ayata C, Zhang B, Ma D, Isaacs L, Eikermann M. Calabadion: A New Agent to Reverse the Effects of Benzylisoquinoline and steroidal neuromuscular blocking agents. *Anesthesiology*. 2013 Aug;119(2):317-25.  
doi: 10.1097/ALN.0b013e3182910213.
3. Lien CA. Calabadion. *Anesthesiology*. 2010;112:16-8.

---

\* Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba. CP 10300.  
Correo electrónico: [ice@infomed.sld.cu](mailto:ice@infomed.sld.cu)