

## NEUROCYSTICERCOSIS EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

### ESTUDIO DE ONCE CASOS

A. M. VILLA, D. A. MONTEVERDE, W. RODRIGUEZ, A. BOERO, R. E. P. SICA

---

**RESUMEN** — Fueron examinados 11 pacientes adultos con el diagnostico presuntivo de neurocisticercosis, 8 de ellos provenientes de Bolivia y los restantes del interior de la Argentina. Como manifestacion clinica inicial el 82% de ellos mostraron convulsiones y el 73% cefaleas. Ambas alteraciones podian estar combinadas en el mismo paciente o presentarse en forma independiente. La tomografia computada de cerebro evidencio calcificaciones y quistes en 5 enfermos, solo calcificaciones en 3, hidrocefalia en 2 y un unico quiste en 1. En 7 casos se efectuó ELISA en el LCR, de ellos 6 resultaron positivos. El tratamiento medico se hizo en base a la administracion de praziquantel o albendazol con buena evolucion de los pacientes en todos los casos. El tratamiento quirurgico fue indicado solo en el caso en que una lesion actuase como masa ocupante con aumento de la presion endocraneana (1 caso) o produjera obstruccion de la circulacion del LCR llevando a una hidrocefalia (2 casos). El estudio presente pretende alertar sobre la posibilidad que nuevas regiones, como la Ciudad de Buenos Aires, puedan ingresar dentro del area endemica latinoamericana a consecuencia de los movimientos migratorios internos y externos y el asentamiento de portadores de la parasitosis en el perimetro urbano.

**PALABRAS CLAVES:** cisticercosis, sistema nervioso central, neurocisticercosis.

#### **Neurocysticercosis in Buenos Aires: a study of eleven patients in a metropolitan hospital.**

**SUMMARY** — Eleven patients with diagnosis of possible neurocysticercosis were studied in our Department since 1986. All of them were adults. Eight were Bolivian citizens. The commonest neurological clinical manifestation were seizures and/or headache. Brain CT scans showed cystic lesions and calcifications in 5 patients, only calcifications in 3, enlarged ventricles in 2 and an isolated frontal cystic lesion in 1. Six out of 7 patients who were submitted to spinal fluid ELISA test showed positive response for cysticercosis. Patients were put on praziquantel (50mg/Kg/d) or albendazol (15mg/Kg/d) with good outcome for all them. Surgery was carried on for treatment of enlarged ventricles (2 patients) and for a like-expansive lesion (1 patient). The aim of this work is to underscore the fact that in Buenos Aires city, which previously was not within the endemic latinamerican area for cysticercosis, is now possible to find patients with the neurological manifestations of this parasitosis, most probably due to migration of people coming from the north provinces or from countries situated at its border where the disease is endemic.

**KEY WORDS:** cysticercosis, central nervous system, neurocysticercosis.

---

Division Neurologia, Hospital Ramos Mejia. Catedra de Neurologia, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Aceite: 26-janeiro-1993.

Dr. Andres Villa — Division Neurologia, Hospital Ramos Mejia - Urquiza 609 - 1221 Buenos Aires - Argentina.

La cisticercosis, enfermedad que eventualmente puede comprometer al sistema nervioso central (SNC), es de alta prevalencia en Africa, India, China, Europa del este y parte de la America Latina. En algunas de estas areas endemicas afecta al 4% de su poblacion<sup>5</sup>. En anos recientes ha hecho su aparicion en America del Norte con una incidencia que va en aumento<sup>4</sup>. El ciclo biologico de la *Taenia Solium* esta compuesto por dos fases y requiere de tres huespedes que son el hombre, el cerdo y nuevamente el hombre. Los huevos del parasito, excretados por el hombre, se transforman en cisticercos en el cerdo que ingresan nuevamente al hombre al comer este su carne, dando origen a una nueva tenia. Cuando el hombre comer alimentos contaminados por huevos de tenia, estos penetran en su organismo. Una vez en el, desarrollan sus formas larvadas, enquistadas, que se alojan preferentemente en el musculo esquelético y, cuando atraviesan la barrera hemato-encefalica, en el SNC.

En el estudio actual se analizaran algunos aspectos clinicos, epidemiologicos, diagnosticos y de respuesta terapeutica en una serie pequena de pacientes vistos en un hospital metropolitano. El valor de esta comunicacion reside en que esta enfermedad, a nivel del SNC, resultaba de muy rara presentacion hasta hace pocos anos atras en nuestro medio, mientras que, actualmente, su incidencia aparenta estar en crecimiento. Parte de los resultados que se presentaran fueron comunicados al VIII Congreso Panamericano de Neurologia<sup>6</sup>.

### PACIENTES Y METODOS

Entre los anos 1986 y 1991 fueron admitidos en la Division Neurologia del Hospital Ramos Mejia 11 pacientes con el diagnostico presuntivo de neurocisticercosis. La sospecha diagnostica se basaba en la procedencia geografica de los enfermos y en sus manifestaciones clinicas. Los metodos accesorios diagnosticos empleados fueron la tomografia computada (TC) y el ELISA para cisticercosis en liquido cefalorraquideo (LCR). La certeza diagnostica se obtuvo en 7 pacientes, en 5 de ellos por ELISA, en otro por los hallazgos de la anatomia patologica, luego de la exeresis de un quiste frontal, y la positividad concomitante de ELISA y en el restante por el examen histologico de una de las lesiones cerebrales obtenida quirurgicamente a fin de restituir la circulacion del LCR.

### RESULTADOS

De los 11 pacientes, 9 eran varones y 2 mujeres. Sus edades variaban entre los 16 y 40 anos, con predominio de aquellos entre 30 y 40. Ocho procedian de la Republica de Bolivia y los otros 3 eran argentinos oriundos de Jujuy, Santiago del Estero y Mendoza.

Las convulsiones fueron la manifestacion clinica mas habitual, seguidas por cefaleas, hipertension endocraneana y signos de compromiso focal (Tabla 1).

Tabla 1. Sintomas y signos.

	n	%
Convulsiones	9	82
Cefalea	8	73
Hipertension endocraneana *	2	18
Hemiparesia	2	18

n, numero de casos. \*, la causa de hipertension endocraneana fue la obstruccion de la circulacion del LCR, en un paciente por la presencia de un quiste intraventricular y en otro por una aracnoiditis de la base.

En todos los casos se efectuo la exploracion radiologica de las masas musculares en la busqueda de calcificaciones, encontrandose solo en cuatro de los enfermos. Los hallazgos de la TC se consignan en la Tabla 2.

En 7 pacientes se efectuó punción lumbar; en los 4 restantes ello no fue posible dada la presencia de signos de hipertensión endocraneana. El estudio del LCR mostró pleocitosis, a predominio linfocitario, en 4 enfermos; en los restantes 3 el examen del LCR fue normal. La búsqueda de hidatidosis y toxoplasmosis, mediante las reacciones pertinentes, en el LCR de estos 7 probandos resultó negativa (Tabla 3).

Tabla 2. Hallazgos en tomografía computada de cerebro.

	n	%
Calcificaciones y quistes	5	45
Calcificaciones	3	27
Hidrocefalia por quiste IV	1	9
Hidrocefalia por aracnoiditis	1	9
Quiste único frontal	1	9

n, número de casos; IV, intraventricular.

Tabla 3. Estudios complementarios de laboratorio.

Paciente	RX Musc	LCR	Hídat	Toxo	ELISA	Anat. Patol.
1	—	N	—	—	+	+
2	cm	N	—	—	+	n. h.
3	—	pl	—	—	+	n. h.
4	—	N	—	—	+	n. h.
5	—	pl	—	—	—	n. h.
6	cm	pc		no se realizó		n. h.
7	—	pc		no se realizó		n. h.
8	—	pl	—	—	+	n. h.
9	—	pl	—	—	+	n. h.
10	cm	pc		no se realizó		+
11	cm	pc		no se realizó		n. h.

ELISA, para cisticercosis en el LCR; RX Musc, radiología de músculo; Hídat, hidatidosis; Toxo, toxoplasmosis; cm, calcificaciones musculares; N, normal; pl, pleocitosis; pc, punción lumbar contraindicada; n.h., no hecha; —, negatividad de la reacción; +, positividad de la reacción o del hallazgo histológico para cisticercosis.

El tratamiento fue exclusivamente médico en 4 pacientes, 3 de ellos con praziquantel 50mg/Kg/día durante 15 días, el restante con albendazol 15mg/Kg/día a lo largo de 30 días. La quimioterapia fue siempre acompañada por la administración de dexametasona 32mg/día, dosis habitual en nuestra Institución, con el fin de aminorar posibles efectos ocasionados por la destrucción del parásito. Tres pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, uno por la presencia de hidrocefalia obstructiva debida a un quiste alojado en el agujero de Monro, en el que se hizo el estudio histológico; otro por igual patología ocasionada por aracnoiditis basal, este enfermo falleció inmediatamente luego de la cirugía y no se obtuvo permiso para su autopsia; finalmente, un tercer enfermo fue sometido a la exéresis de una formación quística ubicada en el lóbulo frontal derecho en la que se realizó el examen histológico. Los 2 pacientes que sobrevivieron a la cirugía fueron medicados con praziquantel a la dosis ya señalada y por el lapso habitual.

En los restantes 4 enfermos, en los que no pudo alcanzarse el diagnóstico de certeza, el tratamiento fue empírico. En 3 de ellos con praziquantel y en el otro con albendazol, en todos con el agregado de dexametasona, a la dosis y por los tiempos habituales. Todos los pacientes evidenciaron una evolución favorable, con remisión de sus síntomas y signos.

## COMENTARIOS

La cisticercosis, enfermedad frecuente en ciertas regiones del mundo, esta fuertemente relacionada con niveles socioeconomicos bajos<sup>1</sup>. Nuestros pacientes provenian de areas pobres de Bolivia y Argentina y habitaban en Buenos Aires, en el momento del diagnostico. barrios de emergencia dentro del cordon industrial que rodea a la ciudad. Sin duda que la promiscuidad y las bajas condiciones de higiene existentes alli crean la situacion favorable para la extension de la parasitosis.

El diagnostico de neurocisticercosis es dificultoso en razon de la inespecificidad de su presentacion. Sin embargo, la presencia de convulsiones (82% de nuestros pacientes) y/o cefaleas (73%) como manifestaciones iniciales sumadas a la procedencia del enfermo obligan a considerar a esta enfermedad dentro de los diagnosticos diferenciales<sup>2</sup>.

En el cerebro, las lesiones pueden adoptar formas variadas apareciendo como pequenos quistes con escasa inflamacion circundante o alcanzar aspecto racemoso rodeados de una extensa inflamacion capaz de causar cuadros severos de hipertension endocraneana. Los casos con hipertension endocraneana vistos por nosotros obedecieron a la obstruccion de la circulacion del LCR a nivel del agujero de Monro o como consecuencia de una aracnoiditis basal o por la accion ocupante de la masa quistica originada por el parasito.

La TC mostro ser de utilidad, y ello coincide con otros autores<sup>3</sup>. En nuestro material, 5 pacientes exhibieron calcificaciones cerebrales y quistes, 3 solo calcificaciones y 1 un quiste frontal unico. En los primeros la imagen hizo muy fuerte la presuncion diagnostica; en el que mostro un solo quiste el diagnostico se alcanzo solo luego del examen histologico hecho despues de la cirugia.

El ELISA especifico para la enfermedad es tambien util. De los 7 pacientes en los que se efectuó en el LCR, 6 dieron resultado positivo y permitieron el diagnostico de certeza.

Es importante una ultima reflexion sobre aquellos enfermos en los que no fue posible, mediante el laboratorio, alcanzar el diagnostico definitivo, pero en quienes la sospecha clinica era fuerte. En esos casos, nuestro criterio fue optar por el tratamiento empirico y la buena evolucion de los pacientes aparentemente permitio una mayor confianza diagnostica. Tal vez esta conducta pueda tenerse como un criterio diagnostico mas de la enfermedad.

Finalmente, queremos senalar que nuestra region geografica (Buenos Aires) no esta considerada como integrante del area endemica latinoamericana. Sin embargo las permanentes migraciones internas y las provenientes de paises limítrofes son la razon aparente de la aparicion de casos como los aqui descriptos. El asentamiento de estos enfermos en el area urbana de Buenos Aires puede, en los proximos anos, hacer que esta entidad se transforme en una enfermedad mas frecuente y ocasionar el ingreso de esta Ciudad dentro del area endemica.

## REFERENCIAS

1. Canelas HM. Neurocisticercose: incidencia, diagnostico y formas clinicas. Arq Neuropsiquiatr 1962, 20:1-16.
2. Flisser A. Neurocysticercosis in Mexico. Parasitology Today 1988, 4:131-137.
3. Lynn D, Locke G, Byrd S, Daryabagy J. Cerebral cysticercosis: documentation of natural history with CT. Radiology 1989, 171:449-452.
4. Scharf D. Neurocysticercosis: 238 cases from a California Hospital. Arch Neurol 1988, 45:777-780.
5. Sotelo J, Guerrero V, Rubio F. Neurocysticercosis, a new classification based on activated and inactivated forms: a study of 753 cases. Arch Intern Med 1985, 145:442-445.
6. Villa A, Monteverde MA, Rodriguez W, Boero A, Sica REP. Neurocisticercosis en Argentina. VIII Congreso Panamericano de Neurologia. Montevideo, 1991.