

## Artículo de investigación científica y tecnológica

**FACTORES PRECIPITANTES DE CRISIS O ESTADO EPILEPTICO EN ADULTOS BAJO CONTROL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS****HOSPITALES DE SAN JOSÉ E INFANTIL UNIVERSITARIO DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC. NOVIEMBRE 2011-MAYO 2012**

Leonardo Hernández MD\*, Adriana Lucía Suárez Lemos MD\*\*, Ana Carolina Pulido MD\*\*

**Resumen**

**Propósito:** describir los factores precipitantes de crisis o estado epiléptico en adultos con epilepsia controlada y determinar las características de las variables sociodemográficas y clínicas. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo con 139 mayores de 15 años que ingresaron en forma consecutiva por crisis convulsivas o estado epiléptico a urgencias de dos hospitales de Bogotá DC. **Resultados:** la edad media fue  $40 \pm 20$  años (RIQ 22-53), 77% tenían epilepsia focal y 23% primaria generalizada; 63% reportó al menos un factor precipitante de crisis, cuya frecuencia fue: suspensión del anticonvulsivante (36.3%), privación de sueño (33%), síntomas infecciosos (26.1%), estrés (17%), disminución de dosis de anticonvulsivante(s) (13.6%), ingestión de licor (8%), inicio de otros fármacos (5.6%), consumo de sustancias psicoactivas y exposición a luces intermitentes (1.1%). **Conclusiones:** un alto porcentaje de epilépticos considera que uno o más factores precipitantes desencadenan sus crisis, con algunas variaciones en el orden de frecuencia en nuestro contexto cultural y social con respecto a otros estudios realizados, lo cual debe tenerse en cuenta al dar información al paciente pues debe recordarse que la intervención del comportamiento puede contribuir a la terapia logrando reducción de la frecuencia ictal.

*Palabras clave, términos DeCS:* epilepsia, crisis epiléptica, factores precipitantes, convulsiones, estado epiléptico.

*Abreviaturas:* EP, epilepsia; FPC, factores precipitantes de crisis.

**PRECIPITANTS OF CONVULSIVE CRISIS OR EPILEPSY STATUS IN ADULTS WITH CONTROLLED EPILEPSY: EMERGENCY ROOM HOSPITAL DE SAN JOSÉ AND HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC. NOVEMBER 2011-MAY 2012****Abstract**

**Purpose:** to describe the precipitants of an epileptic crisis or status epilepticus in adults with controlled epilepsy and to determine the socio-demographic and clinical variables. **Materials and methods:** a descriptive trial including 139 patients aged over 15 years presenting with a convulsive crisis or epilepsy status admitted to the emergency room of

Fecha recibido: julio 4 de 2012 - Fecha aceptado: agosto 17 de 2012

\* Coordinador encargado del Servicio de Neurología, Hospital de San José. Instructor/Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

\*\* Residente IV año de Neurología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

\*\*\* Residente II año de Neurología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

\*\*\*\* Carlos Castro, Asesor Metodológico. Instructor Asociado, Coordinador de Investigaciones pregrado y Coordinador de Semilleros de Investigación, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

two hospitals in Bogotá DC, was conducted. Results: mean age was  $40 \pm 20$  years (IQR: 22-53), 77% had a focal process and 23% a primary generalized epilepsy; 63% reported at least one precipitant factor. Cessation of anticonvulsant medication (36.3%), sleep deprivation (33%), infection (26.1%), emotional stress (17%), taking a lower dose of anticonvulsant medication (13.6%), exposure to alcohol (8%), other medication (5.6%), illicit drugs or flickering lights (1.1%) were the most frequently reported precipitants. Conclusions: a high percentage of patients esteem that one or more factors trigger their crisis, with some variations in frequency in our cultural and social context compared with other studies. This must be reckoned with when giving information to patients for behavior interventions may contribute to therapy as to reducing seizure frequency.

*Key words, MeSH Terms:* epilepsy, epilepsy crisis, triggering factors, convulsions, status epilepticus.

## Introducción

La EP la define la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) como un trastorno del sistema nervioso central que se manifiesta por la recurrencia de crisis epilépticas, de tal forma que se considera el diagnóstico a partir de la presentación de dos o más crisis no provocadas o cuando ocurre una crisis única junto con una alteración permanente en el cerebro que aumenta la probabilidad de futuras crisis, requiriendo medicación continua para tratamiento a largo plazo<sup>1</sup>, asociado con las consecuencias neurobiológicas cognitivas, psicológicas y sociales de esta condición.<sup>2,3</sup> Investigar sobre la EP en la sociedad contemporánea es de creciente interés dado el marcado aumento de casos diagnosticados, siendo uno de los cinco principales trastornos neurológicos identificados en la población colombiana, con una prevalencia de 1.3%<sup>4</sup>, cifra que revela la magnitud del problema y obliga a tomar medidas tendientes a utilizar en forma eficaz todas las estrategias terapéuticas disponibles.

Los signos y síntomas iniciales de las crisis epilépticas han sido reconocidos durante siglos y las actividades de protección como el seguimiento de la hidratación, la dieta cetogénica y el control emocional evitando el estrés y la fatiga excesiva entre otros, fueron defendidos como las medidas terapéuticas durante principios del siglo XX.<sup>5,6</sup> Avances tecnológicos y farmacológicos de los últimos años han cambiado el tratamiento de la EP hacia la medicación anticonvulsivante y la cirugía; sin embargo, la frecuencia de pacientes no controlados permanece elevada, dando lugar a un renovado interés en otros métodos tera-

péuticos no farmacológicos ni quirúrgicos<sup>5</sup> dirigidos hacia los síntomas iniciales y factores precipitantes de crisis epilépticas, la mayoría de ellos descritos en la literatura mundial, sin que en Colombia existan reportes que podrían ser útiles para ayudar a enfermos y familiares a identificarlos y a los profesionales de la salud a prever planes de tratamiento adaptados al individuo y a la familia.

A pesar de que las crisis epilépticas son percibidas por muchos clínicos como eventos aleatorios, en la actualidad se acepta que los patrones existen y las crisis podrían ser promovidas o inhibidas por estímulos internos o externos<sup>7</sup>, llamados factores precipitantes de crisis (FPC), que han sido definidos como “una variedad de fenómenos ambientales o alteraciones funcionales específicas que preceden el inicio de un ataque epiléptico y son considerados factores que conducen a una crisis epiléptica”.<sup>1</sup> Estos incluyen tanto inductores de crisis (origen ambiental o endógeno) como desencadenantes (origen químico o psicológico) y el mecanismo por el cual pueden reducir el umbral de crisis o modular su ocurrencia no está aclarado por completo.<sup>1,8</sup> Además, teniendo en cuenta que la EP es un grupo heterogéneo de patologías con una fisiología diferente, los precipitantes de crisis pueden variar en forma amplia entre individuos y regiones.

La variedad de estudios llevados a cabo alrededor del mundo para investigar los FPC reflejan la importancia de considerar la aplicabilidad de los resultados en otros contextos culturales, dadas las múltiples diferencias de su distribución entre países y la posibilidad de usar esta información para tratar de reducir la frecuencia

ictal.<sup>5,8,9</sup> El presente estudio tuvo como objetivo describir los FPC o estado epiléptico en adultos con EP controlada que asistieron a dos hospitales de Bogotá DC y determinar las características de las variables sociodemográficas y clínicas de la población estudiada.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio tipo serie de casos con una población de 139 pacientes mayores de 15 años que ingresaron de manera consecutiva por crisis convulsivas o estado epiléptico al servicio de urgencias de los Hospitales de San José e Infantil Universitario de San José de la ciudad de Bogotá DC, durante el período comprendido entre 15 de noviembre 2011 y el 15 de mayo 2012; todos los sujetos aceptaron participar en el estudio, tenían diagnóstico de EP cumpliendo los criterios establecidos por la ILAE y contaban con acompañante o testigo para complementar la información. El enfermo debía cumplir con el criterio de epilepsia controlada que fue definida como ausencia de crisis convulsivas durante los últimos dos meses con o sin medicación.

La información fue recolectada en un formato diseñado por los autores y se midieron variables sociodemográficas, el tiempo desde el diagnóstico de EP hasta el diligenciamiento de la encuesta, tipo de EP según la clasificación ILAE, variedad de EP focal en relación con su etiología, tratamiento anticonvulsivante en el momento de consulta, antecedentes, número de ingresos a urgencias durante el último año por crisis convulsivas, FPC asociados con episodio convulsivo por el cual ingresa a urgencias (presencia o no de síntomas infecciosos y localización por sistemas, privación de sueño, exposición a luces intermitentes, estrés, ingesta de licor, consumo de sustancias psicoactivas, suspensión o disminución de dosis de medicación o inicio de otros fármacos) y FPC ya conocido por paciente o los familiares.

Se garantizó la calidad de la información registrada confrontando la base de datos con los formatos de recolección; fueron tabulados en *EXCEL 2003* y analizados en *STATA 10*; se usaron frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, las cuantitativas se resumieron con medidas de tendencia central y de dispersión.

## Resultados

El total de la población estudiada fue 139 personas, con una edad media de  $40 \pm 20$  años, mínima 15 y máxima 92; después la edad se categorizó según Erickson encontrando la siguiente distribución: 16.5% adolescentes, 38.8% adulto joven, 31.6% medio y 12.9% adulto mayor. Las características sociodemográficas se describen en la **Tabla 1**.

En relación con el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de EP hasta el diligenciamiento de la encuesta, se encontró que 23 (16.6%) tenían menos de un año, 14 (10.1%) de 1 a 2 años, 24 (17.2%) entre 2.1 y 5 años, 14 (10.1%) entre 5.1 y 10 años, 49 (35.2%) mayor de 10 años y 15 (10,7%) con tiempo indeterminado. La descripción del tipo de EP según grupos etáreos y género se presenta en la **Tabla 2**. De acuerdo con el tipo de EP según la clasificación de ILAE, 107 (76.9%) tienen variedad focal y 32 (23.1%) primaria generalizada; la presentación de la focal en cuanto al género fue muy similar, sin embargo la EP primaria generalizada fue mayor en mujeres (78.1%). El grupo etáreo de mayor presentación de la focal fue el adulto medio, mientras que en la EP primaria generalizada fue el adulto joven. El 82% de los sujetos estudiados se encontraba en manejo anticonvulsivante, 65% con monoterapia y 34% con politerapia, de los cuales el 23% tomaba dos medicamentos, 10.5% tres y 1% cuatro; el más frecuente fue el ácido valproico con 41.2%, seguido por la fenitoína 23.7%, carbamazepina 21.1%, y levitiracetam 20.2%.

De los 139 pacientes 63.4% reportó al menos un factor precipitante de crisis, de los cuales el 22.8% refirió dos y el 10.2% tres o más. Los reportados más frecuentes están enumerados en la **Tabla 3**. Al evaluarlos según género se destaca un porcentaje mayor de hombres que suspenden medicación (31.6% vs 16.4%) así como más tendencia al consumo de licor (8.3% vs 2.5%); por el contrario, se reportaron más mujeres con síntomas urinarios (12.6% vs 1.67%), sin que el resto de factores mostraran diferencias significativas como tampoco las hubo de acuerdo con su ocupación.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población**

	n (139)	(%)
Edad, promedio(DE)	40.1	20.2
mediana	35	RIQ 22 – 53
Género		
masculino	60	(43.1)
Procedencia		
Bogotá DC	137	(98.5)
Escolaridad		
ninguna	3	(2.1)
primaria	36	(25.9)
secundaria	64	(46)
técnico	19	(13.6)
universitarios	8	(5.7)
postgrado	0	(0)
sin información	9	(6.4)
Ocupación		
estudiante	28	(20.1)
empleado	41	(21.5)
desempleado	33	(23.7)
independiente	2	(1.4)
ama de casa	26	(18.7)
pensionado	9	(6.4)

**Tabla 2. Distribución por tipo de epilepsia (ILAE), la focal según etiología, grupos etáreos y género**

Tipo de epilepsia	Género				
	Masculino		Femenino		TOTAL
	N	%	N	%	n (%)
<b>Focal</b>	<b>53</b>	<b>(49.5)</b>	<b>54</b>	<b>(50.4)</b>	<b>107 (100%)</b>
De origen estructural	29	(51.7)	27	(48.2)	56 (100%)
De origen indeterminado	20	(43.4)	26	(56.5)	46 (100%)
Sin información	4	(21.8)	1	(20)	5 (100%)
<b>Primaria Generalizada</b>	<b>7</b>	<b>(21.8)</b>	<b>25</b>	<b>(78.1)</b>	<b>32 (100%)</b>

**Grupo etáreo**

Adolescentes		Adulto joven		Adulto medio		Adulto tardío		TOTAL
N	%	N	%	N	%	N	%	n (%)
9	(8.4)	37	(34.5)	43	(40.1)	18	(16.8)	107 (100%)
4	(7.1)	15	(26.7)	24	(42.8)	13	(23.2)	56 (100%)
5	(10.8)	19	(41.3)	17	(35.9)	5	(10.8)	46 (100%)
0	(0)	3	(60)	2	(40)	0	(0)	5 (100%)
14	(43.7)	17	(53.1)	1	(3.1)	0	(0)	32 (100%)

**Tabla 3. Factores precipitantes más frecuentes**

Factores precipitantes*	Frecuencia (n = 88)	(%)
Suspender medicación	32	(36.3)
Privación de sueño**	29	(33)
Síntomas infecciosos	23	(26.1)
Urinaria	11	(12.5)
Respiratoria	5	(5.6)
Otra	5	(5.6)
Gastrointestinal	2	(2.2)
Estrés	15	(17)
Disminuye dosis de medicación	12	(13.6)
Consumo de licor	7	(8)
Inicio de otra medicación	4	(5.6)
Consumo de sustancias psicoactivas	1	(1.1)
Exposición a luces intermitentes	1	(1.1)

\* Un paciente puede tener más de un factor precipitante.  
 \*\* Definida como menos de seis horas de sueño continuo diario en las 48 horas previas a la crisis convulsiva por la cual ingresa al servicio de urgencias. Se tomaron datos por auto reporte o datos de familiares.

Los que han sido diagnosticados con EP dos a cinco años antes del diligenciamiento de la encuesta asocian más sus crisis con la privación del sueño, sin que los demás factores muestren diferencias. En general los de EP focal tuvieron mayor tendencia a reportar la suspensión del tratamiento anticonvulsivante como FPC comparados con la primaria generalizada (26.4

vs 12.5), seguido por el estrés (12.2 vs 6.2). Al revisar los FPC en la EP focal de origen estructural se encontró que los más comunes fueron la privación de sueño (25%) y la suspensión del tratamiento anticonvulsivante (19.6%) aunque esta última fue más reportada en la focal de origen indeterminado con 33%, seguida por el estrés con 19.5% (Figura 1).

El 23% de los sujetos (34 personas) suspendieron al menos un medicamento, de los cuales el 7.1% fue fenitoína, 5.7% ácido valproico, 4.3% carbamazepina, 1.4% levetiracetam, con 0.7% están lamotrigina, oxcarbazepina, clonazepam y fenobarbital, y el 2.8% otro medicamento. El 9% (12 pacientes) disminuyeron la dosis de al menos un fármaco, de los cuales 3.6% fue ácido valproico, 2.1% carbamazepina, 1.4% fenitoína y 1.4% levetiracetam; es de anotar que el 34% de los casos tenían manejo con politerapia.

Con respecto al conocimiento previo de FPC, se encontró que el 47.4% (66 pacientes) identifican al menos uno, siendo el más reportado la suspensión del tratamiento anticonvulsivante, (15.1%) seguido por el estrés (6%), la privación de sueño, disminuir dosis de medicamento anticonvulsivante y embarazo (5% cada uno).

### Discusión

En Colombia el estudio EPINEURO<sup>4</sup> mostró cual era la prevalencia de la EP, de manera que después del ajuste por edad se estimó que correspondía a 10,3 por 1.000 habitantes, mayor en mujeres que en hombres (13,8 frente a 10,1) sin un patrón definido de cambios con la edad, aunque se observó un incremento en el grupo de 20 a 29 años. En el presente estudio los pacientes que asistieron al servicio de urgencias

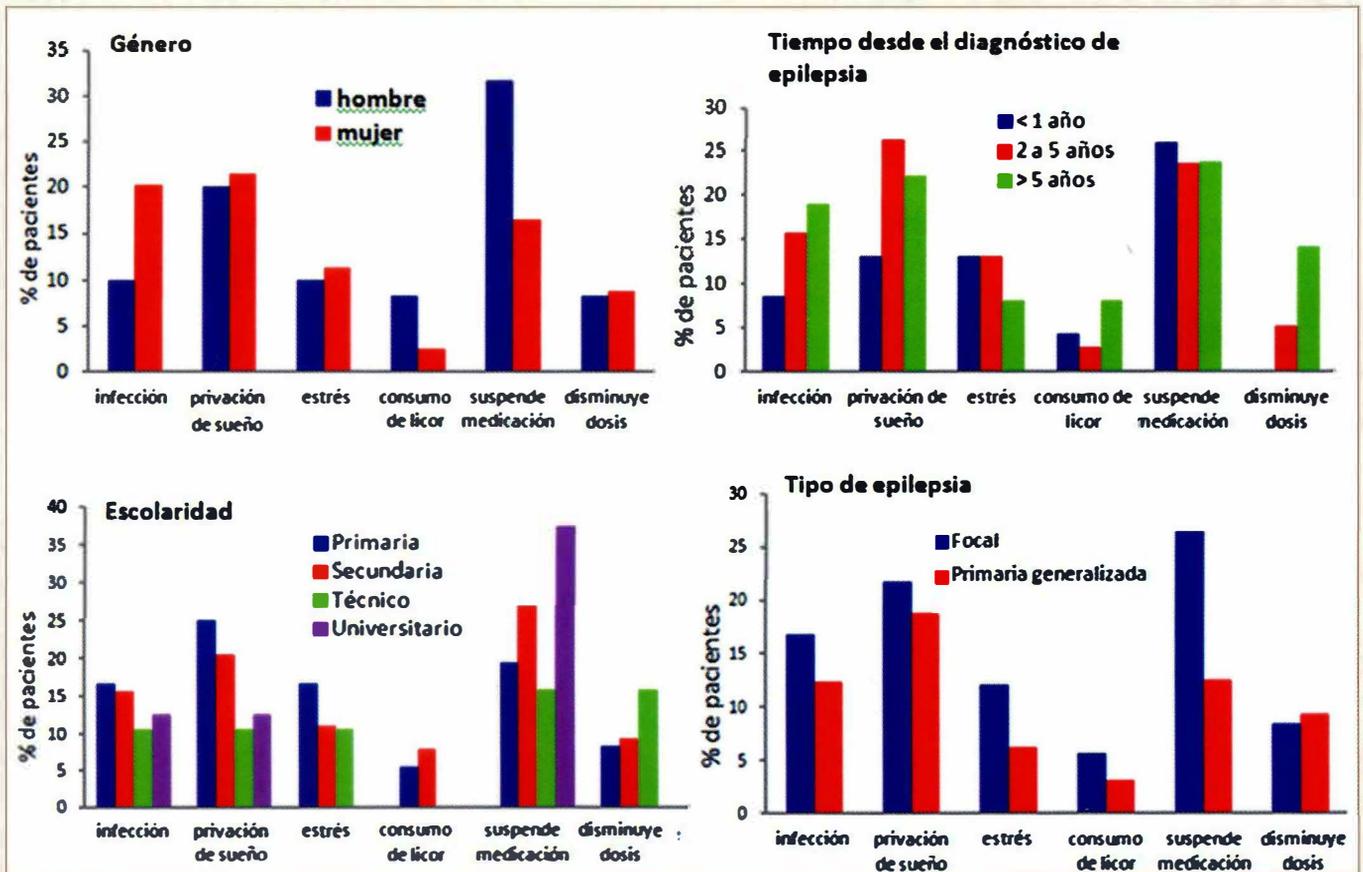


Figura 1. Porcentaje de sujetos que reportan al menos un factor precipitante distribuido por género, escolaridad, tiempo desde el diagnóstico de epilepsia hasta el diligenciamiento de la encuesta y tipo de epilepsia.

de dos instituciones hospitalarias de Bogotá DC en un período de seis meses por presentar crisis convulsivas o estado epiléptico, tenían diagnóstico de EP focal el 76.9% y primaria generalizada el 23.1%; el 40.1% de las EP focales se presentaron en los adultos medios, mientras que el 53.1% de las primarias generalizadas en adultos jóvenes.

Hay varias causas para que una crisis convulsiva ocurra, entre las que están la predisposición genética, una lesión subyacente del sistema nervioso central, uno o más precipitantes o la combinación de los anteriores.<sup>8</sup> En la literatura se han descrito más de cuarenta FPC siendo difícil (tal vez imposible) para el enfermo determinar cuál puede haber facilitado la crisis<sup>5,8</sup>, no obstante por lo general hay al menos uno predominante notado por el paciente o sus familiares por lo que, en teoría, se trata de evitar esta situación de riesgo para disminuir la frecuencia ictal. En el presente estudio al describir los FPC los resultados mostraron que 63.4% de los sujetos (88 pacientes) reportaron al menos uno asociado con la crisis convulsiva que lo llevó a urgencias, lo cual es consistente con publicaciones anteriores<sup>1,10-12</sup>, aunque varias de ellas han descrito un número mayor<sup>5,7,8,13-15</sup> que puede explicarse por las diferencias en la población estudiada (edad, género, procedencia rural o urbana, tipo de EP), al método utilizado para la recolección de datos (entrevistas, o cuestionarios) o al conocimiento previo de factores precipitantes.<sup>5</sup> De cualquier forma el resultado aquí descrito es alto y debe tenerse en cuenta, ya que contrasta con la definición de EP como “una condición de crisis recurrentes y no provocadas”, asunto mencionado en varias publicaciones.<sup>7,16</sup>

Es importante recordar la importancia de la asociación entre escolaridad y el adecuado control y manejo de la EP, ya que reportes previos indican que aquellos con mayor estudio identifican más fácil los factores precipitantes (15) y por tanto se supondría que la discontinuación de medicamentos fuera menor y se evitarían conductas de riesgo. El estudio de la escolaridad mostró que la mayoría era bachiller (46%), luego técnicos (13,6%) y universitarios (5,7%). Opuesto a lo antes señalado, en nuestro estudio se evidenció una mayor frecuencia de pacientes con título universitario que reportaron haber suspendido la medicación

anticonvulsivante (37.5%), que podría explicarse por los efectos adversos asociados y la mayor exigencia laboral e intelectual requerida. Si bien es un número alto, no puede generalizarse ya que fueron pocos casos, pero revela la dificultad para lograr una adecuada adherencia a la medicación inclusive en personas con alto nivel educativo haciéndolos propensos a un pobre control de su patología. Es muy importante recordar que la percepción de un precipitante no siempre prueba que hay una relación causal o temporal más que accidental; esto solo demuestra que el paciente lo percibe como una relación.<sup>3</sup>

Los FPC descritos en el presente estudio fueron muy similares a los reportados con algunas excepciones y variaciones en el orden de frecuencia,<sup>1,15</sup> encontrando en nuestra población como FPC más común la suspensión de la medicación anticonvulsivante (36.3%), seguida por la privación de sueño, los síntomas infecciosos, el estrés y la disminución de la dosis del tratamiento formulado. Varios de estos han sido descritos en la literatura mundial,<sup>1,5,7,8,10,11,13,17-19</sup>, aunque llaman la atención algunos poco nombrados en estudios previos y que en nuestro medio son usuales como suspender o disminuir la dosis del tratamiento, a lo mejor debido al desconocimiento del alto riesgo de recurrencia de crisis una vez se ha establecido el diagnóstico de EP, sumado a escasos recursos económicos y dificultades para la consecución de los medicamentos.

Aunque el hallazgo de estrés como factor precipitante no se reportó en un número elevado de pacientes en nuestra población, en la experiencia clínica y en la literatura se ha encontrado una fuerte asociación entre vida o eventos estresantes y convulsiones<sup>12,13,15,16</sup>, aunque algunos estudios sugieren que puede resultar de una combinación de cambios fisiológicos y factores condicionantes clásicos<sup>15</sup>, como la ansiedad que puede alterar los niveles de corticoesteroides circulantes, el flujo sanguíneo cerebral y la relación acidosis/alcalosis sanguínea.<sup>20</sup> Es importante recordar que los cambios en los niveles de corticoesteroides en el hipocampo durante episodios agudos de estrés alteran las corrientes de calcio y con esto se disminuye el umbral convulsivo<sup>15,21</sup>, sugiriendo así un posible mecanismo por el cual el estrés puede facilitar la ocu-