

## NEUROLOGÍA

# STATUS EPILEPTICO EN EMERGENCIAS: MANEJO TRADICIONAL Y TENDENCIA ACTUAL

Jesús G. Trejos Madrigal \*

## SUMMARY

The Status Epilepticus is a real medical emergency that as soon as it improves, the prognosis will be better. Historically, the SE has been defined as 30 minutes of continuous seizure activity or sequential seizures without return to normal mental baseline. Nowadays the SE's treatment is based in the concept that a prolonged seizure lasting more than 5 minutes had already initiated neurological injuries.

## INTRODUCCIÓN

El manejo adecuado del Status epiléptico (SE) es de suma importancia en la sala de

emergencia, ya que consiste en una verdadera emergencia neurológica que atenta contra la vida; y es a partir de una rápida resolución del SE que se pueden reducir las secuelas permanentes en los pacientes que lo sufren.

## DEFINICIONES

La mayoría de episodios convulsivos que presentan los pacientes en la sala de emergencias son auto-limitados, por lo que el manejo de la emergencia consiste en determinar la causa o causas que llevaron a que se suscitara la nueva convulsión o la reaparición de su enfermedad (en caso de ser epiléptico), por lo

que el pronóstico depende de la causa subyacente. Así, el manejo de las convulsiones auto-limitadas pueden tratarse simplemente con soporte del paciente (A, B, C), y con la prevención de lesiones por trauma; sin la necesidad de aplicar anticonvulsivantes<sup>1,5</sup>. Históricamente la definición de SE consistía en una situación clínica que se caracterizaba por la repetición sucesiva de crisis epilépticas, sin recuperación del estado de conciencia entre ellas, o por la prolongación de una crisis durante un tiempo estimado superior a 30 minutos.<sup>2, 3, 4, 6, 7, 8</sup> Sin embargo, el enfoque anterior implica que toda convulsión que dure menos de 30

\* Médico General. Código CMC 9727. Emergencia Hospital Ciudad Neilly.

minutos es benigna, al pensarse que el daño neuronal se daba hasta después de 30 minutos de iniciada la convulsión, lo cual no es verdadero. Datos de EEG continuos indican que el promedio de duración de una convulsión tónico clónica generalizada benigna, auto-limitada, es apenas mayor a 1 minuto, y muy raramente persiste más de 2 minutos. Por lo cual es inconcebible permitir que un paciente convulsione por 30 minutos antes de administrar anticonvulsivantes.<sup>5</sup> En 1999 Lowenstein define al SE convulsivo generalizado en adultos y niños mayores de 5 años como una convulsión continua de más de 5 minutos, ó 2 o más convulsiones entre las cuales no hay completa recuperación del estado de la conciencia.<sup>5, 6, 8, 9</sup> Es por lo anterior que hay tantos tipos de SE como tipos de convulsiones existen. La distinción entre un SE convulsivo o no convulsivo depende del comportamiento clínico.<sup>2</sup>

## TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO

El tratamiento de emergencia puede dar inicio desde el momento en que los paramédicos tienen contacto con el paciente, ya que entre más pronto se trate el SE disminuirán los riesgos de la convulsión presente, así como el riesgo de presentar frecuentes convulsiones en el futuro. Por lo

general los paramédicos podrían aplicar dosis de benzodiazepinas como lorazepam, diazepam o midazolam. Aunque el Lorazepam sería la primera línea de elección en la sala de emergencia, no siempre será así en el caso de los paramédicos, ya que debe ser administrado vía intravenosa, en contraste con otras benzodiazepinas que pueden ser administradas por vía intramuscular o por transmucosas.<sup>5, 6, 7, 8</sup>

## TRATAMIENTO EN LA SALA DE EMERGENCIAS

Hay que tener claro que la meta de la terapia es controlar la actividad convulsiva antes de que ocurra daño neuronal.<sup>5, 7</sup> La terapia convencional para el tratamiento de SE consiste en un abordaje escalonado de administración de benzodiazepinas:<sup>5, 7, 8</sup>

1. El paciente se coloca en posición lateral decúbito y se realizan: test de laboratorios, acceso a vía intravenosa y administración de oxígeno.
2. Si la convulsión dura más de 3 minutos: se administra Lorazepam (0,1 mg/kg) ó diazepam.
3. Si persiste la convulsión por otros tres minutos o más (hasta 30 minutos): se administra Fenitoína (20 mg/Kg a 50 mg/minuto).
4. Si aún persiste el SE: se administra más Fenitoína (5-10

mg/kg).

5. Si aún persiste el SE: se administra Fenobarbital (20 mg/kg a 50 mg/minuto)
6. Y finalmente si aún persiste el SE: el paciente se transfiere a UCI para anestesia general con Propofol o Midazolam.

Todo el protocolo puede durar hasta 120 minutos.

Durante los últimos 15 años, este abordaje convencional ha sido desafiado. Según datos del Veterans Affairs Status Epilepticus Cooperative Study.<sup>5, 11</sup>

- Pacientes con S.E.C.G. en quienes falló la terapia de 1era línea, la adición de la segunda droga, resultó sólo en un 5% adicional de éxito terapéutico.
- Además, la adición de una tercera droga (fenobarbital), agregó sólo un 2.3% adicional de éxito.
- Aunque el agregar los diferentes escalones terapéuticos proveen algún beneficio, este abordaje escalonado consume tiempo sustancial, y prolonga el tiempo al que se va a llegar a suprimir la convulsión por anestesia general, la cual da un porcentaje adicional de éxito de 23%.

En el artículo Emergency treatment of Status Epilepticus: Current Thinking, se ha propuesto un protocolo más acelerado para la resolución del SE, en el cual se da simultáneamente la

administración de lorazepam y fenitoína y además se omite el uso del fenobarbital. El protocolo propuesto es el siguiente:

1. Administrar Lorazepam (0,05 – 0,1 mg/kg) y Fenitoína (18-20 mg/kg) simultáneamente.
2. Repetir dosis de Lorazepam y de Fenitoína una vez.
3. Si el paciente persiste en SE: se entuba y se induce a coma farmacológico: se administra Midazolam (0,2 mg/Kg) y luego 1.2 ug/Kg/min ó Propofol (1 mg/kg) y luego 1-5 mg/Kg/hr. El paciente se admite a la UCI con monitoreo EEG.

También en el artículo Current Guidelines For Management Of Seizures In The Emergency Department, se enfatiza que en pacientes que a pesar de haberseles administrado 2 benzodiazepinas continúan convulsionando, deben ser tratados con propofol o barbitúricos para inducir el coma farmacológico.<sup>10</sup> En principio, esta estrategia acelerada, debería permitir un tratamiento más

agresivo de los pacientes en SE y debería reducir el retraso de la inducción del coma farmacológico (mejorando la respuesta clínica del paciente) en pacientes con convulsión refractaria.<sup>5</sup>

## RESUMEN

El Status Epiléptico es una verdadera emergencia médica que tan pronto se solucione permitirá un mejor pronóstico. Históricamente, el SE ha sido definido como 30 minutos de continua actividad convulsiva ó convulsiones consecutivas sin retornar a la normalidad. Actualmente, el tratamiento de la SE se basa en el concepto de que una convulsión prolongada que dure más de 5 minutos ya ha iniciado daños neurológicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hockberger M. et al. Rosen Medicina de Urgencias: Conceptos y práctica clínica: Volumen 2 (2003). Elsevier España, S.A, Barcelona. PP 1452.
2. Huff J.S., Fountain N.B. Pathophysiology and Definitions of seizures and Status Epilepticus. Emerg Med Clin N Am

- 29(2011): 1-13.
3. Jimenez Murillo Luis. Medicina de Urgencias Y Emergencias: Guía diagnóstica y protocolos de actuación (2010). Elsevier España, SL, Barcelona. Pp 407.
4. Lowenstein DH, Bleck T, Macdonald RL, et al. It's time to revise the definition of status epilepticus. Epilepsia 40(1999):120-2.
5. Millikan D, Rice B, Silbergleit R. Emergency Treatment of Status Epilepticus: Current Thinking. Emerg Med Clin N Am 27(2009):101-113.
6. Shearer P, Riviello J. Generalized Convulsive Status Epilepticus in Adults and Children: Treatment Guidelines and Protocols. Emerg Med Clin N Am 29(2011): 51-64.
7. Shearer P., Park D. Seizures and Status Epilepticus: Diagnosis and Management in the Emergency Department. Emergency Medicine Practice 8(2006):1-30.
8. Sirven J.I, Waterhouse E. Management of Status Epilepticus. Journal of the American Academy of Family Physicians 68(2003):469- 476.
9. Stone C.K., Humphries R.L. Current Diagnosis & Treatment: Emergency Medicine (2011). Sétima Edición, Mc Graw Hill Companies, Estados Unidos. Pp 286 -291.
10. Strayer R.J. Current Guidelines For Management Of Seizures In The Emergency Department. Guidelines Update 2 (2010):1.
11. Treiman DM, Meyers PD, Walton NY, et al. A comparison of four treatments for generalized convulsive status epilepticus. Veterans Affairs Status Epilepticus Cooperative Study Group. N Engl J Med 339(1998):792-8.