Características clínicas de pacientes con epilepsia atendidos en la atención primaria

Carlos Arteaga-Rodríguez, Mariana Menine-Kubis, Carlos B. Teixeira-Arteaga, Otto J. Hernández-Fustes

Objetivo. Este estudio tuvo como objetivo llenar el vacío de conocimiento actual en la bibliografía mediante la identificación de las características demográficas y clínicas de los pacientes con epilepsia que asisten a la atención primaria de salud.

Pacientes y métodos. Éste fue un estudio transversal que involucró a adultos (18 años o mayores) con epilepsia que asistieron a atención primaria de salud de un país en desarrollo entre 2015 y 2019. Se recopilaron información demográfica y datos relacionados con la epilepsia.

Resultados. Se evaluó a un total de 140 pacientes –51,4%, varones; edad media (± desviación estándar), 44,9 ± 17,8 años–. La edad media de inicio de las crisis fue de 29,9 ± 22,9 años, con una evolución media de 14,3 ± 15,4 años. Las crisis focales presentes en el 88,57% de los casos y evolucionaron a crisis tonicoclónicas bilaterales (45,16%). De las generalizadas, las crisis motoras predominaron con el 81,82%; las ausencias, el 9,09%; y las motoras + ausencias, el 9,09%. Entre las crisis motoras de inicio generalizado, predominó la tonicoclónica, con un 55,56%. Entre los tipos, predominó la epilepsia focal (88,57%). Las etiologías primarias fueron desconocidas (62,14%), causas estructurales (27,85%) e infecciosas (9,28%). Los pacientes en monoterapia representaron el 66,1%, con control de la epilepsia en el 92,4%. Los fármacos antiepilépticos más utilizados fueron la carbamacepina (33,1%), el ácido valproico (28,2%) y el fenobarbital (10,4%).

Conclusiones. Predominaron el sexo masculino, las convulsiones y la epilepsia focal. La resonancia magnética fue más útil que la tomografía computarizada. La mayoría de las etiologías se desconocían; sin embargo, la esclerosis temporal mesial y la neurocisticercosis fueron las causas conocidas más prevalentes. La mayoría de los pacientes se controlaron con un régimen de monoterapia. La implementación de las clasificaciones y definiciones de la Liga Internacional contra la Epilepsia fue factible y útil.

Palabras clave. Convulsiones. Epilepsia. Epilepsia del lóbulo temporal mesial. Fármacos antiepilépticos. Neurocisticercosis. Primeros auxilios.

Departamento de Medicina. Universidad Positivo (C. Arteaga-Rodríguez). Secretaria Municipal de Salud (C. Arteaga-Rodríguez). Centro de Psiquiatría. Secretaria Municipal de Salud (M. Menine-Kubis). Servicio de Neurología. Departamento de Clínica Médica. Complejo Hospital de Clínicas. Universidad Federal de Paraná. Curitiba (O.J. Hernández-Fustes). Universidad de Ribeirão Preto (UNAERP). Ribeirão Preto, Brasil (C.B. Teixeira-Arteaga).

Correspondencia:
Dr. Otto J. H. Fustes. Servicio de Neurología. Departamento de Clínica Médica. Complejo Hospital de Clínicas. Universidad Federal de Paraná. Av. Marechal Floriano, 170. 80020-090 Curitiba, Brasil.

E-mail:
otto.fustes@hc.ufpr.br

ORCID:
orcid.org/0000-0003-0778-5376 (O.J.H.F).

Aceptado tras revisión externa:
10.06.22.

Conflicto de intereses:
No declarado.

Cómo citar este artículo:
Arteaga-Rodríguez C, Menine-Kubis M, Teixeira-Arteaga CB, Hernández-Fustes OJ. Características clínicas de pacientes con epilepsia atendidos en la atención primaria. Rev Neurol 2022; 75: 7-12. doi: 10.33588/rn.7501.2022036.

English version available at www.neurologia.com

© 2022 Revista de Neurología

Introducción

La epilepsia se caracteriza por convulsiones recurrentes y se considera una de las enfermedades neurológicas más comunes, con un impacto social y económico significativo, y es el segundo trastorno neurológico más común en el mundo [1-3]. Se estima que > 50 millones de personas en todo el mundo se ven afectadas, y se atribuye el 80% de la carga de epilepsia al mundo en desarrollo [4]. La prevalencia de epilepsia varía de 5 a 10 casos por cada 1.000 habitantes, y su incidencia alcanza su punto máximo en la primera y la séptima décadas de la vida. Además, su incidencia anual acumulada se estima en 67,77 por cada 100.000 personas [3,5-9].

Existe un amplio espectro de datos demográficos y clínicos sobre la epilepsia; como tal, es interesante investigar parámetros relevantes en diferentes países y el origen de la epilepsia entre los pacientes. La epilepsia afecta a personas de todas las edades y tiene consecuencias sociales, conductuales, de salud y económicas para los pacientes, sus familias y la sociedad. Los estudios de Brasil han informado una prevalencia de por vida de epilepsia que oscila entre 11,9 y 21 por cada 1.000 habitantes. El primer estudio fue una encuesta epidemiológica puerta a puerta sobre la epilepsia, las brechas de tratamiento y la influencia socioeconómica de la epilepsia en la población brasileña. La prevalencia de epilepsia en Brasil es similar a la de otros países [10].

Se ha realizado un mayor número de investigaciones de epilepsia en centros de atención terciaria frente a atención primaria de salud; por lo tanto, se conoce poco sobre las características clínicas de los pacientes con epilepsia atendidos en estos centros. El propósito de este estudio, por lo tanto, fue llenar este vacío de conocimiento al respaldar su importancia y contribuir a un llamamiento hecho en *The Lancet* [11] para 'hacer de la epilepsia una prioridad de salud global'. Los objetivos de este estudio fueron identificar las características demográficas y clíni-

cas de los pacientes con epilepsia que asisten a la atención primaria de salud.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal de adultos (≥18 años) con epilepsia procedentes de la atención primaria de salud que asistieron al ambulatorio de la Secretaría Municipal de Salud del Municipio de Curitiba, Paraná, Brasil, entre 2015 y 2019.

Para una base teórica, se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed y SciELO utilizando las palabras claves: 'epilepsia', 'características clínicas' y 'atención primaria en salud'.

Los registros médicos incluían datos demográficos, edad de inicio de las crisis epilépticas, tiempo de evolución de la epilepsia, tipo de crisis y epilepsia, resultados de la tomografía computarizada craneal, resonancia magnética y electroencefalograma realizado durante el sueño/vigilia y activación con hiperventilación y fotoestimulación, etiología, tipo de fármacos antiepilépticos (FAE), uso de monoterapia o politerapia y grado de control. Los datos registrados en la historia clínica y los diagnósticos fueron revisados y confirmados por el autor principal.

El tipo de crisis epilépticas, la epilepsia y la etiología se definieron de acuerdo con los criterios de la clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) [12,13]. La crisis epiléptica se definió y diagnosticó como una aparición transitoria de signos y/o síntomas debido a actividad neuronal excesiva o sincrónica en el cerebro [14]. La epilepsia se definió y diagnosticó con base en los criterios de la ILAE: 'Al menos dos crisis epilépticas no provocadas (o reflejas) que ocurren con >24 horas de diferencia; una convulsión no provocada (o refleja) y una probabilidad de convulsiones adicionales similar al riesgo general de recurrencia (al menos el 60%) después de dos convulsiones no provocadas, que ocurran en los próximos 10 años' [14]. La epilepsia resistente a los medicamentos se definió como la aparición de crisis epilépticas a pesar del uso de al menos dos FAE correctamente elegidos (ya sea en monoterapia o en combinación) y utilizados en un período adecuado [15].

Los datos se transcribieron a un formulario electrónico en formato de archivo plano de acuerdo con las siguientes variables: categóricas (sexo, tipo de crisis y epilepsia, exámenes complementarios, etiología y FAE); y continuas (edad, edad de inicio y duración de la epilepsia). El análisis de datos se realizó con el *software* R versión 3.6.3 (R Core Team, 2019). La evaluación descriptiva se realizó verificando las cantidades y porcentajes de las variables categóricas y las medidas descriptivas (mínimo, máximo, cuartiles, media y desviación estándar) de las variables continuas. Se utilizó la prueba de χ^2 y la prueba exacta de Fisher para comparar datos demográficos, características clínicas de las crisis, tipo de epilepsia, resultados de pruebas complementarias, etiología y FAE. Las diferencias con $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativas.

La presente investigación fue aprobada por la Plataforma Brasil y el comité de ética (certificado de presentación para apreciación ética n.º 09049719.1.0000.8040).

Resultados

Se estudiaron 140 adultos con epilepsia (72 hombres; 51,4%). La media de edad (± desviación estándar) de los pacientes fue de 44,9 ± 17,8 años (rango, 15 a 82 años). El 10,7% tenía entre 15 y 20 años y el 89,3% era > 20 años. La edad media de las mujeres fue de 44,8 ± 20,9 años, y la de los hombres, de 45,2 ± 16,1 años. La edad de inicio de las crisis epilépticas se distribuyó de la siguiente manera: <10 años, *n* = 30 (21,4%); 11-20 años, *n* = 36 (25,7%); y >20 años, *n* = 74 (52,9%). La edad media de aparición de las crisis epilépticas fue de 30,8 ± 25,3 años para las mujeres y de 29,6 ± 21,9 años para los hombres. La edad media de aparición de las crisis epilépticas en ambos sexos fue de 29,9 ± 22,9 años, con un mínimo de aparición antes del año y un máximo de 82 años. El tiempo de evolución de la epilepsia fue el siguiente: 0-10 años, *n* = 80 (57,1%); 11-20 años, *n* = 22 (15,7%); y >20 años, *n* = 38 (27,1%). La evolución media fue de 14,3 ± 15,4 años. Entre las mujeres, la evolución media fue de 12,8 ± 16,2 años, y entre los hombres, de 15,2 ± 15 años. Los tipos de ataques epilépticos y epilepsias se resumen en la tabla I.

La tomografía computarizada cerebral se realizo en 73 (52,1%) pacientes, y se evidenciaron alteraciones en el 48,6%, distribuidas de la siguiente manera: el 31,4% presentaba calcificaciones del sistema nervioso central; el 8,6%, encefalomalacia postraumática; y el 8,6%, infarto cerebral. Se realizó una resonancia magnética craneal a 86 (61,4%) pacientes, y se evidenciaron anomalías en 67 (77,9%), distribuidas de la siguiente manera: esclerosis temporal, *n* = 28 (47,8%); asimetría del hipocampo, *n* = 12 (18%); atrofia cerebral generalizada, *n* = 11 (16,4%); infarto cerebral, *n* = 6 (9%); tumor cerebral, *n* = 5 (7,5%); calcificaciones del sistema nervioso central, *n* = 2 (3%); y encefalomalacia postraumática, malforma-

ciones vasculares intracraneales y secuelas de encefalitis, n = 1 (1,5%). Las etiologías se resumen en la tabla II.

Un total de 118 pacientes utilizaban FAE, de los cuales 78 recibían monoterapia (66,1%). El control terapéutico se logró en el 92,4% de los pacientes. Los FAE incluyeron carbamacepina (33,1%), ácido valproico (28,2%), fenobarbital (10,4%), lamotrigina (6,1%), clobazam (6,1%), gabapentina (3,7%), topiramato (5,5%), fenitoína (4,9%) y oxcarbacepina (1,2%).

Discusión

La media de edad de nuestros pacientes fue de 44,9 ± 17,8 años, similar para ambos sexos: 44,8 ± 20,9 años para las mujeres y 45,2 ± 16,1 años para los hombres. Este dato concuerda con otros estudios que notificaron un rango de edad de 41 a 44 años [16,17]. Encontramos predominio del sexo masculino (51,4%), similar a la mayoría de los estudios. Esta diferencia puede atribuirse a la mayor exposición de los hombres al traumatismo craneoencefálico y al hecho de que las mujeres tienden a ocultar su diagnóstico de epilepsia [8,18-20].

La edad de inicio de las crisis es variable, incluso para pacientes con el mismo síndrome epiléptico [21]. En nuestros pacientes, la edad media de inicio de las crisis para ambos sexos fue de 29,9 ± 22,9 años, y la mayoría (52,9%) eran >20 años. No encontramos diferencias significativas entre la edad de inicio de las crisis y el sexo: entre las mujeres comenzaron a los 30,8 ± 25,3 años, y en los hombres, a los 29,6 ± 21,9 años. La duración media de la epilepsia fue de 14,3 ± 15,4 años, con duraciones ligeramente más largas entre los hombres (15,4 años) que entre las mujeres (12,8 años). Fernández-Suárez et al [3] comunicaron una edad de inicio de las crisis de 31,6 años (rango, 27,81-35,38 años) y una duración media de 16 años (rango, 13,76-18,5 años), ambos resultados similares a los nuestros.

En cuanto a los tipos de crisis (Tabla I), encontramos un predominio de crisis epilépticas de inicio focal (88,57%), de las cuales el 19,36% fueron con consciencia alterada y el 45,16% presentaron evolución a bilateral tonicoclónica. Entre las crisis de inicio generalizado (7,86%) predominaron las crisis motoras.

En una revisión, Banerjee et al [22] informaron de crisis de inicio focal entre el 20 y el 66%, y llamaron la atención sobre el hecho de que las crisis de inicio generalizado son más frecuentes en los países en desarrollo, particularmente en África. Según

Tabla I. Distribución de frecuencias según tipo de crisis epiléptica y síndrome epiléptico.

Tipo de crisis	Número de casos (%)
Inicio focal	124 (88,57)
Inicio focal + inicio generalizado	5 (3,57)
Inicio generalizado	11 (7,86)
Total	140 (100)
Inicio focal	**Número de casos (%)**
Consciencia alterada	24 (19,36)
Deterioro de la consciencia y tonicoclónico bilateral	17 (13,71)
Consciencia preservada	13 (10,48)
Consciencia preservada + consciencia alterada	4 (3,23)
Consciencia preservada a tonicoclónico bilateral	10 (8,06)
Focal a tonicoclónico bilateral	56 (45,16)
Total	124 (100)
Inicio generalizado	**Número de casos (%)**
Motor	9 (81,82)
No motor (ausencia)	1 (9,09)
Motor + no motor (ausencia)	1 (9,09)
Total	11 (100)
Inicio generalizado – motor	**Número de casos (%)**
Mioclónico	1 (11,11)
Mioclónico + tonicoclónico	3 (33,33)
Tonicoclónico	5 (55,56)
Total	9 (100)
Tipos de epilepsia	**Número de casos (%)**
Desconocido	5 (3,57)
Focal	124 (88,57)
Generalizado	11 (7,86)
Total	140 (100)

Tabla II. Etiología de la epilepsia.

	Número de casos (%)
Desconocido	87 (62,14)
Estructural	39 (27,85)
Esclerosis temporal mesial	17 (12,14)
Infarto cerebral	11 (7,85)
Tumor cerebral	4 (2,86)
Encefalomalacia postraumática	4 (2,86)
Malformaciones vasculares cerebrales	3 (2,14)
Metabólica	1 (0,71)
Infecciosa	13 (9,28)
Secuelas de encefalitis	2 (1,43)
Secuelas de neurocisticercosis	11 (7,85)
Genética	0 (0)
Total	140 (100)

estos autores, tales diferencias podrían explicarse por un menor grado de sofisticación diagnóstica y ambigüedades en el uso de la clasificación [22]. Pudimos comprobar la diversidad en la interpretación y utilización de las clasificaciones de crisis y epilepsias propuestas por la ILAE [12,13], situación que dificulta comparar y discutir los resultados entre los autores.

Garcia-Martin et al [23] describieron un predominio de crisis epilépticas de inicio focal (75,5%) frente a crisis generalizadas (17,5%). En un estudio con adultos (edad media, 31,5 años) con epilepsia, Rezaeian et al [24] comunicaron un predominio de crisis generalizadas (78%) frente a crisis focales (22%). Entre las crisis generalizadas predominaron las convulsiones tonicoclónicas, similar a nuestros datos. En una investigación de una población de atención primaria de salud, Fernández-Suárez et al [3] describieron una proporción ligeramente mayor de crisis de inicio focal (58,2%).

Nuestro estudio encontró una alta proporción de epilepsias focales (88,57%), seguido de epilepsia generalizada (7,86%) y epilepsia desconocida (3,57%). Sin embargo, otros estudios han descrito resultados contrastantes. Fernández-Suárez et al [31] comunicaron un número considerable de casos de epilepsia desconocida (31,1%), seguida de epilepsia focal (50%) y epilepsia generalizada (18,9%). Torres-Ferrús et al [25] notificaron un predominio de epilepsias focales (73%), seguidas de epilepsias generalizadas (19,5%) e indeterminadas (5%). Creemos que estos diferentes resultados dependen del origen de la muestra y de si los pacientes son seguidos por el propio investigador.

El registro de la actividad epileptiforme es importante para el diagnóstico, la clasificación y la elección del tratamiento óptimo [26]. Los resultados del electroencefalograma de nuestro estudio revelaron actividad epileptiforme en el 47,9% de los casos, resultado similar al descrito en otras investigaciones [24].

A todos los pacientes se les realizó al menos un examen de imagen cerebral. Los resultados positivos entre la tomografía computarizada y la resonancia magnética de cráneo fueron del 48,6 y el 77,9%, respectivamente. Este resultado es consistente con la bibliografía, en la que se ha confirmado la superioridad de la resonancia magnética y se la recomienda como la modalidad de imagen de elección en la epilepsia [27,28].

Los hallazgos más frecuentes en la tomografía computarizada de cráneo fueron calcificaciones del sistema nervioso central (31,4%), encefalomalacia postraumática (8,6%) e infarto cerebral (8,6%). En una serie de pacientes adultos con epilepsia, Guberman [29] detectó alteraciones mediante tomografía computarizada en un 16%, cifra inferior a la de nuestra serie (48,6%). Estas diferencias pueden explicarse por los avances tecnológicos en la tomografía computarizada y el elevado número de pacientes con calcificaciones en nuestro estudio.

La resonancia magnética revela signos de lesiones epileptógenas aproximadamente en el 20% de los pacientes con epilepsia recién diagnosticada y en más de la mitad de los que tienen epilepsia focal resistente a fármacos [9]. En nuestros pacientes, los hallazgos más frecuentes en la resonancia magnética incluyeron: esclerosis mesial temporal (EMT), 47,8%; asimetría del hipocampo, 18%; atrofia cerebral, 16,4%; infarto cerebral, 9%; y tumor cerebral, 7,5%. Estos resultados fueron similares a los descritos en otros estudios [25,30-34].

En cuanto a las causas secundarias, se ha detectado una variación entre el 34 y el 51% entre diferentes estudios [3,23,30-32], con predominio del infarto cerebral, postraumática y EMT [3,23,30]. Kim et al [20] encontraron causas secundarias en el 65% de sus pacientes, y las más frecuentes fueron traumatismos (10%), accidentes cerebrovasculares

(9,6%), infecciones del sistema nervioso central (5,7%) y EMT (4,9%). Utilizando la misma terminología etiológica utilizada en nuestra investigación, un estudio realizado en el norte de España por Quintana et al [34] informó de las siguientes causas: 40,9%, desconocidas; 45,5%, estructurales; 6,6%, metabólicas; 6,6%, infecciosas; 0,9%, autoinmunes. Los autores informaron de las siguientes causas específicas: vascular, 43,1%; tumoral, 21,5%; postraumática, 12,3%; cavernoma/malformación arteriovenosa, 10,8%; malformación del desarrollo cortical, 4,6%; y esclerosis temporal mesial, 1,5%.

En nuestros pacientes predominaron las causas desconocidas (62,14%), similar a otras investigaciones [22]. Encontramos que el 27,85% de las causas estructurales se distribuyó en EMT (12,14%), infarto cerebral (7,85%), tumor cerebral (2,8%) y postraumática (2,8%). Las causas infecciosas en nuestro estudio representaron un 9,28%, la mayoría por neurocisticercosis (Tabla I).

De 118 pacientes (84,29%) que utilizaron FAE, se logró control terapéutico en el 92,4%, la mayoría de los cuales recibió monoterapia (66,1%). Los fármacos más utilizados fueron carbamacepina, ácido valproico, fenobarbital y lamotrigina. En España, varios autores han comunicado el control de las crisis epilépticas, aproximadamente, en el 72-77,3% de los pacientes [3,16,30]. Estudios más recientes han descrito cifras similares de epilepsia de difícil control, entre el 20 y el 30% [35]. El uso de nuevos FAE no modificó el grado de control de las crisis epilépticas [36,37]; por lo tanto, pensamos que los diferentes datos entre estudios no impiden comparar el grado de control terapéutico.

Creemos que el alto porcentaje de control terapéutico de nuestra serie (92,4%) se debe a que los pacientes acuden a la atención primaria de salud. Esta elevada tasa explica que la mayoría de nuestros pacientes estuviera en monoterapia (66,1%). La monoterapia varía entre el 48,6% y el 60% [3,23,25, 30], inferior a nuestros resultados. Los FAE utilizados en nuestro estudio fueron similares a los utilizados en otros estudios [3,23,25].

Conclusión

En el presente estudio, un mayor número de varones presentó epilepsia, sin diferencias significativas entre sexo y edad de inicio de la crisis. Las convulsiones focales fueron el tipo de convulsión predominante. La resonancia magnética fue más útil que la tomografía computarizada para detectar lesiones cerebrales. Predominó el grupo de etiología desconocida. La esclerosis temporal mesial y la neurocisticercosis fueron las causas conocidas más frecuentes de epilepsia. La mayoría de los casos se controló con un régimen de monoterapia. La carbamacepina, el ácido valproico y el fenobarbital fueron los FAE más utilizados. La implementación de las clasificaciones y definiciones de la ILAE fue factible y útil.

Recomendamos que los investigadores utilicen las nuevas definiciones y clasificaciones de crisis epilépticas y de epilepsia propuestas por la ILAE, de manera que procuren un lenguaje común que permita comparar los resultados entre los diferentes estudios.

Bibliografía

1. Ngugi AK, Bottomley C, Kleinschmidt I, Sander JW, Newton CR. Estimation of the burden of active and life-time epilepsy: a meta-analytic approach. Epilepsia 2010; 51: 883-90.
2. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380: 2197-223.
3. Fernández-Suárez E, Villa-Estébanez R, García-Martínez A, Fidalgo-González JA, Zanabili Al-Sibbai AA, Salas-Puig J. Prevalencia, tipo de epilepsia y uso de fármacos antiepilépticos en atención primaria. Rev Neurol 2015; 60: 535-42.
4. World Health Organization. Atlas: epilepsy care in the world 2005. Geneva, Switzerland; World Health Organization, International Bureau for Epilepsy and the International League against Epilepsy; 2005.
5. Sander JW, Shorvon SD. Epidemiology of the epilepsies. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996; 61: 433-43.
6. Stefan H, May TW, Pfäfflin M, Brandt C, Füratsch N, Schmitz B, et al. Epilepsy in the elderly: comparing clinical characteristics with younger patients. Acta Neurol Scand 2014; 129: 283-93.
7. Aaberg KM, Gunnes N, Bakken IJ, Lund Søraas C, Berntsen A, Magnus P, et al. Incidence and Prevalence of childhood epilepsy: a nationwide cohort study. Pediatrics 2017; 139: e20163908.
8. Fiest KM, Sauro KM, Wiebe S, Patten SB, Kwon CS, Dykeman J, et al. Prevalence and incidence of epilepsy: a systematic review and meta-analysis of international studies. Neurology 2017; 88: 296-303.
9. Thijs RD, Surges R, O'Brien TJ, Sander JW. Epilepsy in adults. Lancet 2019; 393: 689-701.
10. Noronha AL, Borges MA, Marques LH, Zanetta DM, Fernandes PT, de Boer H, et al. Prevalence and pattern of epilepsy treatment in different socioeconomic classes in Brazil. Epilepsia 2007; 48: 880-5.
11. The Lancet. From wonder and fear: make epilepsy a global health priority. Lancet 2019; 393: 612.
12. Fisher RS, Cross JH, D'Souza C, French JA, Haut SR, Higurashi N, et al. Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. Epilepsia 2017; 58: 531-42.
13. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. Epilepsia 2017; 58: 512-21.
14. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia 2014; 55: 475-82.
15. Kwan P, Arzimanoglou A, Berg AT, Brodie MJ, Allen Hauser W, Mathern G, et al. Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE

Commission on Therapeutic Strategies. Epilepsia 2010; 51: 1069-77.
16. Rufo-Campos M, Sancho-Rieger J, Peña P, Masramon X, Rejas-Gutiérrez J; Grupo de Colaboradores del Estudio LINCE. Pautas terapéuticas en el paciente con epilepsia farmacorresistente en consultas ambulatorias de neurología y epilepsia en España. Rev Neurol 2008; 47: 517-24.
17. Carod-Artal FJ, Vargas AP, Mesquita HM. Etiología de las crisis epilépticas en un centro de rehabilitación. Rev Neurol 2009; 49: 349-53.
18. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935-1984. Epilepsia 1993; 34: 453-68.
19. McHugh JC, Delanty N. Epidemiology and classification of epilepsy: gender comparisons. Int Rev Neurobiol 2008; 83: 11-26.
20. Kim DW, Lee SY, Chung SE, Cheong HK, Jung KY; Korean Epilepsy Society. Clinical characteristics of patients with treated epilepsy in Korea: a nationwide epidemiologic study. Epilepsia 2014; 55: 67-75.
21. Ellis CA, Churilov L, Epstein MP, Xie SX, Bellows ST, Ottman R, et al; Epi4K Consortium. Epilepsy in families: age at onset is a familial trait, independent of syndrome. Ann Neurol 2019; 86: 91-8.
22. Banerjee PN, Filippi D, Allen Hauser W. The descriptive epidemiology of epilepsy-a review. Epilepsy Res 2009; 85: 31-45.
23. Garcia-Martin G, Perez-Errazquin F, Chamorro-Muñoz MI, Romero-Acebal M, Martin-Reyes G, Dawid-Milner MS. Prevalence and clinical characteristics of epilepsy in the South of Spain. Epilepsy Res 2012; 102: 100-8.
24. Rezaeian Yazdi M, Mazloum Farsi Baf M, Afsari A, Alipour A, Khorashadizadeh M, Khajeh Ghiassi P, et al. Clinical features of epilepsy at 2 referral hospitals in Northern Iran. Neurosciences (Riyadh) 2015; 20: 243-7.
25. Torres-Ferrús M, Toledo M, González-Cuevas M, Seró-Ballesteros L, Santamarina E, Raspall-Chaure M, et al. Etiología y tratamiento de la epilepsia en una serie de 1.557 pacientes. Rev Neurol 2013; 57: 306-12.
26. Hasan TF, Tatum WO 4th. Ambulatory EEG usefulness in epilepsy management. J Clin Neurophysiol 2021; 38: 101-11.
27. Hinners J. Epilepsy and magnetic resonance imaging. Radiol Technol 2018; 89: 467-84.
28. Mesraoua B, Koepp M, Schuknecht B, Deleu D, Al Hail HJ, Melikyan G, et al. Unexpected brain imaging findings in patients with seizures. Epilepsy Behav 2020; 111: 107241.
29. Guberman A. The role of computed cranial tomography (CT) in epilepsy. Can J Neurol Sci 1983; 10: 16-21.
30. Guekht A, Hauser WA, Milchakova L, Churillin Y, Shpak A, Gusev E. The epidemiology of epilepsy in the Russian Federation. Epilepsy Res 2010; 92: 209-18.
31. Cruz-Campos GA, Baquero-Toledo M. Epilepsias en el ámbito extrahospitalario. Estudio en 150 casos. Rev Neurol 2000; 30: 1108-12.
32. Arteaga-Rodríguez C, Ramírez-Chávez J, Rodríguez-Rivera L, Morera-Méndez F, Hernández-Fustes OJ. Factores etiológicos de las epilepsias. Rev Neurol 1998; 27: 427-30.
33. Hernández-Fustes OJ, Werneck LC, Hernández-Cossio O. Importancia de los factores de riesgo posnatales en las epilepsias localizadas [The importance of postnatal risk factors in localized epilepsies]. Rev Neurol 2000; 31: 113-8.
34. Hernández-Cossio O, Hernández-Oramas N, Enríquez-Cáceres M, Hernández-Fustes OJ. Etiología de las epilepsias de comienzo tardío. Rev Neurol 2001; 32: 628-30.
35. Quintana M, Sánchez-López J, Mazuela G, Santamarina E, Abraira L, Fonseca E, et al. Incidence and mortality in adults with epilepsy in northern Spain. Acta Neurol Scand 2021; 143: 27-33.
36. Ali A. Global health: epilepsy. Semin Neurol 2018; 38: 191-9.
37. Lattanzi S, Trinka E, Del Giovane C, Nardone R, Silvestrini M, Brigo F. Antiepileptic drug monotherapy for epilepsy in the elderly: a systematic review and network meta-analysis. Epilepsia 2019; 60: 2245-54.

Clinical characteristics of patients with epilepsy attending primary health care

Objective. This study aimed to fill the current knowledge gap in the literature by identifying the demographic and clinical characteristics of patients with epilepsy attending primary health care (PHC).

Patients and methods. This was a cross-sectional study involving adults (≥ 18 years of age) with epilepsy attending PHC from a developing country between 2015 and 2019. Demographic information and epilepsy-related data were collected.

Results. A total of 140 patients (51.4% male; mean [± SD] age 44.9 ± 17.8 years) were evaluated. The mean age at onset of seizures was 29.9 ± 22.9 years, with a mean evolution of 14.3±15.4 years. Focal seizures accounted for 88.57% of cases and evolved into bilateral tonic-clonic attack (45.16%). Of those that were generalized, motor seizures accounted for 81.82%, absence 9.09%, and motor + absence 9.09%. Among generalized onset motor seizures, tonic-clonic was predominant, accounting for 55.56%. Among types, focal epilepsy predominated (88.57%). The primary etiologies were unknown (62.14%), structural causes (27.85%) and infectious (9.28%). Patients undergoing monotherapy accounted for 66.1%, with epilepsy control in 92.4%. The most commonly used antiepileptic drugs were carbamazepine (33.1%), valproic acid (28.2%), and phenobarbital (10.4%).

Conclusions. Male sex, seizures, and focal epilepsy were prevalent. Magnetic resonance imaging was more useful than computed tomography. Most etiologies were unknown; however, mesial temporal sclerosis and neurocysticercosis were the most prevalent known causes. Most patients were controlled using a monotherapy regimen. The implementation of International League Against Epilepsy classifications and definitions was feasible and useful.

Key words. Antiepileptic drugs. Epilepsy. Mesial temporal lobe epilepsy. Neurocysticercosis. Primary health care. Seizures.