

CD133 se asocia con el pronóstico en astrocitoma pediátrico

CD133 is associated with prognosis in pediatric astrocytoma

Enrique López-Aguilar,¹ Abril Arellano-Llamas,² Félix Ignacio,³ Ana Sepúlveda-Vildósola,⁴ Francisco Javier García-Vásquez,⁵ Ana Paulina Riosocovian-Soto⁶

▷ RESUMEN

El cáncer cerebral en pediatría, es el primer tumor sólido; los astrocitomas representan 60% de ellos. El cáncer proviene de células troncales positivas para CD133, su expresión se asocia con mal pronóstico en el glioma de adultos, pero el comportamiento molecular de los gliomas de los niños es diferente y no existen informes sobre astrocitomas en pacientes pediátricos. Además CD133 se ha relacionado con la angiogénesis tumoral. Realizamos un estudio ambispectivo, observacional, longitudinal y comparativo. Se incluyeron casos de astrocitoma de cualquier grado entre 1995 y 2008, que recibieron tratamiento estándar, se recopiló información clínica y se obtuvieron muestras tumorales previo al tratamiento de bloques de parafina para fines diagnósticos, de los cuales se tomó una muestra y se realizó inmunohistoquímica (CD133 Cell Signaling clona C24B9). Hubieron 30 casos que cumplieron los criterios de inclusión: los hombres representan 50%; mediana de edad 78.8 meses (rango 16 a 192), menores de tres años 10%, histología: bajo grado 70%, astrocitoma anaplásico 20%, glioblastoma multiforme 10%; inmunohistoquímica positiva para CD133 14 casos con tinción membranar y citoplasmática.

▷ ABSTRACT

Brain cancer in pediatric age is the first solid tumor, the astrocytoma represent 60% of all brain cancer. Cancer arise from troncal cells that are positive for CD133, its expression is associated with worse prognosis than CD133 negative in adult glioma, however the biological behavior of adult and pediatric astrocytomas are different, and there are no reports of CD133 expression in the pediatric group. Besides CD133 has been related with angiogenesis in cancer. We have done ambispective, observational, longitudinal and comparative study. We included any grade pediatric astrocytoma diagnosed between 1995 and 2008, who received standardized treatment. Clinic information was recuperated. From the tumor samples taken for diagnosis before treatment, it was taken a slide to perform immunohistochemistry (CD133 Cell Signaling Clon C24B9). There were analyzed 30 cases, 50% were men, the age 78.8 months (16 to 192), less than three years old 10%; low grade astrocytoma 70%, anaplastic astrocytoma 20% and multiform glioblastoma 10%; CD133+ 14 cases with a membranar and cytoplasmic pattern. The high grade astrocytomas were CD133- in 66.6% of cases, and low grade 52% ($p = 0.240$). The surveillance for the CD133+ group was 22.5% less than CD133- group (log Rank Test 0.274). The CD133+ pediatric astrocytomas had less surveillance, but there

1Médico Pediatra Oncólogo adscrito al servicio de Oncología Pediátrica

2Residente de cuarto año de la especialidad en Pediatría Médica Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI, IMSS.

3Neuropatólogo adscrito al servicio de Patología del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI, IMSS.

4Jefa del servicio de Enseñanza e Investigación en Salud Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI, IMSS.

5Químico. Departamento de Patología del Instituto Nacional de Pediatría, SSA.

6Oncóloga Pediatra. Hospital Pediatría CMN Siglo XXI, IMSS.

Correspondencia: Dr. Enrique López-Aguilar. Servicio de Oncología Pediátrica. Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI. Ave Cuauhtémoc, 330. Delegación Cuauhtémoc, Col. Doctores. 06720. Teléfono: 5627 6900. Correo electrónico: elopezaguilar@hotmail.com