



TRABAJO DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE MÉDICO

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA

**“Características clínicas y sociodemográficas de pacientes con
Epilepsia ingresados en el hospital José Carrasco Arteaga
2012 - 2013”**

Autores:

Pablo Xavier Barzallo Pérez

Juan Esteban González Domínguez

Director de tesis: Dr. Luis Mario Piedra Bravo

Asesor metodológico: Dra. Alejandra Neira Molina

Noviembre, 2014



Dedicatoria

A mis padres, Pablo y Sonia,

Que me han apoyado incondicionalmente, con todo su amor y compresion,

Han sido el soporte que me ayudo a seguir adelante.

Mis hermanos, Santiago y Juan Gabriel

Quienes estuvieron en todo momento a mi lado

Abuelos, Marco, Enita, Alfredo y María

Que siempre me brindaron sus cariños.

A María Elisa (Suka), quien constantemente

Me motivo a continuar y no rendirme.

A mi amigo Juan que juntos logramos alcanzar este sueño

Quiero agradecer infinitamente a todos esas personas

Que con su granito de arena me ayudaron en mi formación

¡Gracias!

Pablo X. Barzallo P

DEDICATORIA

A mis padres Santiago y Mónica que siempre me dieron fuerzas para continuar en este duro camino.

A Diego y Jenny que me enseñaron que no se necesita tener la misma sangre para ser familia.

A mis abuelos Julio, Laura, Susana que me guiaron con su experiencia y amor.

A mis hermanos Santiago, Camila, Santi, Ana Paula y Alejandro que con sus ocurrencias me ayudaron a seguir adelante.

A un ángel que me cuida desde el cielo mi abuelo Ramón.

Para Malisa que siempre me apoyo y fue mi fuerza a lo largo de esta travesía sin su apoyo incondicional no estaría aquí en este momento.

Por ultimo pero no menos importante a mi amigo y hermano Pablo juntos vivimos grandes experiencias y se que nos esperan muchas mas.

JUAN ESTEBAN

Características clínicas y sociodemográficas de pacientes con Epilepsia ingresados en el hospital “José Carrasco Arteaga 2012 - 2013”

Barzallo Pérez Pablo Xavier – Estudiante de la Facultad de Medicina, Universidad del Azuay.
González Domínguez Juan Esteban – Estudiante de la Facultad de Medicina, Universidad del Azuay.
Dr. Piedra Luis Mario – *Hospital Universitario del Río, Hospital José Carrasco Arteaga.*
Dra. Neira Alejandra – *Hospital Universitario del Río Universidad del Azuay.*

RESUMEN

Introducción: La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos más comunes, llegando a afectar a más de 40 millones de personas en el mundo. En los países en vías de desarrollo como Ecuador no se cuenta con muchos datos epidemiológicos acerca de esta enfermedad. El objetivo principal de este trabajo es describir la realidad de la población con epilepsia que acude al Hospital del Seguro Social de Cuenca “José Carrasco Arteaga”.

Materiales y Métodos: Es un estudio transversal descriptivo, que incluyó pacientes mayores de 15 años diagnosticados de epilepsia que ingresaron por crisis convulsivas al hospital “José Carrasco Arteaga” durante el periodo comprendido entre enero 2012 y diciembre 2013. Para la recolección de datos se empleó un cuestionario en el que se registraron datos socio-demográficos, antecedentes patológicos personales, sintomatología del padecimiento actual, exámenes complementarios y el tratamiento instaurado en el servicio de emergencia del hospital.

Resultados: Se registraron un total de 100 pacientes, 53 en el año 2012 y 47 en el año 2013. El rango de edad más afectado fue el de 15 a 49 años que constituye 73% de la muestra, predominando el sexo masculino con un 62%. Se evidenció que la mayoría de pacientes que presenta una convulsión acude al área de emergencia. El tipo de convulsión más frecuente fue del tipo tónico-clónico generalizada que representa el 69% y la principal causa de recurrencia fue la suspensión de la medicación.

Conclusión: Este estudio concluyó lo siguiente:

- El grupo etario más afectado fue el comprendido entre 15 y 49 años.
- El género más afectado fue el masculino
- El tratamiento de base más utilizado en estos pacientes fue la fenitoina
- La medicación de rescate más comúnmente usada en pacientes con convulsiones fueron las benzodiacepinas (diazepam)
- La mayoría de pacientes busco ayuda médica al presentar una crisis convulsiva
- El tipo de crisis más frecuente entre los pacientes de este estudio fueron del tipo tónico-clónico generalizadas

Palabras clave: Epilepsia, convulsiones, ILAE

Clinical and socio-demographic characteristics of patients with epilepsy admitted to "José Carrasco Arteaga Hospital 2012 - 2013"

Barzallo Paul Xavier Pérez - Student of the School of Medicine, *Universidad del Azuay*.
González Domínguez Juan Esteban - Student of the School of Medicine, *Universidad del Azuay*.
Piedra Luis Mario, MD - *Hospital del Río* University Hospital, *José Carrasco Arteaga* Hospital.
Neira Alejandra, MD - *Hospital del Río* University Hospital, *Universidad del Azuay*.

ABSTRACT

Introduction: Epilepsy is one of the most common neurological disorders affecting over 40 million people worldwide. In developing countries such as Ecuador there is not much epidemiological data on this disease. The main objective of this paper is to describe the reality of people with epilepsy who are treated at "Jose Carrasco Arteaga" Social Security Hospital in Cuenca.

Materials and Methods: A descriptive cross-sectional study which included patients older than 15 years of age, diagnosed with epilepsy and admitted for seizures to "Jose Carrasco Arteaga" hospital during January 2012 and December 2013. In order to collect data a questionnaire was used to record socio-demographic information, medical history, current symptoms of the disease, additional tests and the treatment established in the emergency service of the hospital.

Results: A total of 100 patients were recorded, 53 in 2012 and 47 in 2013. The most affected age range was 15 to 49, which is 73% of the sample; predominating male patients in 62 %. It became evident that most patients having seizures go to emergency. Generalized Tonic-Clonic seizure was the most frequent type representing 69%, and the main cause of recurrence was the suspension of medication.

Conclusion: This study concluded that:

The most affected age group was between 15 and 49.

The most affected was the male gender

The most basic treatment used in these patients was phenytoin

Rescue medication most commonly used in patients with seizures was benzodiazepines (diazepam)

Most patients seek medical help when experiencing a seizure

The most frequent type of seizure among the patients in this study was the Generalized Tonic-Clonic type

Keywords: Epilepsy, Seizures, ILAE



Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Introducción

Erróneamente se cree que toda convulsión es epilepsia, cuando en realidad el diagnóstico de epilepsia se establece cuando hay recurrencia de una crisis convulsiva previa. El 80% de los casos de epilepsia alrededor del mundo corresponde a individuos de países en vías de desarrollo, además el 80% de los casos de epilepsia no reciben tratamiento o no son diagnosticados [1]. La epilepsia se caracteriza por convulsiones recurrentes, siendo la convulsión un signo de hiperexcitabilidad neuronal, autolimitada y anormal del cerebro. Epidemiológicamente la epilepsia está poco documentada en países subdesarrollados, y en general difiere de la epidemiología publicada en los países desarrollados.

En Estados Unidos la incidencia de epilepsia es de 40/100,000 personas/año [1], y en Ecuador es de 122-190/100,000 [1]. Los casos incidentes ocurren más frecuentemente en los extremos de la vida, 82/100,000 personas/año en menores de 1 año y de 77/100,000 personas/año en mayores de 60 años, siendo el sexo más afectado el masculino [1].

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), epilepsia activa es cuando un paciente ha presentado una crisis convulsiva y/o ha estado tomando medicación antiepiléptica en los 2 últimos años [1]. La prevalencia de la epilepsia varía ampliamente entre países en vías de desarrollo y países desarrollados.

Datos recientes calculan que cerca de un 2% de los ecuatorianos tienen epilepsia, es decir, más de 200 mil personas de nuestro país, de este grupo tan solo un 50%, tendrá un diagnóstico y tratamiento adecuado; el otro 50% continuará teniendo crisis y empeorando su condición médica, psicológica y socio económica [2].

Los factores de riesgo para la padecer epilepsia varían según la edad del individuo, siendo los más predisponentes las infecciones del sistema nervioso central, traumatismos cráneo-encefálicos, ataque cerebro-vasculares, enfermedades degenerativas del SNC, exposición a tóxicos, consumo de alcohol y factores genéticos. Cabe destacar que se ha sido posible identificar mutaciones genéticas en algunos síndromes epilépticos [3,4].

La fisiopatología de la epilepsia se puede resumir como un desbalance entre las corrientes excitatorias e inhibitorias de los impulsos eléctricos en el cerebro. Existen dos tipos de canales iónicos que son los encargados de la actividad inhibitoria o excitatoria dentro del cerebro, estos son los canales iónicos dependientes del voltaje, por ejemplo los canales iónicos de calcio y sodio (excitatorios) y los de potasio (inhibitorios), y el segundo tipo de canales iónicos son los que son mediados por receptores que se unen a ciertos neurotransmisores como el glutamato o GABA [5].

El evento ictal puede estar precedido de sintomatología inespecífica conocida como aura por la activación de una área de corteza cerebral [3].

Las crisis focales generalmente no se acompañan de pérdida de la conciencia y se dividen de acuerdo al área cerebral afectada en focales con síntomas sensoriales elementales (lóbulo parietal y occipital), focales motoras, focales visual, focal sensorial, automatismos típicos (lóbulo temporal) y pueden generalizarse secundariamente a ambos hemisferios cerebrales [6]. El hallazgo imagenológico más comúnmente observado en este tipo de convulsiones es la esclerosis del hipocampo [7]. Las crisis generalizadas se caracterizan por pérdida de conciencia desde el inicio de la crisis comprometiendo ambos hemisferios cerebrales, y se clasifican en crisis de ausencia, mioclónicas, tónicas, clónicas, tónico-clónicas, y atónicas [3,6]. El periodo postictal es el que le sigue al final de una crisis, es decir, la transición desde el evento ictal hasta la recuperación del estado de alerta del paciente [3].

La ILAE (Liga Internacional Contra Epilepsia) propuso un esquema diagnóstico para la clasificación y terminología estandarizada para crisis y síndromes epilépticos, este consta de 5 ejes [8-11]: Eje1: Descripción de semiología ictal, sin referencia a etiología, anatomía o mecanismo del fenómeno ictal, Eje2: Es el tipo de crisis epiléptica según la clasificación de la ILAE Eje3: Diagnóstico sindrómico de una lista de síndromes epilépticos aceptados, Eje4: Indica la etiología cuando es conocida, Eje5: Es cualquier discapacidad o compromiso causado por la enfermedad epiléptica usando la clasificación Internacional de discapacidad de la Organización Mundial de la Salud [12].

El tratamiento con drogas antiepilépticas debe ser iniciado si existe riesgo de recurrencia de crisis convulsivas, generalmente este es iniciado luego de un segundo evento ictal [13].

Cuando las convulsiones no remiten en un periodo de más de 5 a 15 minutos o si el individuo no recupera la conciencia entre varios episodios convulsivos se denomina estatus epiléptico, este es refractario si no responde a DAE de primera y segunda línea, aunque no aumente la mortalidad, está asociado con una mayor estancia hospitalaria y una mayor alteración funcional neurológica [14].

El objetivo principal de esta investigación fue la ausencia de datos epidemiológicos de esta enfermedad en nuestro medio. Básicamente resultó interesante conocer el perfil epidemiológico y sociodemográfico de los pacientes con crisis epilépticas que ingresan al Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo 2012 – 2013.

Metodología

Diseño y datos

El presente es un estudio transversal descriptivo que se llevó a cabo en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron al hospital con crisis convulsivas que tenían un diagnóstico previo de epilepsia y todos los casos en donde fue posible establecer un diagnóstico de epilepsia al momento del ingreso, mayores de 15 años, dentro del periodo comprendido entre enero del 2012 y diciembre del 2013. Se excluyeron a todos los pacientes con diagnóstico previo de epilepsia que ingresaron al hospital por otras circunstancias diferentes a crisis convulsivas.

La información se obtuvo de la base de datos del IESS que contiene todos los pacientes con diagnóstico de epilepsia según el código del CIE-10 que fueron y en algunos casos siguen siendo tratados en el Hospital. Se recolectaron los datos socio-económicos tales como: sexo, edad, procedencia, residencia, ocupación, educación. Además se recolectó información acerca de la edad de inicio de la enfermedad y antecedentes relacionados tales como enfermedad neurológica, síntomas y/o enfermedades cardiovasculares, infecciones, tumores, traumatismos o uso de drogas. Se indagó también sobre las características del evento convulsivo actual, la causa de recurrencia y los exámenes realizados durante la hospitalización como recuento leucocitario, hemoglobina, hematocrito, glucosa, sodio y potasio. Además datos del electroencefalograma y resonancia magnética cerebral. Se incluyó también el tratamiento instaurado para el control de la crisis convulsiva, dosis, nivel sanguíneo del medicamento en los casos necesarios y el tiempo de control de la crisis.

Al momento de egreso hospitalario se especificó el diagnóstico de alta con sus 5 ejes para la clasificación ILAE.

El análisis de los datos se realizó mediante porcentajes y tasas para las variables cualitativas y a través de promedios aritméticos, desviación estándar y error estándar para las variables cuantitativas en el software estadístico SPSS versión 20.0.

Resultados

Durante el periodo de investigación fueron admitidos un total de 103 pacientes con crisis convulsivas, de los cuales 100 ingresaron al estudio. Se excluyeron 3 pacientes por las siguientes razones: uno fue transferido inmediatamente a otro centro de salud, otro fue dado de alta sin realizarse ningún examen ni recibir ningún tratamiento y un paciente presentó pseudocrisis.

La tabla 1 indica la distribución de las características demográficas. La media de edad de entre los pacientes del estudio fue 37 años y el grupo de edad más afectado fue el

de 15 a 49 años en el 2012 como en el 2013 con el 68.6% y 80.9% respectivamente; mientras que el sexo que más presentó crisis convulsivas fue el masculino con el 62.3% en el 2012 y 61.7% en el 2013.

TABLA 1. Distribución de 100 pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero 2012 – diciembre 2013, considerando sus características socio-demográficas.

		Año			
		2012		2013	
		N = 53	% = 100	N = 47	% = 100
Sexo	Masculino	33	62.3%	29	61.7%
	Femenino	20	37.7%	18	38.3%
	Total	53	100.0%	47	100.0%
Edad*	15 - 49	35	68.6%	38	80.9%
	50 - 64	12	23.5%	4	8.5%
	> 65	4	7.8%	5	10.6%
Residencia	Urbano	37	72.5%	34	72.3%
	Rural	14	27.5%	13	27.7%
Procedencia	Urbano	36	70.6%	27	57.4%
	Rural	15	29.4%	20	42.6%
Ocupación	Estudiante	6	12.8%	3	7.0%
	QQDD	7	14.9%	6	14.0%
	Trabajador privado	19	40.4%	17	39.5%
	Trabajador publico	5	10.6%	6	14.0%
	Ninguno	10	21.3%	11	25.6%
Instrucción	Analfabeto	3	6.5%	2	4.8%
	Primaria completa	9	19.6%	7	16.7%
	Primaria incompleta	8	17.4%	9	21.4%
	Secundaria Completa	8	17.4%	13	31.0%
	Secundaria incompleta	8	17.4%	5	11.9%
	Superior	10	21.7%	6	14.3%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.					

*Media 37.9 años y desviación estándar 17.33 años.

El nivel de instrucción superior en el 2012 y secundaria completa en el 2013 fueron los más afectados con el 21.7 % y 31% respectivamente.

La edad media de inicio de la enfermedad epiléptica fue 23.5 años, con una edad mínima de 0 años y máxima de 82 años. El 96% de la población estudiada estuvo tomando medicación antiepiléptica, 12 pacientes tuvieron enfermedades neurológicas previas, entre ellas las más importantes reportadas fueron: parálisis cerebral infantil, enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson con 2 casos cada una. De las enfermedades cardiovasculares las más representativas fueron: hipertensión arterial en 10 pacientes, seguida de ACV en 4 pacientes y 2 malformaciones arterio-venosas cerebrales. Se registraron además 10 pacientes con enfermedades tumorales, 3 casos de meningioma, 12 pacientes con enfermedades infecciosas de las cuales neurocisticercosis es la más prevalente con 8 casos, 3 con encefalitis herpética dejando como secuela hidrocefalia a 4 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, 11 pacientes con traumatismo cráneo encefálico y 3 pacientes con diagnóstico de alcoholismo. Tabla 2.

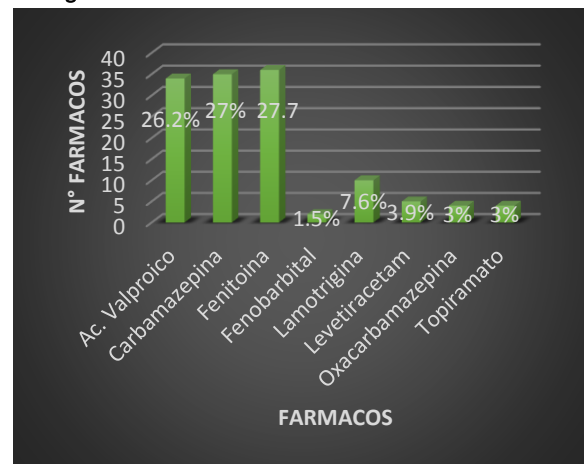
En la figura 1 podemos observar que el fármaco antiepiléptico más usado fue Fenitoina en 36 pacientes, seguido de carbamazepina en 35 y Acido Valpróico en 34 pacientes y en la figura 2 observamos que la mayoría de pacientes (63), usó 1 solo fármaco, 29 pacientes 2 fármacos, 3 pacientes 3 fármacos y tan solo una paciente 4 fármacos como tratamiento de base para la epilepsia. En 1 caso no fue posible recuperar la información del tratamiento.

En la tabla 3 observamos que los niveles sanguíneos de los fármacos antiepilépticos se encuentran en un rango terapéutico en un 43%, 20% en rango subterapéutico y 14% con concentraciones por encima del rango referencial, no se solicitaron niveles del medicamentos en 19% de los pacientes. Los niveles sanguíneos de un segundo fármaco como tratamiento de base de la enfermedad se encontraban 13.8% en un nivel terapéutico, 10.4% en un nivel subterapéutico, ninguno con concentración por encima del rango referencial y 17.2% no se solicitó el nivel sanguíneo del fármaco usado, es importante recalcar que en un poco más de la mitad (58.6%) de los pacientes, que usaban más de un fármaco como tratamiento de base, no se puede pedir niveles sanguíneos puesto que no se realiza esa prueba en el hospital.

TABLA 2. Antecedentes patológicos de 100 pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

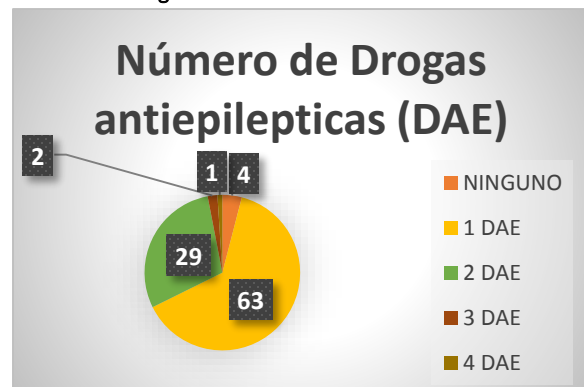
	N = 100
Tratamiento de epilepsia	96
Enf. Neurológica	12
Enf. Cardiovascular	15
Enf. Tumoral	10
Enf. Infecciosa	12
Traumatismo	11
Drogas (alcohol, tabaco, estupefacientes)	3
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.	

FIGURA 1. Drogas antiepilépticas usadas por pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.



Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

FIGURA 2. Número de fármacos antiepilépticos usados por pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.



Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

TABLA 3. Nivel sanguíneo de DEA de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

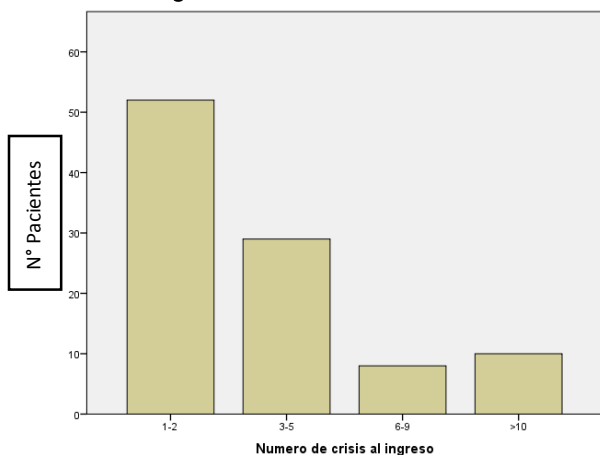
		N=100	% = 100
Nivel Sanguíneo DAE* #1	No hay valor	19	19.0%
	No aplica	4	4.0%
	Terapéutico	43	43.0%
	Subterapéutico	20	20.0%
	Concentración alta	14	14.0%
		N=29	%=100
Nivel Sanguíneo DAE* #2	No hay valor	5	17.2%
	No aplica	17	58.6%
	Terapéutico	4	13.8%
	Subterapéutico	3	10.4%
	Concentración alta	0	0%

Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

*DAE: Droga antiepiléptica

En la figura 3 observamos que el número de crisis convulsivas que en general los pacientes presentaron de 1 a 2 convulsiones antes de acudir el servicio de emergencia, que representa el 52.5% de los casos. En rango de presentación de convulsiones va de 1 convulsión como mínima hasta una máxima de 16 convulsiones.

FIGURA 3. Número de crisis convulsivas al ingreso de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.



Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

*Media 3.37 convulsiones, desviación estándar 3.331 convulsiones, rango 15 convulsiones y la moda de 1 convulsión.

El tipo de crisis convulsivas que más representativo fue las de tipo tónico-clónicas generalizadas en 69 pacientes, seguidas de crisis focales secundariamente generalizadas en 10 pacientes. Datos en la tabla 4.

TABLA 4. Tipo de crisis convulsivas de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

Tipo de Crisis	N y %=100
<i>Focales con síntomas sensoriales elementales (lóbulo parietal y occipital)</i>	1
<i>Focales sensitivas</i>	0
<i>Focales Visuales</i>	0
<i>Focales Motoras</i>	6
<i>Automatismos típicos (lóbulo temporal)</i>	3
<i>Secundariamente generalizadas</i>	10
<i>Ausencia</i>	6
<i>Mioclónicas</i>	2
<i>Clónicas</i>	0
<i>Tónicas</i>	3
<i>Tónico-clónicas</i>	69
<i>Atónicas</i>	0

Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

Las causas de recurrencia se especifican en la tabla 5. Podemos observar que la mayoría de pacientes no presentó ninguna causa, seguida de la suspensión de la medicación en 24 pacientes y otras causas tales como infecciones del tracto urinario, cambio de medicación de un fármaco a otro genérico, etc. Trasnócho que fue la causa en 8 pacientes y 4 pacientes presentaron múltiples causas.

TABLA 5. Causas de recurrencia de crisis convulsivas en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

Causa de recurrencia	N y % = 100
Alcohol	2
Suspensión de la medicación	24
Trasnócho	8
Trauma	1
Otra	17
Ninguna	44
Múltiples	4

Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

En la tabla 6 se encuentra resumidos los exámenes complementarios que fueron recolectados de las historias de los pacientes. Tanto los niveles de hemoglobina como los

de hematocrito estaban dentro de rangos normales en la mayoría de pacientes correspondiendo a 78% y 84% respectivamente y una media de hemoglobina de 14.7 g/dL y de hematocrito con 42.8% en cuanto a los leucocitos el 57% se encontraba dentro de los rangos de normalidad, la media en 9549 mm³ y el 38% con leucocitosis, cuyas principales causas fueron infecciones y secundaria a las mismas convulsiones.

En cuanto a la glucosa al azar no fue medida en 34 pacientes, de los que si se realizaron el 54.5% se encontraba con un valor normal, 12.1% con intolerancia a la glucosa, 3% con un valor más de 200 mg/dL y la glucosa media fue de 118.86 mg/dL con un valor mínimo de 64.7 mg/dL y máximo de 339.5mg/dL.

Los niveles de sodio mostraron que el 79.6% de los pacientes se encontraban dentro de rangos normales, con una media de 136.46 mEq/L, un valor mínimo de 110 mEq/L y máximo de 157 mEq/L, los niveles de potasio el 88.7% de los pacientes con valores normales, una media de 4.02 mEq/L, un valor mínimo de 2.7 mEq/L y máximo de 5.6 mEq/L.

TABLA 6. Exámenes complementarios en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

		N y % = 100
Hemoglobina	<7.9 g/dL	0.0%
	8 - 12.9 g/dL	20.0%
	13 - 17.9 g/dL	78.0%
	> 18 g/dL	2.0%
Hematocrito	< 20.9 %	0.0%
	21 - 36.9 %	12.0%
	37 - 49.9 %	84.0%
	> 50 %	4.0%
Leucocitos	< 4,999 mm ³	5.0%
	5,000 - 9,999 mm ³	57.0%
	> 10,000 mm ³	38.0%
Glucosa	< 99 mg/dL	30.3%
	100 - 139 mg/dL	54.5%
	140 - 199 mg/dL	12.1%
	> 200 mg/dL	3.0%
Sodio	< 134.9 mEq/L	16.3%
	135 - 144.9 mEq/L	79.6%
	> 145 mEq/L	4.1%
Potasio	< 3.4 mEq/L	9.3%
	3.5 - 5 mEq/L	88.7%
	> 5 mEq/L	2.1%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.		

Con respecto a los estudios específicos de SNC, 81 pacientes se realizaron un electroencefalograma. El 46.9% obtuvo un resultado normal, 24.7% un patrón generalizado y 14.8% con un patrón focal, y un total de 19 pacientes en los que no se realizó este estudio. En 49 pacientes que se realizaron una resonancia magnética cerebral el 73.5% tuvo un informe anormal comparado con el 26.5% en el cual fue normal, estos resultados se encuentran en la tablas 7 y tabla 8.

TABLA 7. Electroencefalograma realizado en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

		N = 81	% = 100
Electroencefalograma	Patrón Focal	12	14.8%
	Patrón generalizado	20	24.7%
	Normal	38	46.9%
	Anormal, sin actividad epileptiforme	11	13.6%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.			

TABLA 8. Resonancia magnética realizada en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

		N = 49	% = 100
Resonancia Magnética	Normal	13	26.5%
	Anormal*	36	73.5%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.			

*Los resultados anormales en resonancia magnética más comunes fueron: Atrofia cortical, esclerosis del hipocampo y desmielinización periventricular

En la tabla 9 podemos observar el tratamiento que recibieron 94 pacientes en la sala de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga para controlar sus crisis convulsivas, 6 pacientes no necesitaron ningún tratamiento. En 57 pacientes se usó benzodiacepinas, en la mayoría de casos con diazepam a una dosis de 10 mg vía venosa, lento y diluido, el segundo medicamento más usado fue fenitoina intravenosa en 34 pacientes y 3 pacientes fueron tratados con ácido valproico.

TABLA 9. Tratamiento instaurado en emergencia en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

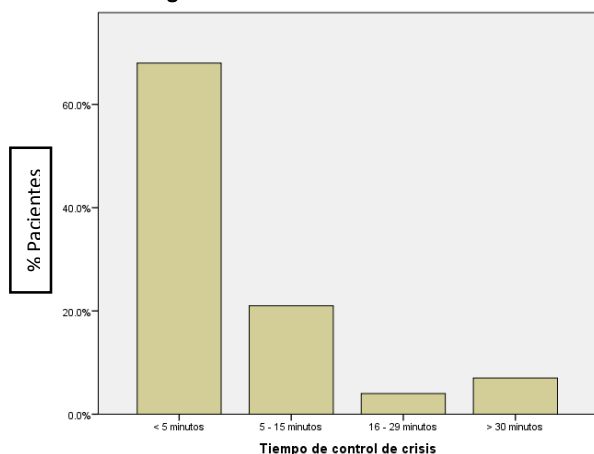
Medicamento Instaurado al ingreso	N = 94	% = 100
Fenitoina intravenosa	34	36.2%
Ac. Valproico	3	3.2%
Benzodiacepinas	57	60.6%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.		

El tiempo de control de las crisis convulsivas fue menor a 5 minutos en 68 pacientes, de 5 a 15 minutos en 21 pacientes, en 4 pacientes el tiempo de control fue de 16 a 29 minutos y en 7 pacientes fue más de 30 minutos, estos datos están representados en la figura 4.

30 pacientes tuvieron recurrencia de crisis convulsivas a pesar del medicamento instaurado, de los cuales 20 pacientes tuvieron una crisis más, 7 pacientes tuvieron 2 crisis y 1 paciente tuvo 3 crisis.

En la tabla 10 observamos que 39 pacientes recibieron un segundo medicamento, 33 de ellos usaron benzodiacepinas, 5 fenitoina intravenosa y 1 paciente usó ácido valproico.

FIGURA 4. Tiempo de control de crisis convulsivas al ingreso de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.



Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.

Del total de pacientes que estuvieron hospitalizados 5 ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, 4 fallecieron durante la hospitalización, y una falleció en un posterior reingreso, y un total de 23 pacientes reingresaron al hospital por crisis convulsivas, con una media de reingresos de 1.74, moda de 1, con un valor mínimo de reingreso de 1, y valor máximo de 6 reingresos.

TABLA 10. Tratamiento instaurado de segunda línea en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

Medicamento	N =39	% = 100
Fenitoina intravenosa	5	12.8%
Ac. valproico	1	2.6%
Benzodiacepinas	33	84.6%
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.		

La media de hospitalización en piso fue de 6.67 días comparado con una media de 5 días de los pacientes que estuvieron hospitalizados en UCI, El valor mínimo de los pacientes que estuvieron hospitalizados en piso fue de 1 día y un máximo de 104 días, pero con una moda de 5 días, lo que muestra el amplio rango que existe entre los valores extremos de 103 días, a diferencia de un valor mínimo de 4 días y máximo de 6 días en los pacientes que estuvieron hospitalizados en UCI, el resto de datos estadísticos estas descritos en la tabla 11.

TABLA 11. Días de hospitalización de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

	Días de hospitalización en piso	Días de hospitalización en UCI
N Validos	100	5
N Perdidos	0	95
Media	6.67	5.00
Mediana	5.00	5.00
Moda	5	4ª
Desviación estándar	10.736	1.000
Varianza	115.254	1.000
Rango	103	2
Mínimo	1	4
Máximo	104	6
Realizado por: Barzallo P. y González J. 2014.		

Discusión:

En el presente trabajo se estudiaron un total de 100 pacientes, con diagnóstico de epilepsia que ingresaron al Hospital José Carrasco Arteaga por crisis convulsivas, con el objetivo de conocer el perfil clínico, epidemiológico y sociodemográfico de los pacientes en el periodo 2012 – 2013. Del total de pacientes que ingresaron 53 ingresaron en el año 2012 y 47 en el año 2013, el grupo de edad más afectado fue el de 15 a 49 años con un 68.6% en el 2012 y 80.9% en el 2013, esto concuerda con los datos hallados en el “Informe sobre la Epilepsia en Latinoamérica” [16] el sexo más afectado fue el masculino representando el 62% de la población, lo que coincide con los datos encontrados por Engel et al [1].

Le media de la edad de inicio de su enfermedad fue de 23.5 años con una edad mínima de 0 años, es decir desde el nacimiento, y la edad máxima fue a los 82 años con una desviación estándar de 19 años, en este acápite vale la pena recalcar que la moda fue de cero años, lo que está en relación con la literatura encontrada en la que se observa que el mayor número de pacientes inician la enfermedad epiléptica dentro de los primeros doce meses de vida, Engel et al [1].

En este estudio, 97 pacientes estaban tomando medicación antiepiléptica, 2 pacientes no tomaban ninguna y a un paciente se le había suspendido el tratamiento por un supuesto control adecuado de su enfermedad.

La causa de la epilepsia no fue identificada en un 60% de los casos aproximadamente, por lo que fueron catalogados como idiopáticos, esto se encuentra en relación con lo hallado en el informe de la Organización Panamericana de la Salud sobre la Epilepsia en Latino América donde se indica que los casos idiopáticos varían entre el 60 al 70 % [16]. La segunda causa relacionada es el traumatismo craneo encefálico en 11 pacientes, seguido de neurocisticercosis en 8 pacientes, hidrocefalia con 4 casos, todos fueron intervenidos quirúrgicamente para colocar una válvula de derivación ventrículo-peritoneal, 3 casos de ataque cerebrovascular isquémico y uno hemorrágico, 3 casos de meningioma y encefalitis herpética cada uno y luego enfermedades neurodegenerativas como enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson con 2 casos cada uno. 2 casos de parálisis cerebral infantil, un paciente padecía Síndrome de Down y otro con encefalomalacia frontal de Friederich, encontramos también como agente causal un paciente con oligodendroglioma grado II, un tumor cerebral no especificado que fue resecado quirúrgicamente, un paciente con metástasis cerebral.

La primera causa de recurrencia de las crisis convulsivas fue idiopática, seguida de la suspensión de la medicación.

El fármaco más usado como tratamiento de base fue fenitoina en un total de 36 pacientes, seguido de carbamazepina y ácido valproico que fueron usados en 35 y 34 pacientes respectivamente, al igual que un estudio realizado en Colombia en la Universidad Del Rosario se pudo concluir que el fármaco más utilizado para el tratamiento de base fue la fenitoina, Palau et al [17].

Por los datos expuestos en el cuadro 3 podemos concluir que los pacientes son llevados a la sala de emergencia cuando convulsionan por una ocasión ya que la moda del número de convulsiones al ingreso es de 1. Este dato nos parece importante debido a que la gente está consciente de la necesidad de recibir atención médica al presentar crisis convulsivas.

Las convulsiones más frecuentes fueron de tipo tónico-clónico generalizadas en 69 pacientes, seguidas de crisis focales secundariamente generalizadas en 10 pacientes y crisis focales motoras en 6 pacientes. Este dato difiere con los datos hallados en la bibliografía donde se encuentra que el tipo de crisis convulsiva más común es la focal, Engel et al [1].

El 57% de pacientes tuvieron un valor normal de leucocitos, en tanto que el 38% con leucocitosis, ya sea por una infección concomitante o como consecuencia de su crisis convulsiva. No se encontró ningún evento convulsivo relacionado con hipoglicemias. Con respecto a los electrolitos, sodio y potasio, se encontró alteración hidroelectrolíticas en 20.4% de los pacientes, Schachter et al [12] menciona las causas de crisis convulsivas, en las cuales están hipoglicemia, hipo e hipernatremia entre otras.

De acuerdo al electroencefalograma el patrón generalizado predominó en un total de 20 pacientes, el patrón focal en 12 pacientes, y con respecto a la resonancia magnética que fue realizada en 49 pacientes, de estos 36 tuvieron un resultado anormal, los hallazgos más frecuentes en este examen fueron atrofia cortical en 15 casos, esclerosis del hipocampo en 10 casos y desmielinización periventricular en 7 casos.

El tratamiento instaurado de primera línea en la sala de emergencia del hospital logro controlar el 70% de todas las crisis convulsivas en un tiempo menor a 5 minutos en 68 pacientes, en 21 pacientes se controló hasta en 15 minutos, y 7 pacientes fueron de muy difícil control sobrepasando los 30 minutos.

El dato de los días de hospitalización en piso tuvo una media de 6.67 días comparado con una media de 5 días en la unidad de cuidados intensivos. El rango de hospitalización de piso fue muy amplio, de 103 días (mínimo de 1 día y máximo 104 días) por lo que en este caso la moda nos es muy útil indicándonos que el valor que más se repitió fue de 5 días.

Durante la realización de este estudio nos encontramos con algunos problemas, uno de ellos fue que se recolectaron los datos de una base de datos preexistente y las historias clínicas variaron en base a los encargados de su elaboración. Otro inconveniente es que no todos los pacientes contaban con todos los datos de recolección para el estudio.

Los hallazgos de este estudio descritos anteriormente se ponen en evidencia para el conocimiento y su uso en una línea de base de la clínica, epidemiología y características socio-demográficas de los pacientes con epilepsia en nuestro medio que obviamente servirán para aumentar la sospecha diagnóstica, para solicitar exámenes complementarios oportunamente y brindar el mejor tratamiento posible además de una apropiada valoración epidemiológica. Este estudio se coloca como base para futuras investigaciones en el mismo campo.

Bibliografía

1. Engel J, Birbeck GL, Gallo A, et al: Epilepsy: Global Issues for the Practicing Neurologist. World Federation of Neurology, Seminars in Clinical Neurology. 2005; 2:1-140
2. Programa Nacional Integral de Epilepsia. Disponible en <http://www.epilepsiaecuador.org/> consulta en Febrero 24, 2012.
3. Lowenstein DH: Seizures and Epilepsy. En: Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18th edition. Mc GrawHill. New York, United States, 2011; 3251 – 3269
4. Samokhvalov A, Irving H, Rehm J, et al: Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: A systematic review and meta-analysis. Epilepsia (ILAE) 2010; 51(7):1177–1184.
5. Stafstrom C, Rho J: Pathophysiology of seizures and epilepsy. Disponible en <http://www.uptodate.com/>. Consulta en Enero 15, 2010
6. Porth CM: Trastornos de la función cerebral. En: Fisiopatología: Salud-Enfermedad: un enfoque conceptual. 7ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 2008; 1261 - 1265
7. Chang B, Lowenstein D: Mechanisms of disease: Epilepsy. N Engl J Med 2003; 349:1257-66.
8. David P: Esquema diagnóstico propuesto por la Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) para la clasificación y terminología de personas con crisis epilépticas y epilepsia. Revista Chilena de epilepsia 2003.
9. Espinoza JP: Propuestas actuales de clasificación de las epilepsias y Síndromes epilépticos. Revista Mexicana de Neurociencia 2001; 2:273-279.
10. Engel J: ILAE classification of epilepsy syndromes. Epilepsy Research 2005; 70S:S5–S10.
11. Blume W, Luders H, Mizrahi e: Glossary of Descriptive Terminology for Ictal semiology: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. London Health Science Centre. 2001; 42(9): 1212-1218.
12. World Health Organization: "International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF". WHO. Ginebra 2001; 1-299.
13. Schachter S: Overview of the management of epilepsy in adults. Disponible en <http://www.uptodate.com/>. Consulta en Febrero 16, 2012.
14. Stecker M: Status Epilepticus in adults. Disponible en <http://www.uptodate.com/>. Consulta en Julio 24, 2012.
15. Schachter S, Timothy A, April F: Evaluation of the first seizure in adults. Disponible en <http://www.uptodate.com/>. Consulta en Mayo 21, 2014.
16. Organización Panamericana de la Salud: "Informe sobre la Epilepsia en Latinoamérica" OPS Panamá 2008. ; 1-92
17. Palau L, Van Meerbeke A, Gutiérrez A: "Caracterización de Pacientes Adultos Mayores con Epilepsia en dos Hospitales en Bogotá, Colombia". 2010.