



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PREVALENCIA DE ESTADO EPILEPTICO NO CONVULSIVO EN
PACIENTES CON ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
NEUROLOGÍA

PRESENTA: DAVID REYES BARRIOS
ASESOR DE TESIS: DRA: MIINERVA LÓPEZ RUÍZ
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
DR. EDUARDO LICEAGA
SERVICIO DE NEUROLOGÍA CLÍNICA. 403

D.F. México. Noviembre 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PREVALENCIA DE ESTADO EPILEPTICO NO CONVULSIVO EN
PACIENTES CON ALTERACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Resumen	1
Introducción	2
Marco Teórico	3
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos	14
Diseño Metodológico	
I. Tipo de Estudio	15
II. Diseño del estudio	15
III. Definición de variables	16
IV. Hipótesis	18
V. Universo de Trabajo	19
VI. Criterios de Inclusión	20
VII. Criterios de exclusión	20
VIII. Criterios de eliminación	20
Recursos Humanos	21
Recursos Materiales	21
Financiamiento	21
Cronograma de actividades	22
Análisis estadístico	23
Resultados	24
Tablas y gráficas	26
Discusión	29
Referencias	30

RESUMEN

Introducción: El estado epiléptico no convulsivo tiene una incidencia en pacientes en estado de coma del 10 al 41 por 100,000. Se desconoce la prevalencia en nuestro medio hospitalario, nuestra intención es estudiar el estado epiléptico no convulsivo en otros estados de alteración de la conciencia.

Métodos: Se analizaron 81 expedientes de pacientes internados con el diagnóstico clínico de alteración del estado de conciencia, que contaran con estudio de electroencefalograma valorable. Se analizó su edad, género, comorbilidades asociadas, y los patrones de actividad cerebral que mostraba el electroencefalograma.

Resultados: Se encontraron dos pacientes con estado epiléptico no convulsivo, uno del tipo generalizado y el otro del tipo parcial complejo. Dentro de sus comorbilidades la primera paciente tenía Lupus Eritematoso Sistémico con actividad a nivel de sistema nervioso central. Y el segundo padecía epilepsia de tipo parcial secundariamente generalizada con mal control de la tasa de crisis.

Conclusiones. Encontramos una prevalencia del 2.5% de estado epiléptico no convulsivo en pacientes con alteración del estado de conciencia, con una prevalencia de 4.7% para el estado de coma. Lo anterior con una prevalencia menor a lo reportado en la literatura mundial.

INTRODUCCIÓN

El estado Epiléptico puede tomar varias formas y ampliamente se refiere a la actividad epiléptica en la ausencia de grandes síntomas motores. En el contexto de clínica neurológica y emergencia, esta enfermedad es considerada y los neurólogos se encuentran familiarizados con este problema. Desde 1930 con el uso del electroencefalograma permitió diagnosticarlo y realizar diagnósticos diferenciales. Las primeras descripciones de estado epiléptico de ausencia se las debemos a Lennox (26), y un estado epiléptico parcial complejo a Gastaut (27) y colaboradores. Causas de estupor punta-onda fueron identificadas por Niedermeyer and Khalifeh (28).

Sin embargo actualmente no existe una adecuada clasificación a nivel internacional que establezca su detección y tratamiento, como consecuencia en nuestro país no existe estudios que demuestren su prevalencia en las unidades hospitalarias, el objetivo de este estudio es demostrarla en el Hospital General de México.

MARCO TEÓRICO

El estado epiléptico es un término amplio que comprende todos los tipos de crisis epilépticas que fallan para detenerse en su tiempo usual y duran por más de 30 minutos (1). La duración de una crisis epiléptica es el resultado del balance entre los mecanismos patofisiológicos que determinan el inicio, el mantenimiento y la inhibición. Cualquier crisis que falla para detenerse por sí sola en un tiempo determinado se vuelve incapaz para detenerse y entra en un estado epiléptico (2). Por lo tanto la definición que establece la Liga Internacional contra la Epilepsia es “una crisis que muestra signos de terminar después de una duración que abarca la mayor cantidad de las crisis de ese tipo en la mayoría de los paciente o crisis recurrentes sin reanudación interictal de la función basal del sistema nervioso central” (3).

El Estado Epiléptico no convulsivo o estado epiléptico parcial complejo es un cambio en el comportamiento o proceso mental del estado basal con alteración del estado de conciencia asociado a descargas epileptiformes continuas en el electroencefalograma (4). Por lo tanto para poder realizar el diagnóstico debe de existir datos clínicos y cambios en electroencefalograma.

La incidencia de esta padecimiento esta subestimada, ya que no se tiene el acceso a un estudio de electroencefalograma en un área de urgencias todo el tiempo. Para todos los tipos de estado epiléptico la incidencia de aproxima de 10 a 41 por 100,000 por año (5-9). La fracción de estado epiléptico no convulsivo en pacientes en coma varia del 5% (7) al 49%(5) y se puede considerar una tasa de

incidencia entre el 2 y 8 casos por 100, 000 habitantes (10). Siendo esto mayor en pacientes sin antecedente de epilepsia y más del 70% por arriba de los 60 años. (11-12)

Hasta el momento no existe una clasificación totalmente aceptada sin embargo el estado Epiléptico se puede clasificar en generalizado y parcial de acuerdo al tipo de crisis o en convulsivo o no convulsivo abarcando este último todas las formas de actividad epiléptica continua y sin observar en el paciente signos motores típicos (4). La clasificación basada en el tipo de crisis por la Liga Internacional contra la Epilepsia y su dicotomía de inicio focal y generalizado es también usado para categorizar al estado epiléptico asumiendo que hay un estado equivalente a cada tipo de crisis (13). Así también la liga Internacional en contra de la epilepsia propuso en el 2006 una clasificación tomando en cuenta las características clínicas, de electroencefalograma e imagen (1), pero al tratarse el estado epiléptico de una enfermedad muy dinámica con características clínicas y de electroencefalograma que cambian muy rápido por el mecanismo de propagación (14), por lo que se deben de conocer las características con las que inicia y que con el tiempo puede haber transformación de formas convulsivas a no convulsivas o viceversa. Se muestra en la figura 1 en conjunto las clasificaciones propuestas de mayor relevancia (4).



Figura. 1

En el estado epiléptico de ausencia típico como datos clínicos encontramos que esta alterada la consciencia pero también se han reportado cambios en el comportamiento. Típicamente los pacientes puede comer, tomar agua, retirar al dolor, caminar, y responder a preguntas sencillas, Su duración va de unos minutos a días o semanas. Puede empezar, terminar o ser interrumpido con una crisis generalizada de tipo tónico clónico. El trazo de electroencefalograma muestra descargas punta onda generalizada con frecuencia de 3Hz, en estadios prolongados puede mostrar un patrón en el electroencefalograma más irregular y lento. Normalmente ocurre en pacientes que cuentan con el antecedente de epilepsia generalizada idiopática, puede ser iniciado por uso indebido de fármacos como carbamazepina, fiebre, hiperventilación, excitación fatiga y puede ser asociado con ciclos menstruales o ciclo de sueño y vigilia (15).

El estado epiléptico de ausencia atípico si se toma encuentra solo en

contexto clínico la distinción con el estado epiléptico de ausencias típico puede llegar a ser muy difícil. Aunque en el atípico se ha reportado que la alteración del estado de consciencia puede ser más severo. El electroencefalograma no ayuda tampoco a discernir entre típico o atípico aunque en este último se puede mostrar una morfología poco específica de las descargas punta onda y su frecuencia (16).

El estado Epiléptico de ausencias de Inicio tardío se refiere a los pacientes que presentan patrón clínico y patrón de electroencefalograma de un estado epiléptico de ausencia con el antecedente de Epilepsia generalizada idiopática remitida o pacientes sin historia de crisis (17).

Se conoce como Estado Epiléptico Parcial simple cuando el tipo de crisis se encuentra restringido en espacio y las descargas se encuentran delimitadas en el electroencefalograma. Dentro de sus características clínicas lo han reportado con características motoras y sin actividad motora, siendo este último difícil de reconocer por la falta de hallazgos clínicos. Dependiendo del área en el encéfalo que es activada por las descargas epilépticas, va a ser las características clínicas que predominen. Las alteraciones electroencefalográficas pueden variar de puntas focales y complejos punta-onda (18). Este estado con características motoras claras no debe de ser considerado estado epiléptico no convulsivo (4).

El estado Epiléptico Parcial complejo puede ser el resultado de mayor dispersión de descargas epilépticas, llegando a ser bilaterales en la mayoría de los casos, reportándose de predominio temporal. Con los hallazgos clínicos no es posible realizar la distinción del estado epiléptico de ausencia. Por definición se

acompaña de alteración de la consciencia, manifestándose típicamente como una mala interacción con el ambiente y puede ser de evolución gradual iniciando con crisis parciales (19).

El estado Epiléptico No Convulsivo en coma es un problema diagnóstico ya que las características clínicas en este tipo de pacientes se encuentran contaminadas por el uso de medicamentos como anestésicos, relajantes musculares y anticonvulsivos (20). La Actividad eléctrica pura de estado epiléptico sin la evidencia clínica de crisis se diagnostica hasta en un 38%(21). Sin embargo como no existe un patrón patognomónico se puede confundir con el patrón de encefalopatía severa.

El diagnóstico de estado de coma debe ser preciso y se deben de descartar etiologías más frecuentes. Los cambios en el electroencefalograma en coma usualmente no marcan un patrón característico y el diagnóstico de Estado Epiléptico No convulsivo no debe basarse en estos. En un estudio retrospectivo por Towne y colaboradores (22), con 236 pacientes en estado de coma se revisaron para encontrar las principales etiologías. El estado de Coma era inducido más comúnmente por Hipoxia (42%) y por un Evento Vascular Cerebral (22%). Los autores diagnosticaron estado epiléptico no convulsivo en 8% de los casos en base a los hallazgos en el electroencefalograma. Actualmente se sugiere realizar el diagnóstico de Estado Epiléptico No Convulsivo solo si, además de los cambios en el electroencefalograma, existe evidencia clínica en la historia del paciente de episodios recientes de crisis o estado epiléptico.

Durante el estado de coma el cerebro produce varios cambios en el estudio de electroencefalograma de tipo periódicos y rítmicos que ya se han estandarizado por la American Clinical Neurophysiology Society (23). Estos patrones incluyen descargas epileptiformes periódicas lateralizadas, descargas epileptiformes periódicas lateralizadas independientes bilaterales, descargas epileptiformes periódicas generalizadas, descargas periódicas rítmicas similares a crisis inducidas por estímulo, y ondas trifásicas. Quedando el patrón de electroencefalograma del Estado Epiléptico No Convulsivo como actividad rítmica o descargas punta onda generalizada a 3Hz o más rápida y características de decremento de actividad con periodos de aplanamiento asociado a actividad clínica de crisis asociada. Se debe tomar en cuenta que una respuesta en el electroencefalograma a benzodiazepinas es reportada en la mayoría de los patrones por lo que tiene poco valor diagnóstico. En la tabla 1 se resumen los tipos de estado epiléptico no convulsivo, sus manifestaciones clínicas y manifestaciones en el electroencefalograma.

La mayoría de las formas clínicas de Estado Epiléptico No convulsivo son benignas en término de morbilidad y mortalidad. Un pronóstico malo puede ser atribuido a la causa y complicaciones asociadas. Existe un riesgo de secuelas físicas y otras complicaciones y el paciente con Estado Epiléptico tiene alteración de la consciencia (24).

Tabla 1. Características clínicas y electroencefalográficas de los diferentes subtipos de estado epiléptico no convulsivo (adaptado de [4])

	Manifestaciones clínicas	Manifestaciones en el electroencefalograma.
Estado generalizado ausencia	Disminución del nivel de consciencia, cambios conductuales, alucinaciones, parpadeo rítmico, mioclonías sutiles.	Punta – onda a 2-3 Hz
Estado de ausencia típico	Comienzo y fin bruscos, corta duración.	Actividad interictal normal.
Estado de ausencia atípico	Comienzo y fin mal delimitados, trastornos motores más evidentes, mayor alteración de la consciencia.	Actividad interictal con lentificación de fondo.
Estado de ausencia de novo	Leve amnesia o estupor en pacientes ancianos.	Punta – onda 0.5 – 4 Hz
Estado parcial simple	Nivel de consciencia conservado, síntomas focales variados (auditivos, olfatorios, visuales, gustatorios, disestésicos, psíquicos, vegetativos, conductuales, afasia)	Actividad normal (más frecuente) punta o punta-onda focal.
Estado parcial complejo	Disminución del nivel de consciencia con trastornos conductuales, automatismos orales o manuales.	Actividad normal punta o punta onda focal, más difusa que el parcial simple.
Estado sutil	Estado de coma tras estado convulsivo con/sin movimiento sutiles en cara, dedos de las manos o pies, desviación ocular tónica, nistagmo.	Punta o punta-onda lateralizada o generalizada, patrones periódicos.

El tratamiento del estado epiléptico no convulsivo depende de la causa que lo origine, las recomendaciones de tratamiento están basadas en estudios controlados aleatorizados (30). El tratamiento específico para cada tipo se basa solo en estudios retrospectivos y datos empíricos. El estado epiléptico de ausencia

típico y el de inicio tardío son comúnmente tratados con la administración intravenosa de 10 mg. de diazepam o 4 mg. de lorazepam (31), aunque en este padecimiento además de la respuesta a benzodiazepinas se ha reportado la cese espontaneo del estado epiléptico (32). El estado epiléptico de ausencias atípico puede no responder a benzodiazepinas.

La respuesta inicial a medicamentos en el estado epiléptico tipo parcial simple y parcial complejo depende de si ocurre en pacientes con antecedente de tener epilepsia o este se debe a una enfermedad aguda o progresiva sistemática o del sistema nervioso central, siendo en el primer caso el uso de benzodiazepinas y uso adicional de una dosis de impregnación con fenitoina tiene una buena respuesta. Por el contrario al tratarse de nuevo inicio si no tiene buena respuesta al manejo inicial se puede usar fenobarbital o ácido valproico (33).

A pesar del pronóstico adecuado que tienen los pacientes con estado epiléptico no convulsivo, se debe de tener cuidado con el tratamiento de mantenimiento y los anestésicos intravenosos (34). El tratamiento farmacológico agresivo se ha visto que incrementa el riesgo en la morbilidad y mortalidad (35) que continuar con la actividad epiléptica no convulsiva (36).

Un estudio Europeo indica que los Neurólogos son más renuentes a la administración de anestésicos en estado epiléptico no convulsivo que en estado epiléptico generalizado (37). De forma alternativa se debe considerar el uso de fenobarbital y ácido valproico de forma inicial (38), además de se deberá

considerar el uso de topiramato y levetiracetam en su forma enteral, y este último en su forma de administración intravenosa (39). Si no se puede controlar el estado epiléptico no convulsivo se deberá de considerar anestesia general en algunos pacientes que sean jóvenes y no tengan otra comorbilidad, pero el tratamiento debe de ser valorado en cada paciente (40).

El estado Epiléptico no convulsivo como cursa con alteración de la consciente tiene un amplio rango de diagnósticos diferenciales(29), dentro de los que principalmente se encuentran la encefalopatía metabólica, trastornos psiquiátricos, confusión postictal prolongada, intoxicación, Ataque isquémico transitorio, Traumatismo Cráneo encefálico. Por lo que una historia clínica detallada ayudara a establecer correctamente el diagnostico (25).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia del estado Epiléptico No convulsivo en pacientes con alteración del estado de consciencia?

JUSTIFICACIÓN

El Estado Epiléptico no convulsivo es una causa de alteración del estado de conciencia subdiagnosticada. Representa una entidad de gran importancia ya que es una etiología tratable y con un pronóstico mejor que otras entidades nosológicas.

En la literatura internacional se ha reportado con una prevalencia que va desde el 8 al 38% en pacientes en estado de coma, sin embargo en México no cuenta con estudios equivalentes. Dentro de los tipos de estado epiléptico no convulsivo no solo se encuentra como alteración del estado de conciencia el estado de coma, siendo con una diversidad amplia de presentación lo que dificulta aún más su diagnóstico.

Debido a esto se considerara de alto interés, el reporte de prevalencia de esta entidad para poder realizar toma de decisiones a tiempo y mejorar la morbilidad y mortalidad de los pacientes con alteración de consciencia, por lo que realizamos este estudio en el Hospital General de México tomando en cuenta no solo el estado de coma, sino también otros niveles del estado de conciencia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia del estado Epiléptico No convulsivo en pacientes con alteración del estado de consciencia en el Hospital General de México, O.D; durante el periodo de enero – junio del 2013

OBJETIVOS SECUNDARIOS.

- Describir las características epidemiológicas de los pacientes estudiados.
- Describir las características clínicas y el patrón de trazo de electroencefalograma de los pacientes diagnosticados.

DISEÑO METODOLÓGICO.

I. Tipo de Estudio.

Este es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, retrolectivo realizado mediante la revisión de un grupo de expedientes de pacientes, que cumplieron con criterios de inclusión para el presente estudio.

II. Diseño del estudio.

Se incluyeron pacientes hospitalizados con diagnóstico clínico de alteración del estado de conciencia, sin importar la etiología de la misma y que tenían edad de 18 a 85 años. Además deberían de contar con expediente clínico del Hospital General de México que tuvieran un estudio de electroencefalograma con montaje de electrodos 10-20 y duración de por lo menos 20 minutos, y que dentro del reporte se encontrara valorable.

III. Definición de las variables.

A. Variable dependiente.

1. Estado Epiléptico No Convulsivo.

A) Definición Conceptual. Es un grupo de condiciones en el cual se observa en electroencefalograma actividad de descargas epileptiformes de un tipo o más y resulta en síntomas clínicos no convulsivos por 30 a 60 minutos.

B. Definición operacional. Pacientes con diagnóstico de Estado Epiléptico No Convulsivo.

B. Variable Independiente.

1. Alteración del estado de consciencia.

A) Definición conceptual.

Conciencia es el estado de alerta máximo de la relación de uno mismo con el ambiente, depende del estado de despierto y el contenido. Alteración en uno de ellos provoca cambios en el nivel de consciencia.

- Somnolencia. Ligera disminución del estado de despierto y/o alerta, puede incluir hiperexcitabilidad e irritabilidad alternando con adormecimiento.

- Delirio. Es un estado de consciencia con alteración de los estímulos sensitivos, y alucinaciones vividas. Que tiende a fluctuar a lo largo del día.
- Obnubilación. Embotamiento mental, con leve a moderada reducción del estado de alerta acompañado de un interés inferior en el ambiente.
- Estupor. Condición de sueño profundo o comportamiento similar del cual puede ser despertado solo con un estímulo vigoroso y continuo.
- Coma. Estado de falta de respuesta en la cual el paciente permanece con los ojos cerrados y no puede responder a estímulos externos.

B) Definición Operacional.

Paciente con alteración del estado de consciencia.

C. VARIABLES CUALITATIVAS

1. Género: agrupándose en femenino y masculino.

D. VARIABLES CUANTITATIVAS.

Edad. Reportándose con el número de años al momento de su evaluación.

IV. Hipótesis

- Hipótesis Nula: Si en pacientes con estado de coma existe una incidencia de 8% y en pacientes con estado epiléptico no convulsivo puede tener varios niveles de alteración del estado de consciencia, La prevalencia del estado epiléptico no convulsivo será mayor si se estudian pacientes con cualquier nivel de alteración del estado de consciencia en el Hospital General de México en el periodo de Enero – Junio del 2013.
- Hipótesis Alternativa: Si en pacientes con estado de coma existe una incidencia de 8% y en pacientes con estado epiléptico no convulsivo puede tener varios niveles de alteración del estado de consciencia, La prevalencia del estado epiléptico no convulsivo no será mayor si se estudian pacientes con cualquier nivel de alteración del estado de consciencia en el Hospital General de México en el periodo de Enero – Junio del 2013.

V. Universo de Trabajo.

Se encontraron 89 estudios de Electroencefalograma de pacientes con alteración del estado de consciencia a los cuales se revisó su expediente. Solo se excluyeron 9 estudios que se encontraban repetidos. Todos encontrados en el servicio de Electroencefalograma y archivo general del Hospital General de México.

VI. Criterios de Inclusión.

1. Expedientes de pacientes hospitalizados con alteración del estado de consciencia y estudio de Electroencefalograma entre el 01 de enero al 30 de Junio del 2013
2. Edad mayor de 18 años
3. Cualquier genero
4. Datos clínicos de alteración del estado de consciencia
5. Cualquier grado de alteración de la consciencia.

VII. Criterios de Exclusión

1. Expedientes fuera del periodo estudiado.
2. Estudios de electroencefalograma que no corresponden al periodo de internamiento.

VIII. Criterios de eliminación.

1. Expedientes con estudios de electroencefalograma repetidos
2. Estudio de Electroencefalograma no valorable.

RECURSOS HUMANOS

- Médico Residente de la especialidad de Neurología Clínica.

RECURSOS MATERIALES

- Expedientes clínicos
- Papelería básica
- Equipo de cómputo
- Equipo de oficina

FINANCIAMIENTO

- Se llevó a cabo mediante autofinanciamiento por el autor de la tesis.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Fecha	Actividad Realizada.
Mayo	Búsqueda de la información necesaria para el marco teórico de la patología existente dentro de la literatura internacional como nacional.
Junio	Revisión de la relación de pacientes hospitalizados en el Hospital General de México durante el periodo de 01 de enero al 30 de Junio del 2013. Separación de los expedientes que se egresaron con diagnóstico de alteración del estado de consciencia. Selección de expedientes que cumplieran con los criterios de la inclusión del estudio. Vaciamiento de los datos obtenidos de los expedientes en la hoja de registro.
01 – 05 de Julio	Reporte de resultados. Análisis de resultados obtenidos.
06 – 10 de Julio	Estructuración de la tesis. Presentación de los resultados a profesor titular y revisores de tesis. Realización de correcciones Elaboración de reporte final de tesis.

ANALISIS ESTADISTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del ingreso de datos al paquete Excell, y verificación de estos en el programa SPSS 15 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizara medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango valor mínimo y valor máximo), estimación de medias y proporciones.

RESULTADOS.

Se obtuvieron 81 expedientes de pacientes con diagnóstico de alteración del estado de consciencia dentro del periodo de enero a junio del 2013 que cumplían los criterios de inclusión, de los cuales se eliminaron dos expedientes ya que presentaban un estudio de Electroencefalograma poco valorable por artefactos externos.

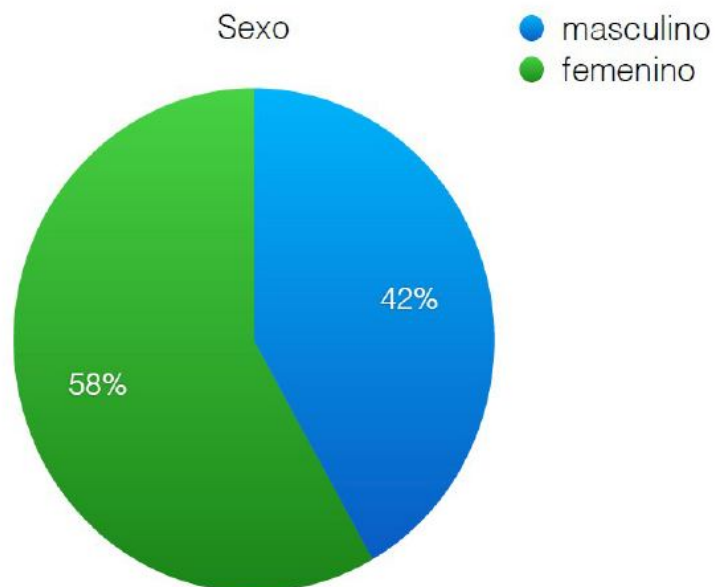
De los 79 expedientes restantes, de los cuales 33 son del género masculino y 46 del sexo femenino, los rangos de edad se obtuvo un valor mínimo de 18 años y un valor máximo de 80 años con una media de 38.27, una mediana de 49 y una moda de 20, se obtuvo el estudio de electroencefalograma completo y se reportaron como alteración del estado de consciencia 17 pacientes con delirio, 23 pacientes con somnolencia, 16 pacientes en estupor y 21 pacientes en coma. Con alteración de la consciencia crónica se reportó un paciente con estado vegetativo persistente y un paciente con estado de mínima consciencia.

Se reportaron dos pacientes con padecimiento clínico y estudio de electroencefalograma compatible con el diagnóstico de estado epiléptico: la primera paciente es del sexo femenino de 18 años de edad se encontraba en estado de coma inducido por medicamentos, como comorbilidad padecía Lupus Eritematoso Sistémico y se encontraba durante el internamiento con el diagnóstico de actividad de la enfermedad. Su electroencefalograma mostró de

manera continua durante todo el registro brotes generalizados de ondas agudas y complejos de punta-onda lenta de 1 a 3 Hz, con intervalos de hasta 2 por segundo, la actividad de base se observó lenta en rango delta-theta de 3 a 4 Hz, y amplitud de 10 a 40 μ V. Concluyendo con un Electroencefalograma digital en coma, anormal por Estado Eléctrico No Convulsivo Generalizado.

El segundo paciente es del sexo masculino de 52 años, que cuenta con el antecedente de Epilepsia parcial secundariamente generalizada de inicio tardío, que se encuentra durante el internamiento con el diagnóstico de Epilepsia con descontrol de tasa de crisis; Como alteración del estado de consciencia presentaba delirio hipoactivo, y se le realizó un electroencefalograma que mostró una actividad de base en rango theta de 4 a 6 Hz, amplitud de 20 a 40 μ V, simétrico, sincrónico y no integró gradiente antero-posterior. Durante el registro se observaron PLED's, caracterizados por brotes de ondas agudas lateralizados al hemisferio derecho por periodos de 6 segundos e intervalo de 1 segundo, continuo durante todo el trazo, los cuales se correlacionan cíclicamente con movimiento clónicos de la hemicara derecha continuos (crisis parciales motoras derechas, concluyendo con un EEG digital en vigilia ANORMAL por moderada disfunción generalizada y severa actividad epiléptica focal hemisférica derecha (PLEDs), compatible con Estado Epiléptico Parcial Motor.

TABLAS Y GRAFICAS



Estado de conciencia.



Casos de Estado Epileptico no Convulsivo.

No	Edad	Sexo	Edo. de Conciencia	EEG
1	18	Femenino	Coma	Brotos generalizados de ondas agudas y complejos de punta-onda lenta de 1 a 3 Hz, con intervalos de hasta 2 por segundo, la actividad de base se observó lenta en rango delta-theta de 3 a 4 Hz, y amplitud de 10 a 40 μ V
2	52	Masculino	Delirio	Actividad de base en rango theta de 4 a 6 Hz, amplitud de 20 a 40 μ V, simétrico, sincrónico y no integró gradiente antero-posterior. Durante el registro se observaron PLED's, caracterizados por brotes de ondas agudas lateralizados al hemisferio derecho por periodos de 6 segundos e intervalo de 1 segundo, continuo durante todo el trazo

DISCUSIÓN

En la presente revisión, se encontraron un total de 79 pacientes con alteración del estado de consciencia con estudio de electroencefalograma. Del total de pacientes existió una frecuencia mayor del sexo femenino siendo el 58% del total. La mayor parte de los pacientes se encontraban en somnolencia y coma, correspondiendo al 55%, siendo el estupor el estado de consciencia menos frecuente.

Se reportaron dos estados epilépticos no convulsivos, uno generalizado en una paciente con coma inducido, y un paciente con delirio que curso con un estado epiléptico parcial complejo teniendo una prevalencia del 2.5%.

Al tomar en cuenta solo los pacientes que cursaron con alteración de la consciencia el estado de coma encontramos una prevalencia del 4.7% lo cual es menor a lo reportado en literatura universal. La prevalencia de pacientes con estado epiléptico en pacientes con alteración del estado de consciencia reportada como delirio fue del 5%.

Este estudio demuestra que al ampliar el grupo de estudio a otros niveles de alteración del estado de consciencia no incremento su prevalencia, aunque se diagnosticó en otro estado que no fue coma, por lo que consideramos que se debe de extender el estudio de pacientes con alteración del estado de consciencia para poder detectar etiologías tratables y reversibles como el estado epiléptico no convulsivo.

REFERENCIAS

1. Engel J, Jr. Report of the ILAE Classification Core Group. *Epilepsia* 2006;47:1558–68.
2. CP Payanatopoulus A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment Ed 2da 2010
3. Blume WT, Luders HO, Mizrahi E, Tassinari C, van Emde BW, Engel J, Jr. Glossary of descriptive terminology for ictal semiology: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 2001;42:1212–8
4. Meierkord H, Holtkamp M. Non-convulsive status epilepticus in adults: clinical forms and treatment. *Lancet* 2007; 6: 329-39.
5. Knake S, Rosenow F, Vescovi M, et al. Incidence of status epilepticus in adults in Germany: a prospective, population-based study. *Epilepsia* 2001; 42: 714–18.
6. Hesdorff er DC, Logroscino G, Cascino G, et al. Incidence of status epilepticus in Rochester, Minnesota, 1965-1984. *Neurology* 1998; 50: 735–41.
7. DeLorenzo RJ, Hauser WA, Towne AR, et al. A prospective, population-based epidemiologic study of status epilepticus in Richmond, Virginia. *Neurology* 1996; 46: 1029–35.
8. Coeytaux A, Jallon P, Galobardes B, Morabia A. Incidence of status

- epilepticus in French-speaking Switzerland: (EPISTAR). *Neurology* 2000; 55: 693–97.
9. Vignatelli L, Tonon C, D'Alessandro R. Incidence and short-term prognosis of status epilepticus in adults in Bologna, Italy. *Epilepsia* 2003; 44: 964–68.
 10. Shorvon S. Status epilepticus: its clinical features and treatment in children and adults. Cambridge: University Press, 1994.
 11. Sheth RD, Drazkowski JF, Sirven JI, et al. Protracted ictal confusion in elderly patients. *Arch Neurol* 2006; 63: 529–32.
 12. Thomas P, Beaumanoir A, Genton P, et al. 'De novo' absence status of late onset: report of 11 cases. *Neurology* 1992; 42: 104–10.
 13. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981; 22: 489–501.
 14. Treiman DM, Walton NY, Kendrick C. A progressive sequence of electroencephalographic changes during generalized convulsive status epilepticus. *Epilepsy Res* 1990; 5: 49–60.
 15. Drislane FW. Presentation, Evaluation, and Treatment of Nonconvulsive Status Epilepticus. *Epilepsy Behav* 2000; 1: 301–14.
 16. Markand ON. Pearls, perils, and pitfalls in the use of the electroencephalogram. *Semin Neurol* 2003; 23: 7–46.

17. Fernandez-Torre JL. De novo absence status of late onset following withdrawal of lorazepam: a case report. *Seizure* 2001; 10: 433–37
18. Armon C, Radtke RA, Friedman AH. Inhibitory simple partial (nonconvulsive) status epilepticus after intracranial surgery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69: 18–24.
19. Thomas P, Zifkin B, Migneco O et al. Nonconvulsive status epilepticus of frontal origin. *Neurology* 1999; 52: 1174–83.
20. Niedermeyer E, Ribeiro M. Considerations of nonconvulsive status epilepticus. *Clin Electroencephalogr* 2000; 31: 192–95.
21. Drislane FW, Schomer DL. Clinical implications of generalized electrographic status epilepticus. *Epilepsy Res* 1994; 19: 111–21.
22. Towne AR, Waterhouse EJ, Boggs JG, et al. Prevalence of nonconvulsive status epilepticus in comatose patients. *Neurology* 2000; 54: 340–45.
23. Hirsch LJ, Brenner RP, Drislane FW et al. The ACNSsubcommittee on research terminology for continuous EEG monitoring: proposed standardized terminology for rhythmic and periodic EEG patterns encountered in critically ill patients. *J Clin Neurophysiol* 2005; 22: 128–35.
24. Adachi N, Kanemoto K, Muramatsu R, et al. Intellectual prognosis of status epilepticus in adult epilepsy patients: analysis with Wechsler Adult Intelligence Scale-revised. *Epilepsia* 2005; 46: 1502–09.

25. David E. Slattery, Charles V. Pollack Jr. Seizures as a Cause of Altered Mental Status *Emerg Med Clin N Am* 28 (2010) 517–534
26. Lennox WG. The treatment of epilepsy. *Med Clin N Amer* 1945;29: 1114–28.
27. Gastaut H, Roger J, Roger A. Sur la signification de certaines fugues épileptiques: états de mal temporal. *Rev Neurol* 1956; 94: 298–301.
28. Niedermeyer E, Khalifeh R. Petit mal status (“spike-wave stupor”): an electro-clinical appraisal. *Epilepsia* 1965; 6: 250–62.
29. Treiman DM, Delgado-Escueta AV. Complex partial status epilepticus. *Adv Neurol* 1983; 34: 69–81.
30. 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* 1998; 339: 792–98.
31. Osorio I, Reed RC, Peltzer JN. Refractory idiopathic absence status epilepticus: A probable paradoxical effect of phenytoin and carbamazepine. *Epilepsia* 2000; 41: 887–94.
32. Thomas P, Valton L, Genton P. Absence and myoclonic status epilepticus precipitated by antiepileptic drugs in idiopathic generalized epilepsy. *Brain* 2006; 129: 1281–92.
33. Tomson T, Svanborg E, Wedlund JE. Nonconvulsive status epilepticus: high incidence of complex partial status. *Epilepsia* 1986; 27: 276–85.

34. Kaplan PW. No, some types of nonconvulsive status epilepticus cause little permanent neurologic sequelae (or: “the cure may be worse than the disease”). *Neurophysiol Clin* 2000; 30: 377–82.
35. Ropper AH. Neurological und neurosurgical intensive care. Boston: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
36. Kaplan PW. Assessing the outcomes in patients with nonconvulsive status epilepticus: nonconvulsive status epilepticus is underdiagnosed, potentially overtreated, and confounded by comorbidity. *J Clin Neurophysiol* 1999; 16: 341–52.
37. Holtkamp M, Masuhr F, Harms L, et al. The management of refractory generalised convulsive and complex partial status epilepticus in three European countries: a survey among epileptologists and critical care neurologists. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 1095–99.
38. Limdi NA, Shimpi AV, Faught E et al. Efficacy of rapid IV administration of valproic acid for status epilepticus. *Neurology* 2005; 64: 353–55.
39. Rossetti AO, Bromfield EB. Determinants of success in the use of oral levetiracetam in status epilepticus. *Epilepsy Behav* 2006;8: 651–54.
40. Meierkord H, Boon P, Engelsen B, et al. EFNS guideline on the management of status epilepticus. *Eur J Neurol* 2006; 13: 445–50.