

*El caso radiológico*Carlos Chamorro-Mera, M.D.¹, Diego H. Llanos Manzano, M.D.²**HAGA SU DIAGNÓSTICO**

Paciente de 62 años de edad que consulta por cefalea, somnolencia, convulsiones y hemiparesia izquierda. Vive solo y es traído por lo vecinos. Al examen físico se encuentra febril, con una temperatura de 38° C, hay rigidez de nuca con somnolencia; responde a estímulos. El estado general ha ido empeorando en forma paulatina.

POSIBILIDADES DIAGNÓSTICAS

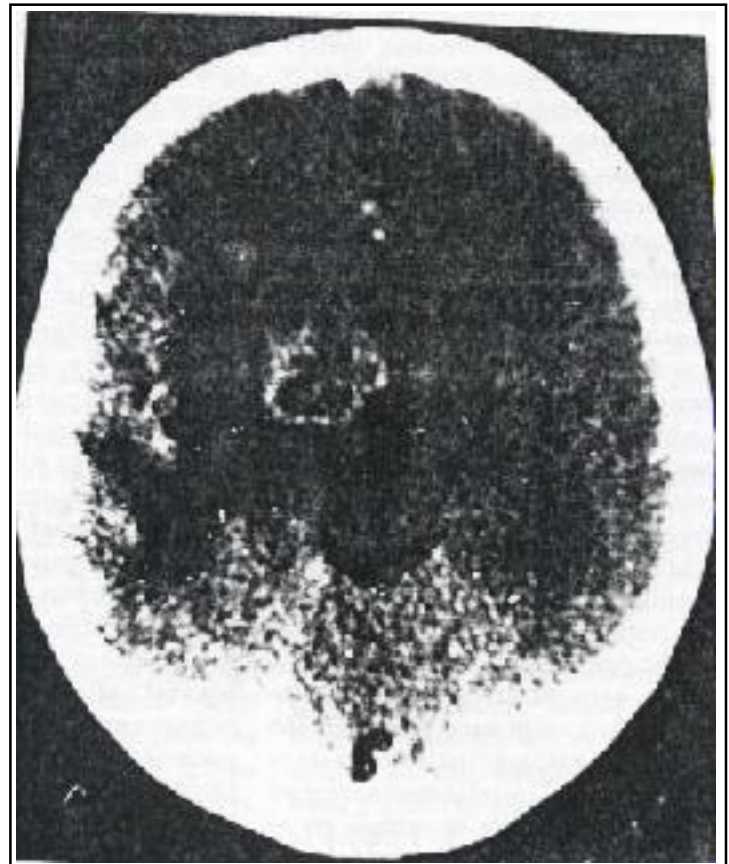
1. Tumor de sistema nervioso central (SNC).
2. Infarto cerebral.
3. Toxoplasmosis y sida

DESCRIPCIÓN DE LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTADORIZADA (TAC) CEREBRAL

El examen se hizo con medio de contraste y se observó una lesión hipodensa que compromete el lóbulo frontal derecho y la región gangliobasal del mismo lado. En la zona del núcleo lenticular y de la cápsula interna se visualiza una imagen anular que capta el medio de contraste. Hay otra lesión similar, más pequeña en la región frontal izquierda rodeada de una zona hipodensa por edema.

DISCUSIÓN

1. Por la presencia de dos lesiones anulares pequeñas, una gangliobasal derecha y otra frontal izquierda más pequeña habría que pensar en metástasis que pueden tener el aspecto anular en el examen de TAC, rodeadas de un gran edema vasogénico como el presente caso. Los tumores en hombres que dan metástasis al cerebro son el broncogénico, el paciente no es fumador aunque el cáncer broncogénico se puede presentar con menor frecuencia en personas no fumadoras. Otras neoplasias que con frecuencia dan metástasis al cerebro son los adenocarcinomas del tubo digestivo, los melanomas, los carcinomas de riñón, tiroides y en mujeres, los de mama; 30% de las neoplasias del SNC corresponden a metástasis¹. Las metástasis se



ven con más frecuencia en la unión de la corteza y la sustancia blanca, donde se cree que las células tumorales obstruyen las pequeñas arterias terminales. Una de las características de las metástasis es el gran edema que las acompaña, a veces desproporcionado al tamaño de la metástasis. Los melanomas, coriocarcinomas, cáncer de tiroides, riñón, dan metástasis que pueden sangrar y dar focos de hemorragia, con apariencias hiperdensas. Las metástasis por lo general captan el medio de contraste. Otro tumor maligno cerebral que puede ser de tipo multicéntrico es el glioblastoma multiforme que comprende más de la mitad de los gliomas intracraneanos, también se acompaña de gran edema, pasa la línea media invade el cuerpo calloso, capta el medio de contraste con un realce muy franco, igualmente muestra zonas de necrosis con halo que atrapan el medio de contraste y forman lesiones en anillo. La diferenciación con TAC y aun con resonancia

1. Profesor Titular (r), Sección de Radiología, Departamento de Medicina Interna, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali.
2. Médico Radiólogo, Clínica de Occidente, Cali.

magnética (RM) entre glioblastoma, linfoma y metástasis es muy difícil; es imperativo el análisis por biopsia para establecer un diagnóstico final¹.

2. El comienzo de un infarto cerebral es agudo, con ataque ictal y no progresivo y paulatino como en el paciente que se discute. Al comienzo el infarto cerebral se manifiesta por edema de los surcos que aparecen borrados, leve hipodensidad en el sitio del infarto y pobre definición de los núcleos de la base². Luego la zona hipodensa se hace más notoria y después de las 48 horas puede haber realce con el medio de contraste. Este realce puede ser de tipo giral, es decir, trata de dibujar las circunvoluciones cerebrales, puede simular una masa sólida y también puede haber formas en anillo. El edema vasogénico y de tipo citotóxico que acompaña el infarto cerebral hace efecto de masa y por esto el infarto se puede confundir con un tumor. Otro de los signos descritos en los infartos de la arteria cerebral media es el aumento de la densidad de la arteria en el sitio donde se aloja el coágulo; este signo es frecuente y se puede presentar hasta en 35% de los infartos de la arteria cerebral media. Luego desaparece el edema, hay gliosis, y queda una zona de menor volumen, igualmente hipodensa que retrae el ventrículo lateral y que se conoce como encefalomalasia.

3. La toxoplasmosis y sida, según Llanos³ es la lesión en forma de anillo que con más frecuencia se presenta en el Hospital Universitario del Valle (HUV). En un estudio hecho por este autor en un lapso de 7 años, en 103 pacientes con sida, 51% tenían toxoplasmosis del SNC, 43%

criptococosis, las dos enfermedades en 1% y en los 5% restantes había neurolúes, tuberculosis meníngea y meningitis linfocitaria. El sida ataca cualquier grupo de edad desde los niños hasta los ancianos pero con mayor frecuencia entre 20 y 40 años. La toxoplasmosis puede ocasionar abscesos cerebrales multifocales, con predilección por los ganglios de la base. El paciente consulta por un déficit motor focal, encefalopatía subaguda de 1 a 2 semanas de evolución, fiebre, cefalea, malestar general. Es común encontrar hemiparesia y la corea se ha descrito casi como patognomónica de toxoplasmosis y sida. En la TAC se encuentran formas en anillo que muestran aumento con el medio de contraste, y pueden ser múltiples. Se acompañan de edema perilesional, predilección por las zonas gangliobasal y frontotemporal. Llanos³ halló los ganglios de la base comprometidos en 75% de los pacientes con sida y toxoplasmosis. Otras lesiones causadas por el **Toxoplasma gondii** son la atrofia cerebral y la hidrocefalia. Hay enfermedades que complican el sida como la demencia por VIH, la criptococosis meníngea, la leucoencefalopatía multifocal progresiva, la infección por citomegalovirus y el linfoma del SNC. El VIH puede causar asimismo encefalitis, y compromiso de las células gliales y las neuronas en cualquier parte del SNC, inclusive en la fosa posterior y la médula espinal. Afecta con mayor frecuencia la sustancia blanca y también la sustancia gris subcortical. Microscópicamente hay nódulos gliales, hay además células gigantes

multinucleadas y cambios de desmielinización. El parásito puede atacar la médula espinal y producir una mielitis con radiculopatía de los miembros inferiores. La CMV igualmente causa polirradiculitis; se sabe que la tuberculosis también compromete la columna vertebral y el espacio epidural con producción de empiemas, aracnoiditis, etc^{4,5}.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Abscesos cerebrales por **T. gondii** y sida. Cuatro semanas después de iniciado el tratamiento con antitoxoplasma el paciente mejoró, desapareció la lesión anular frontal izquierda y gangliobasal derecha, y aunque persistía la zona de encefalomalasia derecha, la respuesta se catalogó como aceptable.

REFERENCIAS

1. Haaga JR, Lanzieri CF, Sartoris DJ, Zerhouni EA. *Tomografía computarizada y resonancia magnética. Diagnóstico por imagen corporal total*. St. Louis, Toronto, London; Mosby Co. 1996, pp. 224-28.
2. Latchaw R. *TAC y RM en enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica*. Conferencia. XXIII Congreso Colombiano de Radiología. Medellín 12-16 de agosto, 1998.
3. Llanos DH. *Sida: complicaciones en el sistema nervioso central*. IX Convención Asociación Colombiana de Radiología. San Andrés Islas 30 de octubre a noviembre 2, 1997.
4. Provenzale JM, Jinkins RJ. Brain and spine imaging findings in AIDS patients. *Radiol Clin North Am* 1997; 35: 1127-67.
5. Resnick DK, Comey CH, Welch WC. Isolated toxoplasmosis of the thoracic spinal cord in a patient with acquired immunodeficiency syndrome. *J Neurosurg* 1995; 82: 493-96.