

Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con diagnóstico de neurocisticercosis Clinical and epidemiological characterization of patients with neurocysticercosis diagnosis

Carlos Pozuelos⁽¹⁾, Cristha Alquijay⁽¹⁾, Luis González⁽¹⁾, María Castillo⁽¹⁾, Yorgi Ordoñez⁽¹⁾, Pedro Brol⁽³⁾, Gerardo Taylor⁽³⁾, Gabriel Longo⁽²⁾, Elisa Hernández R⁽¹⁾, Oscar Palacios⁽⁴⁾, Juan Barrios.⁽¹⁾

1) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

2) Hospital Roosevelt, Guatemala.

3) Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

4) Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Guatemala.

Correspondencia: elisaherlo@gmail.com

Recibido: 20 feb. 2019 Aceptado: 10 may. 2019

Resumen

Objetivos: la presente investigación caracteriza clínica y epidemiológicamente a los pacientes diagnosticados con neurocisticercosis, ingresados en tres hospitales del país.

Material y métodos: fueron utilizados los datos de los hospitales registrados en un período de cinco años de pacientes con rango de edad entre quince y cincuenta años. Para la caracterización fueron utilizadas siete variables, entre las que se incluyeron características clínicas y sociales.

Resultados: los síntomas que prevalecen son cefalea, hidrocefalia y convulsiones; presentándose en más del cincuenta por ciento de los casos. Los parásitos fueron encontrados con más frecuencia en las regiones parenquimatosa y ventricular. Epidemiológicamente, se determinó que existe una prevalencia de uno en mil pacientes.

Palabras clave: Neurocisticercosis, Taenia solium, convulsiones.

Abstract

Objectives: this research made this characterization for patients from three Guatemala's hospitals diagnosed with neurocysticercosis.

Materials and Methods: the data from a 5 years registry was used to make the characterization of the patients with age from fifteen to fifty years old. To make the characterization, we use seven variables where we included social and clinical characteristics.

Results: Headache, hydrocephalus and seizures are the prevailing symptoms, found in more than fifty percent of the cases. The parasites colonize

more frequently the parenchymatous and the ventricular regions. Epidemiologically, we determined that the prevalence of the parasite is one in a thousand patients.

Key words: neurocysticercosis, Taenia solium, seizures.

Introducción

La Neurocisticercosis es una patología endémica a nivel latinoamericano, la cual es causada por la forma larvaria de *Taenia solium*. Los huevecillos de *T. solium* son ingeridos por el ser humano y son liberados en el intestino delgado, penetrando su mucosa y diseminándose a diversas partes del cuerpo; el encéfalo es de las áreas donde se aloja y continúa su desarrollo, transformándose en cisticercos, que posteriormente produce el cuadro patológico conocido como Neurocisticercosis.^(1, 2, 3)

Actualmente, esta patología se considera una enfermedad mayormente prevalente en la adolescencia y adultez, para el sexo masculino y pacientes con un nivel socioeconómico medio bajo.⁽⁴⁾ Sin embargo, estudios realizados en Guatemala en la década de los noventa, indicaron que la mayor prevalencia de Neurocisticercosis fue en el sexo femenino y población adulta.⁽⁵⁾

Una de las principales complicaciones de esta enfermedad son las convulsiones, las cuales pueden estar presentes en el 60% de los casos. De acuerdo a investigaciones realizadas en Guatemala, las convulsiones se observan hasta en el 80% de los pacientes diagnosticados con Neurocisticercosis. Sin embargo, el cuadro clínico puede variar con cada paciente, debido a que la sintomatología depende del área anatómica colonizada por el parásito.⁽⁵⁾ Normalmente se presentan daños a nivel cognitivo, motor y psicológico.⁽¹⁾

Por todos los factores expuestos anteriormente, es necesario determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes ingresados con diagnóstico de Neurocisticercosis en Guatemala. Motivo que dio paso a la presente investigación, la cual toma como población a los pacientes del Hospital San Juan de Dios, Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y Hospital Roosevelt, ingresados durante el periodo de 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2016.

Materiales y Métodos

Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos de pacientes con edad entre quince y cincuenta años con diagnóstico de neurocisticercosis en los hospitales Roosevelt, San Juan de Dios e IGSS, durante el periodo del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2016. Dentro del Hospital General San Juan de Dios, se obtuvo un total de ciento cinco casos; del IGSS, cuatrocientos treinta y siete y del Hospital Roosevelt, doscientos cuarenta. Fueron utilizadas siete variables de carácter clínico y social.

Éstas fueron: edad, sexo, lugar de procedencia, características clínicas, método de diagnóstico, localización de las lesiones y tratamiento. Para la recolección de datos, fueron utilizadas las bases de datos de los tres hospitales. Fueron filtrados los casos con diagnósticos de neurocisticercosis e ingresados a una hoja de datos dentro del software de Microsoft Office Excel 2013. Para la parte estadística, se procesaron los datos utilizando el programa IBM-SPSS Statistics versión 23.0 edición 64 bits con número de licencia 5725 A54. Los datos fueron analizados por medio de estadística descriptiva, obteniendo frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Cada una de las variables fue analizada de diferente manera, dependiendo de los datos que eran requeridos.

Los datos de edad fueron transformados en una media, para obtener un dato promedio de la edad en la que esta patología es diagnosticada. Los datos de sexo, procedencia, características clínicas, método diagnóstico, localización de lesiones y tratamiento fueron transformados en frecuencias y porcentajes. La prevalencia fue obtenida como una proporción relacionando el total de paciente diagnosticados con

neurocisticercosis y el total de pacientes ingresados a los hospitales.

Resultados

Se realizó la caracterización clínica de doscientos veintiocho pacientes ingresados en los tres hospitales anteriormente mencionados, durante el periodo estipulado de 5 años, entre el año dos mil doce y el año dos mil dieciséis. La edad media fue de treinta y tres años para ambos sexos diagnosticados con neurocisticercosis. El sexo masculino constituyó el 50.4% y el femenino, el 49.6% de los pacientes con neurocisticercosis.

Las características clínicas más frecuentes fueron convulsiones con 52.19%, cefalea con un 78.5%, hidrocefalia con 50% y vómitos con un 17.54% (Ver tabla). La mayoría de pacientes fueron diagnosticados utilizando tomografía' computarizada (TAC). Este método representó un 78.1%, mientras que resonancia magnética nuclear (RMN) fue usada en un 21.9%. Los parásitos fueron más frecuentemente localizados en el área parenquimatosa (47.8%) y en la región ventricular (42.5%) de los pacientes.

El tratamiento quirúrgico fue el más frecuente. Éste fue utilizado en el 40.4% de los casos, mientras que el farmacológico se prefirió en un 19.7% y ambos en un 15.4%. La prevalencia de esta patología fue de uno en cada mil pacientes para los hospitales Roosevelt y San Juan de Dios, mientras que en el hospital de enfermedades IGSS fue de dos en cada mil pacientes ingresados.

Tabla: Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de neurocisticercosis.

Características clínicas		
	Frecuencia	Porcentaje
Convulsiones	119	52.19
Cefalea	179	78.5
Vómitos	40	17.5
Parestesias	25	10.96
Papiledema	7	3.07
Trastornos de la marcha	20	8.77
Alteraciones de visión	24	10.52
Alteración de conciencia	34	14.91
Alteración de conducta	36	15.78
Rigidez en cuello	3	1.31
Hidrocefalia	114	50

Discusión

Estudios realizados a nivel latinoamericano muestran que el 58.8% de los pacientes con neurocisticercosis son del sexo masculino (4), pero estudios realizados en Guatemala indican que el sexo femenino es el más afectado (7,6).

Ante este contraste y los resultados obtenidos en este estudio podría deducirse que el sexo no es un factor que sea relevante o al menos no es significativo con respecto a la colonización de este parásito. Con relación a la edad, no existen datos estadísticos previos para Guatemala. Dentro de este estudio se encontró que la media de edad de los pacientes afectados por esta enfermedad es de treinta tres años. Las características clínicas son muy variables y generalmente dependen del número, localización, tamaño, etapa del parásito y de la respuesta inflamatoria del huésped (8).

En nuestro estudio las características clínicas más frecuentes fueron las convulsiones, cefaleas e hidrocefalia, cada una presentándose en más del cincuenta por ciento de los pacientes. Un estudio realizado en el Hospital Pedro de

Betancourt en La Antigua Guatemala, presentó otras características clínicas como las más frecuentes. Entre éstas se presentaba vómitos, trastornos en la marcha y signos de hipertensión craneal (9).

El diagnóstico radiológico de la neurocisticercosis depende de la tomografía computarizada y de la resonancia magnética, la cuales permiten visualizar los parásitos.(1,10,11,12) Dentro del estudio, la forma de diagnóstico más frecuentemente utilizada fue la TAC, en un 78.1% y RMN con 21.9%. Esto se debe a un factor socioeconómico, dado que son de alto costo. La ubicación más frecuente en la que se encontraron los cisticercos fue la región parenquimatosa, seguida por la región ventricular.

A pesar de estos, un estudio realizado en el Hospital Pedro de Betancourt se obtuvo un resultado muy parecido al encontrado en este estudio. En éste se encontró con mayor frecuencia en el área parenquimatosa.(9) En este estudio se encontró que el tratamiento más utilizado fue el quirúrgico por encima del farmacológico.

La Organización Mundial de la Salud no ha establecido un tratamiento específico para la neurocisticercosis, debido a que esto depende directamente de manifestaciones clínicas de los pacientes.(2,13,14,10,15)

Bibliografía Bibliography

1. Larralde C, de Aluja AS. *Cisticercosis: Guía para Profesionales de la Salud*. México: Fondo de cultura económica, secretaría de salud. 2006.

2. Nogales-Gaete J, Arriagada RC, Salinas RR. *Tratamiento de la neurocisticercosis: Revisión crítica*. Rev Med Chil.;134(6):789-96. 2006.

3. García HH, Gonzales AE, Martínez SM, Gilman RH. *Teniasis / Cisticercosis Por Taenia Solium , Un Serio Problema De Salud*. Perú: MINSA, OGE. 2001.

4. Velásquez Pérez L, Cruz Olano J, Juárez Olivera, S. *Neurocisticercosis: algunos aspectos epidemiológicos de los casos diagnosticados en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía*. Rev Mex Neurocir: 426-433. 2004.

5. Reyes López KE. *Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes con diagnóstico de neurocisticercosis en el hospital de Cobán, Alta Verapaz*. vol. 1, URL. Universidad Rafael Landívar; 2015.

6. Allan, JC, Velásquez-Tohom M, García-Noval, J, Torres Alvarez R, Yurrita P, Fletes, C. *Epidemiology of intestinal teniasis in four rural Guatemala communities*. Anim Trop Med Parasitol. 90 (2): 157-165. 1996.

7. Argueta V, Rodas, B, Orozco R. *Neurocisticercosis en Guatemala*. Rev Esp Patol. 47 (3): 137-141. 2014.

8. Gonzales I, Rivera JT, García HH. *Pathogenesis of Taenia solium taeniasis and cysticercosis*. Parasite Immunol. 38 (3): 136-146. 2016.

9. De León Pèrez WR. *Características epidemiológicas, clínicas y radiológicas de la neurocisticercosis en el hospital de Antigua Guatemala: estudio retrospectivo de 106 casos atendidos de enero 1993^a septiembre de 1997*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. 1997.

10. Del Brutto OH. *Neurocisticercosis: actualización del diagnóstico y tratamiento*. Neurología. 20 (8): 412-418. 2005.

11. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. *Harrison: principios básicos de medicina interna*. México: McGraw Hill. 2012.

12. García Cux IL. *Impacto de cisticercosis en la generación de síndrome convulsivo*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. 1994.

13. Baird RA, Wiebe S, Zunt JR, Halperin JJ, Gronseth G, Roos KL. *Evidencebased guideline: treatment of parenchymal neurocysticercosis: report of the guideline development subcommittee of the American academy of neurology*. 2013.

14. Saavedra H, Gonzales I, Alvarado MA, Vargas V, Cjuno RA. *Diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis en el Perú*. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 27 (4): 586-591. 2010.

15. Nash TE. *Human case management and treatment of cysticercosis*. Acta Trop. 87 (1): 61-69. 2003.