

11233  
20/9

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE" ISSSTE

TRABAJO DE INVESTIGACION:

UTILIDAD DE LA  
TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA EN EL ESTUDIO  
DE LOS PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS DE  
APARICION TARDIA.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA  
NEUROLOGO PRESENTA EL DR.

IGNACIO VARGAS RAMOS

**TESIS CON  
BANDA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F.

FEBRERO 1989



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTRODUCCION.- Crisis epilépticas de aparición tardía es un término que se ha dado a la presentación de crisis epilépticas después de los veinte años de edad; esta entidad no está señalada en la clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia de 1985, (6), dado que no son crisis diferentes a las ahí enunciadas y la denominación se debe a la edad en que se presentan.

Desde 1894 (17) se habla de epilepsia de la vida adulta y en décadas posteriores hay series (3, 4, 10, 12, 13, 19, 20) en las que encuentran sustrato anatómico causante de las crisis.

En esos casos es necesario investigar la etiología de las crisis (7, 9, 18), por la posibilidad de que sean causadas por lesiones que ocupan espacio, (neoplasias, hematomas, abscesos, etc.), susceptibles de ser tratadas médica o quirúrgicamente.

Para el estudio de las crisis se han usado técnicas diagnósticas invasivas como la neumoencefalografía (10), y la angiografía no siempre con buenos resultados, pero estas técnicas ya no se usan de primera instancia para las crisis convulsivas y sólo se utiliza la angiografía en caso de que otros estudios indiquen que hay anomalías vasculares.

Los estudios no invasivos que actualmente se utilizan son la radiografía simple de cráneo, el electroencefalograma y la tomografía axial computarizada (TAC). Este último es el que proporciona la mayor información cuando se sospecha una lesión estructural.

En el Servicio de Neurología se les realiza TAC a todos los pacientes que acuden con crisis iniciadas después de los 20 años.

En la serie de Vasconcelos (18), se encontraron anomalías en la TAC en un 61 %, y según Ahuja (1) en un 24.9 %. Existen otras series recientes (2, 5, 7, 8, 11, 14, 16, 21) con porcentajes que se encuentran entre los mencionados.

Young (22) reporta que es cuestionable la utilización del TAC en epilépticos sin anomalías focales clínicas o electroencefalográficas y hay otros autores que reportan correlación entre los hallazgos anormales en la exploración neurológica y las tomografías computarizadas anormales.

Nuestro reporte tiene por objeto correlacionar las anomalías tomográficas con los hallazgos clínicos para tratar de determinar si es realmente indispensable hacerle la TAC a todos los pacientes con crisis convulsivas de aparición tardía o si es posible identificar datos determinantes que permitan elegir sólo algunos de ellos para someterlos a ese estudio.

**MATERIAL Y METODOS.** - Se revisaron los expedientes de cuarenta pacientes de la consulta externa y de hospitalización del Servicio de Neurología del Hospital Regional "20 de Noviembre" (ISSSTE), que contaban con TAC de cabeza, en un periodo comprendido entre el 1ro. de enero de 1987 y 31 de julio de 1988. Los pacientes habían tenido una o más crisis convulsivas, iniciadas después de los 20 años de edad.

**RESULTADOS.** - De los cuarenta pacientes, veintuno fueron muñeres (52.5%), con edad promedio de 40 años, y diecinueve hombres (47.5%) con edad promedio de 42.8 años. La mayor frecuencia de aparición de las crisis ocurrió en la tercera década de la vida, siguiendo la quinta y menos frecuentemente la séptima con sólo dos casos (5%).

El tipo de crisis y la frecuencia fue como sigue: tres pacientes (7.5%) tuvieron crisis parciales simples; un paciente (2.5%) crisis parciales complejas; ocho pacientes (20%) crisis parciales secundariamente generalizadas; dos pacientes (5%) crisis tónicas generalizadas; veintiun pacientes (52.5%) crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas; dos pacientes (5%) crisis atónicas, tres pacientes (7.5%) presentaron crisis mixtas, las cuales consistieron en: crisis parcial y tónico clónica generalizada, crisis parciales simples y atónicas y el último con crisis de ausencias y tónico clónicas generalizadas. Ver tablas 1 y 2.

Sólo 6 casos tuvieron anomalías en la exploración neurológica (15%): papiledema y lateropulsión hacia la derecha; papiledema y hemiparesia derecha; monoparesia de extremidad superior izquierda; hemiparésia izquierda; monoparesia de extremidad superior derecha; estupor.

Las anomalías tomográficas encontradas fueron: (32.5%) cisticercosis activa, (3 casos) cisticercosis activa más hidrocefalia, (2 casos) higroma frontoparietooccipital izquierdo, atrofia cortical más calcificación parietal, atrofia cortical y leucomalacia, tumor parietal derecho reportado como astrocitoma grado III, zona hipodensa frontal con áreas hiperdensas, infarto y calcificación frontal izquierda, un caso de cada uno. Ver tabla 3.

Hubo correlación clínico-tomográfica sólo en tres casos (7.5%) en los cuales las crisis fueron parciales secundariamente generalizadas. Ver tabla 3.

En los casos con crisis tónico clónicas generalizadas la TAC fue anormal en 9, de los cuales uno requirió tratamiento quirúrgico. El resto sólo ameritó tratamiento antiepiléptico.

DISCUSION.- El porcentaje de anomalías tomográficas encontrado, es comparable a los reportes recientes (1, 5, 14, 15, 16, 18, 21) aunque las características de las poblaciones estudiadas son diferentes. En la nuestra se encuentra con mayor frecuencia la cisticercosis en un 12.5 %, menor que la encontrada por Vasconcelos. También se encontraron lesiones de origen isquémico pero en menor porcentaje que los reportes de Shorvon (16), Yakub (21), Roberts (14) y de la Sayette (15). Hubo una correlación (3 casos) entre las crisis parciales secundariamente generalizadas y la exploración neurológica anormal, lo cual coincidió también con TAC anormal; fueron estos los casos que requirieron tratamiento quirúrgico y médico específico. En cambio entre los casos de crisis tónico clónicas generalizadas sólo uno requirió tratamiento quirúrgico.

Dam (5) en su serie señala que se le debe de practicar TAC a aquellos pacientes en quienes se encuentre focalización clínica o electroencefalográfica.

Young (22) ha puesto en duda el valor de la TAC en pacientes que carecen de datos clínicos o electroencefalográficos de focalización.

La conclusión del presente estudio es que los pacientes que se presentan con crisis parciales secundariamente generalizadas conjuntamente con exploración neurológica anormal, tienen mayor probabilidad de tener daño estructural cerebral que requiera de un tratamiento específico y por consiguiente es prioritario que se les practique la TAC. En los casos de crisis generalizadas sin signos neurológicos primero se deben realizar estudios que pudieran indicar focalización, como el electroencefalograma, con el fin de seleccionar mejor a aquellos que deben someterse a TAC y de esta manera optimizar la utilización de nuestros recursos.

TABLA 1.

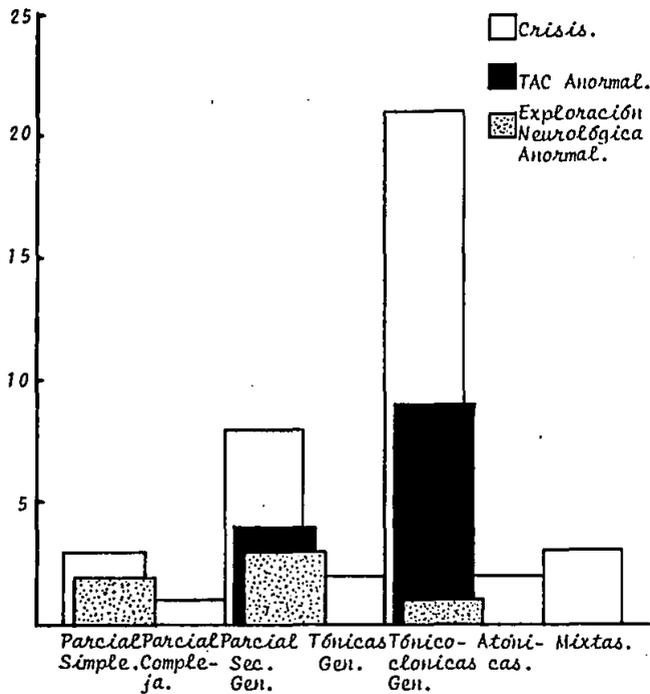


TABLA 2.

CORRELACION ENTRE TIPO DE CRISIS, TOMOGRAFIA, Y EXPLORACION NEUROLOGICA.

TIPO DE CRISIS	No. DE CASOS	TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA	EXPLORACION NEUROLOGICA
Parcial Simple	3	Normales	Normal 1/Anormal 2
Parcial compleja	1	Normal	Normal
Parcial secundariamente generalizada	8	Normal 4	Normal 4
Tónicas generalizadas		Anormal 4	Normal 1/Anormal 3
Tónicas generalizadas	2	Normales	Normales
Tónico-clónico generalizadas	21	Normal 12	Normal 11/Anormal 1.
Atónicas	2	Anormal 9	Normal 9
Atónicas	2	Normales	Normales
Mixtas	3	Normales	Normales

TABLA 3.

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS, EXPLORACION NEUROLOGICA Y TIPO DE CRISIS.

Tomografía axial computarizada	Explotación Neurológica	Tipo de Crisis.
Hidrocefalia y cisticercosis activa.	Lateropulsión a la derecha y papiledema	CPS sec. G.
Atrofia cortical y calcificación parietal	Normal	CCTCG.
Normal	Hemiparesia izquierda	CPS.
Higroma frontoparieto occipital izquierdo.	Hemiparesia derecha y papiledema	CPS sec. G.
Atrofia cortical y leucomalacia	Normal	CCTCG.
Cisticercosis activa.	Normal	CCTCG.
Zona hipodensa con áreas hiperdensas en región frontal izq.	Normal	CCTCG.
Infarto y calcificación frontal izquierda.	Normal	CCTCG.
Tumor parietal derecho.	Normal	CCTCG.
Quiste aracnoideo.	Normal	CCTCG.
Quiste aracnoideo.	Normal	CPS sec. G.
Cisticercosis activa	Normal	CCTCG.
Normal	Monoparesia de extremidad superior derecha	CPS.
Normal	Estupor	CCTCG.
Hidrocefalia y cisticercosis activa	Monoparesia de extremidad superior izquierda	CPS sec. G.
Cisticercosis activa.	Normal	CCTCG.

CPS Crisis parciales simples.

CPS sec.G. Crisis parciales secundariamente generalizadas.

CCTCG Crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas.

## REFERENCIAS:

1. - Ahuja GK, Mohanta A. Late Onset Epilepsy. A prospective study. *Acta Neurol. Scand.* 1982 Aug; 66 (2): 216-26.
2. - Bagdanoff BM, Stafford CR, Green I, Gonzalez CF. Computerised transaxial tomography in evaluation of patients with focal epilepsy. *Neurology* 1975; 25:1013-7.
3. - Berlin LB. Significance of grand mal seizures developing in patients over 35 years of age. *J.A.M.A.* 1953; 152: 794-97.
4. - Cross ES. Significance of epileptiform seizures originating in adult life. *M. Clin. North Am.* 1933; 16: 1227-40.
5. - Dam AM, Fulglsang-Frederiksen A, Svarre-Olsen U, Dam M. Late-onset epilepsy: Etiologies, types, of seizure and value of clinical investigation, EEG, and computerized tomography scand. *Epilepsia* 1985; 26:227-31.
6. - Dreifuss FF, Martinez-Lage M, Roger J. "Proposal for Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy". *Epilepsia* 1985; 26: 268-78.
7. - Gastaut H, Gastaut JL. Computerized axial tomography in epilepsy. *Epilepsia* 1976; 17: 325-36.
8. - Guillaud RW, Shorvon SD. Computerised tomography in epilepsy. *Lancet* 1983; 1: 293.
9. - Livingston S. Etiologic factors in adult convulsions: An analysis of 689 patients whose attacks after twenty years of age. *New Eng. J. Med.* 1956; 254: 1211-16.
- 10- Merrit HH, Brenner C. Normal air encephalograms in patients with convulsive seizures and tumors of brain. *New Eng. J. Med.* 1944; 230:224.
- 11- Ottoneello GA, Regesta G, Ianganelli P. Cryptogenic atrophy in late-onset epilepsy? *Riv. Neurol.* 1983; 53: 213-21.
- 12- Osborne OT. Epilepsy late in life. *Ann. Int. Med.* 1928; 1; 841.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

13. - Redwood FH. Senile epilepsy (epilepsia tarda). *M. Monthly* 1929; 55: 804-6.
14. - Roberts RC, Shorvon SD, Cox TC, Guilliat RW. Clinically unsuspected cerebral infarction revealed by computed scanning in late onset epilepsy. *Epilepsia* 1988; 29: 190-4.
15. - De la Sayette V, Cosgrave R, Melanson D, Ethier R. CT Findings in late-onset epilepsy. *Can J. Neurol. Sci.* 1987 14: 288-9.
16. - Shorvon SD, Guilliat RW, Cox TC, Yu VL. Evidence of vascular disease from CT Scanning in late onset epilepsy. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 1984; 47: 225-30.
17. - Sympson EM. Remarks on senile epilepsy. *Brit. M.J.* 1894; 1: 1069.
18. - Vasconcelos D, Lombardo L. Crisis epilepticas del adulto. Estudio prospectivo de 65 casos. *Gac. Méd. Mex.* 1983; 119: 23-7.
19. - Walker AE. Convulsive seizures in adult life. *Arch. Intern Med.* 1936; 58: 250-68.
20. - White PT, Bailey AA, Bickford RG. Epileptic disorders in aged. *Neurology* 1953; 3: 674-78.
21. - Yayub BA, Panayiotopoulos CP, Al-Nozha M, Qteishat W, Al Dalaan A. Causes of late onset epilepsy in Saudi Arabia: The role of cerebral granuloma. *J. Neurol. Neurosurgery Psychiatry* 1987; 50: 90-2..
22. - Young AC, Borg Constanzi J, Moher PD, St. Clair Forbes W. Is routine computerised axial tomography in epilepsy worth while? *Lancet* 1982; ii: 1446-47.