Estudio Descriptivo: Características Clínicas y Sociodemográficas de Pacientes con Epilepsia Ingresados en el Hospital "José Carrasco Arteaga". 2012 - 2013.

Pablo Xavier Barzallo Pérez[1], Juan Esteban González Domínguez[2], Luis Mario Piedra Bravo[3], Alejandra Neira Molina[4].

1. Centro de Salud de Quingeo. Ministerio de Salud Pública. Azuay – Ecuador.
2. Red complementaria de Salud. Cuenca – Ecuador.
3. Servicio de Neurología. Hospital "José Carrasco Arteaga". Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Cuenca - Ecuador
4. Facultad de Medicina Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Pablo Xavier Barzallo Pérez
Correo electrónico: pabloxbp@gmail.com
Dirección: Av. 3 de Noviembre y los Cerezos. Urb. Los Cerezos S/N. Cuenca, Azuay, Ecuador.
Código postal: EC 010208
Teléfono:[593] 995 719 909.

Fecha de Recepción: 10-05-2015.
Fecha de Aceptación: 17-06-2015.
Fecha de Publicación: 20-07-2015.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Barzallo P, Gonzalez J, Piedra L, Neira A. Estudio Descriptivo: Características Clínicas y Sociodemográficas de Pacientes con Epilepsia Ingresados en el Hospital "José Carrasco Arteaga". 2012 – 2013. Rev Med HJCA 2015; 7(2): 111-118. http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.2.ao.22

ARTÍCULO ORIGINAL ACCESO ABIERTO

©2015 Barzallo et al.; Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Atribution License" (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), el cual permite el uso no restringido, distribución y reproducción por cualquier medio, dando el crédito al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición personal del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la biblioteca virtual en salud (BVS) de la edición actualizada a mayo de 2015, el cual incluye los términos MESH de MEDLINE y LILACS (http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm).

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 fue describir las características de la población con diagnóstico de epilepsia.

MÉTODO: Es un estudio observacional descriptivo, que incluyó pacientes mayores de 15 años diagnosticados de epilepsia que ingresaron debido a crisis convulsivas al hospital "José Carrasco Arteaga" durante el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2013. La información necesaria fue recolectada mediante un formulario que registró datos socio-demográficos, antecedentes patológicos personales, signos y sintomatología de los pacientes, exámenes complementarios y el tratamiento instaurado en el servicio de emergencia del hospital.

RESULTADOS: Formaron parte del estudio 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 presentan una convulsión acuden al área de emergencia. El tipo de convulsión más frecuente fue tipo tónico-clónica generalizada que representa el 69% de la población; no se pudo definir la causa de recurrencia de crisis en el 44% de los casos y la suspensión de medicación fue una causa de prevalencia importante.

CONCLUSIÓN: El grupo etario comprendido entre 15 y 49 años, el género masculino y los pacientes con procedencia y residencia urbana fueron los más afectados. La mayor parte de pacientes presentaron recurrencia de crisis convulsivas sin poderse atribuir a una causa en específico a pesar de que se determinó la suspensión de medicación como una causa de importancia. El fármaco más utilizado por los pacientes fue la fenitoína y el uso de benzodiacepinas consiguió un adecuado control de crisis en la mayoría de los casos. El diagnóstico, realización de exámenes complementarios e instauración de tratamiento de manera oportuna consiguieron que los días de hospitalización en promedio estén alrededor de los 7 días.

***DESCRIPTORES DeCS:** EPILEPSIA, EPIDEMIOLOGÍA, CONVULSIONES.

ABSTRACT

Descriptive Research: Clinical and Sociodemographic Characteristics of Patients Diagnosed with Epilepsy Admitted at "José Carrasco Arteaga" hospital. 2012 – 2013.

BACKGROUND: *Epilepsy is one of the most common neurological disorders affecting over 40 million people around the world. In developing countries such as Ecuador there is not enough epidemiological information about the disorder. The main objective of the research was to describe the characteristics of the patients diagnosed with Epilepsy.*

METHOD: *This is an observational descriptive study; it included patients over 15 years of age that were admitted to "José Carrasco Arteaga" hospital from January of 2012 until December of 2013 - all of these patients were admitted in due to seizures. The required information was collected using a form that registered personal information, personal pathological records, signs and symptoms, complementary examinations and treatment during the Emergency admission.*

RESULTS: *Of the total study of 100 patients, 53 were admitted in 2012 and 47 were admitted during 2013. The most affected age ranged from 15 to 49 years old and it represents about 73% of the sample, male patients were the predominately-affected gender composing of 62% of the affected patients. It was evident that patients who suffered an episode of seizures were immediately brought in for medical attention. The most frequent kind of seizure was generalized tonic-clonic in 69% of the patients. There were no clear cause of recurrence in 44% of the cases, but the treatment discontinuation was considered as an important one.*

CONCLUSION: *The patients between 15 and 49 years, male and who had origin and residence in the urban areas were mainly affected. Most of patients had no clear cause of recurrence of seizures even though the stoppage of taking medicines was considered. Fenitoine was the most used medication and use of a single dose of benzodiazepines successfully controlled seizures in most of patients. The opportune diagnosis, obtaining of complementary tests results and an early suitable treatment achieved an average hospitalization of around 7 days.*

KEYWORDS: *EPILEPSY, EPIDEMIOLOGY, SEIZURES.*

INTRODUCCIÓN

Erróneamente se cree que toda convulsión es epilepsia, cuando en realidad el diagnóstico de epilepsia se establece cuando existe 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 epidemiologia 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) hablamos de epilepsia activa cuando un paciente ha presentado una crisis convulsiva y/o ha estado tomando medicación antiepiléptica en los 2 últimos años [1]. La prevalencia de 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 convulsivas 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, ataques cerebro-vasculares, enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (SNC), exposición a tóxicos, el 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 de 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 el ácido gamma aminobutírico (GABA) [5]. El evento ictal puede estar precedido de sintomatología inespecífica conocida como aura por la activación de un 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]: Eje 1: Descripción de semiología ictal, sin referencia a etiología, anatomía o mecanismo del fenómeno ictal. Eje 2: Es el tipo de crisis epiléptica según la clasificación de la ILAE. Eje 3: Diagnóstico sindrómico de una lista de síndromes epilépticos aceptados.Eje 4: Indica la etiología cuando es conocida. Eje 5: Es cualquier discapacidad o compromiso causado por la enfermedad epiléptica usando la clasificación Internacional de discapacidad de la OMS [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 Drogas Antiepiléticas (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 el obtener datos epidemiológicos sobre Epilepsia en nuestro medio, además conocer el perfil sociodemográfico de los pacientes que ingresaron al hospital "José Carrasco Arteaga" presentando crisis convulsivas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo que se llevó a cabo en el hospital "José Carrasco Arteaga" (HJCA) de la ciudad de Cuenca. Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron al servicio de Neurología presentando crisis convulsivas en los que fue posible determinar un diagnóstico previo de Epilepsia o que se diagnosticó durante su hospitalización, mayores de 15 años, en el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 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 programa AS400 utilizado para el manejo de historias clínicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que contiene la información de todos los pacientes con diagnóstico de epilepsia según el código internacional de enfermedades versión 10 (CIE-10) que fueron y en algunos casos siguen siendo tratados en el HJCA. Se recolectaron los datos socio-económicos tales como: sexo, edad, procedencia, residencia, ocupación y nivel de instrucción, se obtuvo también información acerca de la edad de inicio de la enfermedad y antecedentes relacionados a la patología 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 remisión luego de presentar la crisis convulsiva. 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 media aritmética, 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 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 66.04% y 80.85% respectivamente; mientras el sexo masculino con 33 casos (62.3%) fue el más afectado en el 2012 y con 29 casos (61.7%) en el 2013. En lo referente a la residencia la mayor frecuencia estuvo en el área urbana con un 73.58% en 2012 y un 72.34% en 2013; el área de procedencia estuvo afectada de la misma manera a nivel urbano más frecuentemente con un 69.81% en 2012 y un 57.45% en 2013. En relación a la actividad laboral la mayor frecuencia estuvo en los trabajadores privados con 39.62% en 2012 y un 36.17%, confirmando la tendencia a una mayor prevalencia en los rangos de edad productiva. El nivel de instrucción superior en el 2012 y secundaria completa en el 2013 fueron los más afectados con el 20.75 % y 27.66% respectivamente.

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

Características Socio-demográficas		Año			
		2012		2013	
		N=53	%=100	N=47	%=100
Sexo	Masculino	33	62.26%	29	61.70%
	Femenino	20	37.74%	18	38.30%
Edad*	15 – 49	35	66.04%	38	80.85%
	50 – 64	12	22.64%	4	8.51%
	> 65	6	11.32%	5	10.64%
Residencia	Urbano	39	73.58%	34	72.34%
	Rural	14	26.42%	13	27.66%
Procedencia	Urbano	37	69.81%	27	57.45%
	Rural	16	30.19%	20	42.55%
Ocupación	Estudiante	6	11.32%	3	6.38%
	QQDD	7	13.21%	6	12.77%
	Trabajador privado	21	39.62%	17	36.17%
	Trabajador público	5	9.43%	6	12.77%
	Ninguno	14	26.42%	15	31.91%
Instrucción	Analfabeto	7	13.21%	7	14.89%
	Primaria completa	10	18.87%	7	14.89%
	Primaria incompleta	8	15.09%	9	19.15%
	Secundaria Completa	9	16.98%	13	27.66%
	Secundaria incompleta	8	15.09%	5	10.64%
	Superior	11	20.75%	6	12.77%

Media	Desviación Estándar
37.9 AÑOS	±17.33 AÑOS

La tabla 2 muestra información sobre los antecedentes patológicos de los pacientes, las enfermedades neurológicas estuvieron presentes en 12 pacientes siendo las más importantes: parálisis cerebral infantil, enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson con 2 casos cada una; las enfermedades cardiovasculares más representativas encontradas fueron: hipertensión arterial en 10 pacientes, seguida de ataque cerebrovascular (ACV) en 4 pacientes y malformaciones arterio-venosas cerebrales en 2 pacientes; las enfermedades tumorales fueron diagnosticadas en 10 pacientes de los cuales 3 casos correspondieron a meningioma; las enfermedades infecciosas estuvieron presentes en 12 pacientes de los cuales la neurocisticercosis fue la más prevalente con 8 casos, seguidas de encefalitis herpética en 3 casos; de éstos se presentó como secuela hidrocefalia en4 pacientes que posteriormente fueron intervenidos quirúrgicamente; 11 pacientes con traumatismo cráneo encefálico y 3 pacientes con diagnóstico de alcoholismo. El 96% de los pacientes estudiados estuvo en tratamiento con medicación antiepiléptica.

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

Antecedentes Patológicos	N=100	%=100
Enfermedad Neurológica	12	12%
Enfermedad Cardiovascular	15	15%
Enfermedad Tumoral	10	10%
Enfermedad Infecciosa	12	12%
Traumatismo	11	11%
Drogas (alcohol, tabaco, estupefacientes)	3	3%
Ninguno	**37**	**37%**
Tratamiento Previo con Antiepilépticos	96	96%

En la figura 1 podemos observar que el fármaco antiepiléptico más usado fue Fenitoína en 36 pacientes (27.7%), seguido de Carbamazepina en 35 (27%) y Acido Valpróico en 34 pacientes (26.2%). En la figura 2 observamos que de los 96 pacientes que tomaba medicación antiepiléptica previo al ingreso, la mayoría de pacientes(63) correspondientes al 65.6% utilizaba solamente 1 DAE, el 30.2% de los pacientes (29) utilizaban 2 DAE, el 3.12% de pacientes (3) se controlaban con 3 DAE y tan solo el 1.04% (1) con 4 DAE.

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

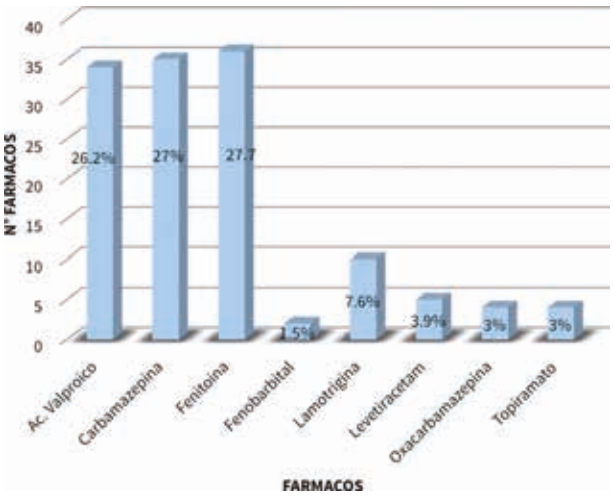
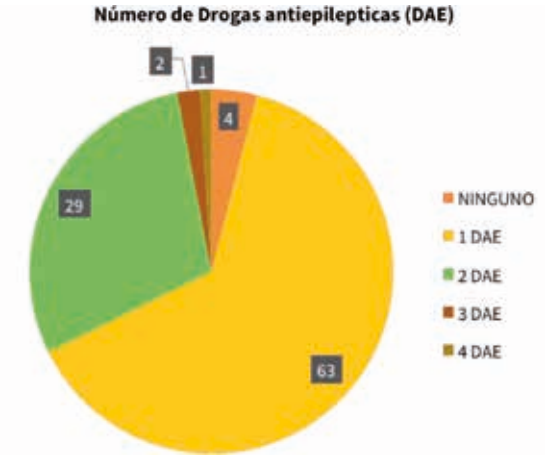


Figura 2. Número de fármacos antiepilépticos usados por pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital "José Carrasco Arteaga". Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.



*DAE: Droga antiepiléptica

En la tabla 3 podemos apreciar que los niveles sanguíneos de los fármacos antiepilépticos se encuentran en un rango terapéutico en un 43%, el 20% en rango subterapéutico y un 14% con concentraciones por encima del rango referencial, no se solicitaron niveles del medicamentos en el 23% de los pacientes. Solamente el 29% de los pacientes utilizó otro fármaco antiepiléptico.

Los niveles sanguíneos de un segundo fármaco como tratamiento de base de la enfermedad se encontraban el 13.8% en un nivel terapéutico, el 10.4% en un nivel subterapéutico, ninguno con concentración por encima del rango referencial y en el 17.2% de los casos no se solicitó el nivel sanguíneo del fármaco usado; es importante recalcar en el 58.6% de los pacientes que usaban más de un fármaco como tratamiento de base no se realizaron pruebas de niveles sanguíneos por no disponerse en el hospital.

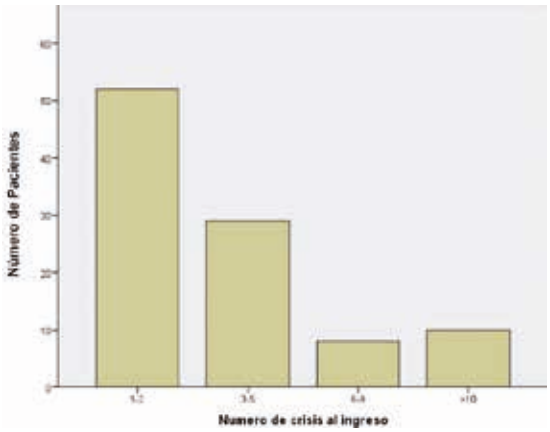
Tabla 3. Nivel sanguíneo de DAE en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital "José Carrasco Arteaga". Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

Niveles sanguíneos por DAE		**N=100**	**%=100**
DAE* #1	No hay valor	23	23%
	Terapéutico	**43**	**43%**
	Subterapéutico	20	20%
	Concentración Alta	14	14%
	Resultado	**N=29**	**%=100**
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%

*DAE: Droga antiepiléptica.

En la figura 3 observamos que el número de crisis convulsivas presentadas por los pacientes antes del ingreso al servicio de emergencia estuvo entre 1 y 2 en el 52.5% de los casos. El rango de presentación de convulsiones va de 1 convulsión como mínima hasta una máxima de 16 convulsiones según los registros.

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



Estadístico	**Resultado**
Media	3.37
Desviación Estándar	± 3.331
Mínimo	1
Máximo	16
Moda	1

Sobre el tipo de crisis convulsivas que presentaron los pacientes estudiados, el más común fue las tónico-clónicas generalizadas con un 69%, seguidas de crisis focales secundariamente generalizadas con un 10% dentro de las más relevantes.

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

Podemos observar de acuerdo a la tabla 5 que un 44% de los pacientes no atribuyó la recurrencia de crisis a ninguna causa en específico, la suspensión de la medicación alcanzó el 24%, las otras causas tales como infecciones del tracto urinario y cambio de medicación de un fármaco a otro genérico llegaron al 17%, se atribuyó al trasnocho en el 8% de los pacientes y fue determinada como multifactorial en el 4%.

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	%=100
Alcohol	2%
Suspensión de la medicación	24%
Trasnocho	8%
Trauma	1%
Otra	17%
Ninguna	44%
Múltiples	4%

Los resultados de los exámenes complementarios de los pacientes expuestos en la tabla 6 revelaron que tanto los niveles de hemoglobina como los de hematocrito estuvieron dentro de parámetros normales en el78% y 84% de los pacientes respectivamente; en cuanto al conteo de leucocitos el 57% tuvo resultados dentro de los rangos de normalidad y el 38% presentó leucocitosis que estuvieron asociadas probablemente a infecciones o a los episodios convulsivos.

Se realizó dosificación de glucosa en 66 pacientes, de éstos el 54.5% tuvo resultados dentro de valores normales, un 12.1% presentó intolerancia a la glucosa y 3% de los pacientes obtuvieron valores superiores a 200 mg/dL le glucosa media fue de 118.86 mg/dL con un valor mínimo de 64.7 mg/dL y máximo de 339.5 mg/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. Resultados de exámenes complementarios solicitados en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

Parámetro Sanguíneo	Valores	%=100
Hemoglobina	<7.9 g/dL	0%
	8 - 12.9 g/dL	20%
	13 - 17.9 g/dL	78%
	> 18 g/dL	2%
Hematocrito	< 20.9 %	0%
	21 - 36.9 %	12%
	37 - 49.9 %	84%
	> 50 %	4%
Leucocitos	< 4,999 mm3	5%
	5,000 - 9,999 mm3	57%
	> 10,000 mm3	38%
Glucosa	< 99 mg/dL	30.3%
	100 - 139 mg/dL	54.5%
	140 - 199 mg/dL	12.1%
	> 200 mg/dL	3%
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%

Con respecto a los estudios neurológicos específicos, se realizó uno o más estudios de electroencefalografía (EEG) al 81%de los pacientes, en los resultados se evidenció normalidad en el 46.9% de los pacientes,el 24.7% mostró actividad epileptiforme con patrón generalizado y un 14.8% actividad con patrón focal, el 13.6% mostro anormalidades sin actividad epiléptica.

Se obtuvieron imágenes por resonancia magnética nuclear (RMN) cerebral de 49 pacientes, los resultados fueron anormalesen el 73.5% de los casos y un 26.5% estuvo dentro de la normalidad, la información consta en la tablas 7 y tabla 8.

Tabla 7. Resultados de Exámenes Complementarios (RMN y EEG) realizados en pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013

Reporte de Resonancia Magnética Cerebral		
Resultado	**N=49**	**%=100**
Normal	13	26.5%
Anormal*	36	73.5%
Reporte Electroencefalograma	**N=81**	**%=100**
Patrón Focal	12	14.8%
Patrón generalizado	20	24.7%
Normal	38	46.9%
Anormal, sin actividad epileptiforme	11	13.6%

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

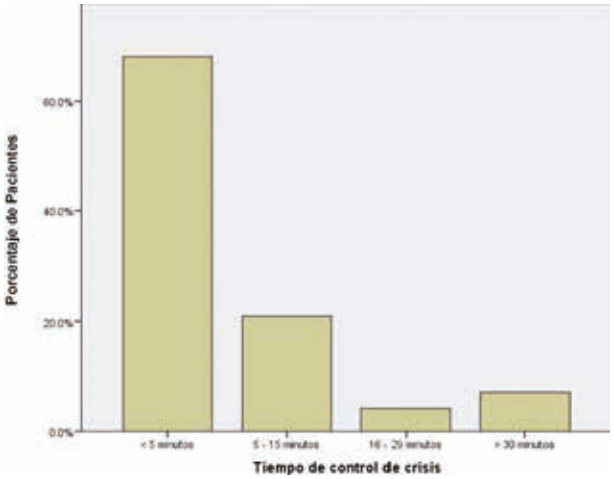
En la tabla 9 se observa el tratamiento que recibieron 94 pacientes en la sala de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga para control de crisis convulsivas ya que 6 pacientes no recibieron ningún tratamiento. En el 60.6% de los casos se administraron benzodiacepinas siendo diazepam a dosis de 10 mg vía venosa lenta diluida el más importante, el segundo medicamento más utilizado fue la fenitoína intravenosa en 36.2% de los pacientes y un 3.2% de los pacientes fueron tratados con ácido valpróico.

Tabla 9. Drogas Antiepilépticas Administradas en el Departamento de Emergencia APacientes Diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 2012 – Diciembre 2013.

Medicamento Administrado al ingreso	N=94	%=100
Fenitoina intravenosa	34	36.2%
Ac. Valproico	3	3.2%
Benzodiacepinas	57	60.6%

El tiempo de control de las crisis convulsivas fue menor a 5 minutos en 68% de los pacientes, el 21% de los pacientes controló las crisis convulsivas en tiempos de entre 5 y 15 minutos, el 4% de los pacientes controló las crisis convulsivas en un tiempo entre 16 y 29 minutos y el 7% delos pacientes controló su episodio convulsivo en un tiempo mayor a 30 minutos, esta información está representada en la figura 4. El 30% de los pacientes tuvieron recurrencia de crisis convulsivas luego de haber recibido alguna DAE, de éstos el 66.7% de los pacientes tuvieron una crisis más, el 23% pacientes tuvieron 2 crisis más y solamente 1 paciente tuvo 3 crisis.

Figura 4. Tiempo de control de crisis convulsivas al ingreso de pacientes diagnosticados de epilepsia en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. Enero 212 – Diciembre 2013.



En la tabla 10 observamos que 39 pacientes recibieron un segundo medicamento, el 84.61% de ellos recibió benzodiacepinas, el 12.8% recibiófenitoína intravenosa y a 1 paciente se le administró ácido valpróico.

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

Medicamento Administrado como Segunda Línea	N=39	%=100
Fenitoína intravenosa	5	12.8%
Ácido Valpróico	1	2.6%
Benzodiacepinas	33	84.6%

La media de días de hospitalización en el servicio de Neurología fue de 6.67 días, el valor mínimo de días de hospitalización en piso fue de 1 día y con un valor máximo de 104 días, una moda de 5 días. Los datos de hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) muestran una media de 5 días, con un valor mínimo de 4 y 6 días como máximo, los demás descriptores están 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.

Descriptivos	Días de hospitalización en Neurología	Días de hospitalización en UCI
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

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

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. 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 66.04% en el 2012 y 80.85% en el 2013 en concordancia 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 y cols.[1].

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 Latinoamérica donde se indica que los casos idiopáticos constituyen entre el 60% y 70% de los casos [16]. La segunda causa relacionada es el traumatismo cráneo encefálico en 11 pacientes, seguido de neurocisticercosis en 8 pacientes e hidrocefalia con 4 casos de lo que todos fueron intervenidos quirúrgicamente para colocar una válvula de derivación ventrículo-peritoneal, 3 casos de ataque cerebro-vascular isquémico y uno hemorrágico, 3 casos de meningioma y encefalitis herpética cada uno y luego enfermedades neurodegenerativas como la 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 Friedrich, encontramos también como agente causal un paciente con oligodendroglioma grado II, un tumor cerebral no especificado que fue resecado quirúrgicamente y 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 utilizado como tratamiento de base fue fenitoína en un total de 36 pacientes, seguido de carbamazepina y ácido valpróico 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 fenitoína [17].

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 [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. Los métodos de diagnóstico revelaron alteraciones en el 35% de las RMN cerebrales realizadas y en el 53.1% de los EEG, otro dato importante es que la prevalencia de hiponatremia en los pacientes fue de al menos el 16%. No se encontró ningún evento convulsivo relacionado con hipoglicemias. Con respecto a los electrolitos, sodio y potasio, se encontró alteración hidroelectrolíticas en20.4% de los pacientes, Schachtery cols. [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 que son descritos como hallazgos frecuentes en la bibliografía consultada [3].

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 incluso algunos 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, resultados que están dentro de lo esperado de acuerdo a los informes sobre Epilepsia en Latinoamérica [16].

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, epidemiologia 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 epidemiologia. Este estudio se coloca como base para futuras investigaciones en el mismo campo.

CONCLUSIÓN

Los resultados fruto de la presente investigación, nos permiten concluir que el grupo etario comprendido entre 15 y 49 años, el género masculino y los pacientes con procedencia y residencia urbana fueron los más afectados. La mayor parte de pacientes presentaron recurrencia de crisis convulsivas sin poderse atribuir a una causa en específico a pesar de que se determinó la suspensión de medicación como una causa de importancia. La presencia de episodios convulsivos determinó la búsqueda de atención médica .En cuanto al tratamiento, el fármaco más utilizado fue la fenitoína y en el departamento de emergencias la mayoría de pacientes fueron tratados con benzodiacepinas consiguiendo un adecuado control de crisis en la mayoría de los casos. El diagnóstico, realización de exámenes complementarios e instauración de tratamiento de manera oportuna consiguieron que los días de hospitalización en promedio estén alrededor de los 7 días.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

PB y JG: Realizaron el diseño del estudio, la recolección de datos y la redacción del artículo. AN: Realizó el análisis estadístico. LP y AN: Análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Pablo Xavier Barzallo Pérez. Médico General. Centro de Salud de Quingeo. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Azuay – Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0001-7043-0346
- Juan Esteban González Domínguez. Médico General. Libre ejercicio profesional. Cuenca, Azuay – Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0002-0938-3795
- Luis Mario Piedra Bravo. Médico Neurólogo. Hospital "José Carrasco Arteaga" IESS. Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca. Cuenca, Azuay – Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0002-7737-919X
- Alejandra Neira Molina. Docente Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador. ORCID: http://orcid.org/0000-0003-3129-6126

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud; SNC: Sistema Nervioso Central; IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; HJCA: Hospital "José Carrasco Arteaga"; CIE-10: Código Internacional de Enfermedades versión 10; GABA: Ácido Gamma Aminobutírico; ILAE: Liga Internacional Contra Epilepsia; DAE: Drogas Antiepiléticas; ACV: Ataque Cerebrovascular; EEG: Electroencefalograma; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos; RMN: Resonancia Magnética Nuclear.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses.

El siguiente artículo se basa en una publicación de trabajo de graduación, previa a la obtención del título de médico de Pablo Barzallo y Juan González. La publicación original está en el repositorio de tesis de la Universidad del Azuay con el link: http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3929/1/10533.pdf, bajo publicación de libre acceso creative commons licencia 4.0. Publicación original de 13 páginas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Barzallo P, Gonzalez J, Piedra L, Neira A. Estudio Descriptivo: Características Clínicas y Sociodemográficas de Pacientes con Epilepsia Ingresados en el Hospital "José Carrasco Arteaga". 2012 – 2013. Rev Med HJCA 2015; 7(2): 111-118.
http://dx.doi.org/10.14410/2015.7.2.ao.22

PUBLONS

https://publons.com/review/130314/

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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, Mohapatra S, Rehm J. Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: A systematic review and meta-analysis. Epilepsia (ILAE) 2010; 51(7):1177–1184.[Pubmed]
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 diagnostico 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.