

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



Institut et hôpital neurologiques de Montréal
Montreal Neurological Institute and Hospital



McGill

Astrocitoma pilocítico en adultos: experiencia en el Hospital Neurológico de Montreal

Almudena Pérez Lara¹, Denis Melançon²,
Donatella Tampieri², Maria Del Pilar Cortés Nino²

1. HRU de Málaga

2. Montreal Neurological Hospital and Institute

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA **24** MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

ESQUEMA GENERAL



Objetivos

Material y métodos

Resultados

Conclusiones

OBJETIVOS

ASTROCITOMA PILOCÍTICO (ref. 1-5)

- Grado I de la OMS.
- Curso benigno en la mayoría de los casos.
- Poco frecuente en adultos, asocia mayor mortalidad que en pacientes pediátricos.
- La localización más frecuente en edad adulta es cerebral, concretamente en el lóbulo temporal y parietal.

OBJETIVOS

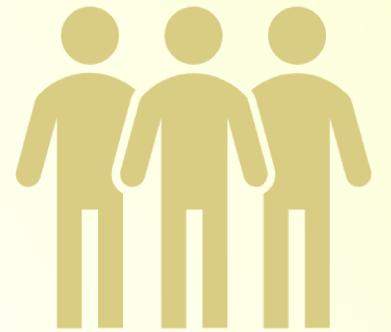
1. Describir los hallazgos en imagen más frecuentes del astrocitoma pilocítico en adultos.
2. Establecer los patrones de imagen específicos en este grupo de edad, atendiendo a su localización y características radiológicas.



MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los casos de astrocitoma pilocítico de pacientes adultos diagnosticados en el Hospital Neurológico de Montreal desde el año 2000 hasta 2014.

1. Se excluyeron los pacientes de edad inferior a 20 años. Los **datos demográficos** se extrajeron de la historia clínica.



2. Se analizaron las RM preoperatorias atendiendo a **localización** de la lesión (tronco de encéfalo, cerebelo, cerebro), **tamaño, presencia de quistes, presencia de realce, componente exofítico y señal en las diferentes secuencias de RM.**



3. Además se valoró la presencia de **progresión y recurrencia** en estudios de seguimiento.



4. Se realizó un análisis estadístico utilizando tests de la **U de Mann-Whitney** y tests de **Chi-Cuadrado.**



RESULTADOS

Se seleccionaron un total de 31 casos.

- 18 tumores se encontraban en cerebro, 9 en tronco de encéfalo y 4 en el cerebelo.
- El tiempo medio de seguimiento de estas lesiones fue de 8,5 años (desviación estándar de 4,4 años).
- La edad media de presentación fue 30,51 años. Dividimos a los pacientes en dos grupos, en función de si eran mayores o menores de 30 años, con objeto de realizar un análisis estadístico por edades.
- El ratio mujer/hombre fue de 0,82.



RESULTADOS

El género y la edad se emplean como variables dicotómicas para realizar el análisis estadístico, entendiendo dos grupos por variable (hombre/mujer; menor/mayor de 30 años).

Observamos que las lesiones localizadas en cerebro y cerebelo se comportaban de forma similar en las diferentes secuencias de RM, y diferían de las lesiones de tronco de encéfalo. Por ese motivo, se comparan las características radiológicas de las lesiones en función de su localización considerando 2 categorías: cerebro-cerebelo y tronco de encéfalo.

A continuación se resumen las características de las lesiones evaluadas.

Tabla 1. Características demográficas en función de la localización tumoral.

Localización	Cerebro y cerebelo (n=22)	Tronco de encéfalo (n=9)
EDAD		
<30 N (%)	13 (59.1%)	3 (33.3%)
≥30 N (%)	9 (40.9%)	6 (66.7%)
OR (95% CI)	1	0.34 (CI .068-1.78)
GÉNERO		
Mujeres N (%)	11 (50%)	3(33,3%)
Hombres N (%)	11 (50%)	6 (66,7%)
OR (95% CI)	1	0.5 (CI 0.1-2.5)

Abreviaturas: CI, intervalo de confianza; OR, odds ratio

N (%), Valores expresados en porcentaje.

* P=0.007

RESULTADOS

Tabla 2. Características radiológicas en función de la localización.

Localización	Cerebro, cerebelo (n=22)	Tronco de encéfalo (n=9)
Tamaño tumoral (cm ³)	52.9 (SD 78.0)	27.8 (SD 19.7)
Señal T1		
Hipointenso (%)	21 (95.5%)	9 (100%)
Hiperintenso (%)	1 (4.5%)	0 (0%)
Señal T2		
Hipointenso (%)	0 (0%)	0(0%)
Hiperintenso (%)	22 (100%)	9 (100%)
Edema perilesional		
Sí (%)	9 (40.9%)	5 (55.6%)
No (%)	13 (59.1%)	4 (44.4%)
OR (95% CI)	1	1.8 (CI 0.37-8.6)
Realce		
Negativo (%)	8 (36.3%)	0 (0%)
Positivo (%)	14 (63.6%)	9 (100%)
OR (95% CI)	1	0.09 (.004-1.7)
Componente exofítico		
Sí N (%)	13 (59.1)	8 (88.9%)
No N (%)	9 (40.9)	1 (11.1%)
OR (95% CI)	1	5.5 (CI 1.1-52.3)*
Quistes intralesionales		
Sin quistes	5 (22.7%)	7 (77.8%)
Quistes	17 (77.3%)	2 (22.2%)
OR (95% CI)	1	11.9 (CI 1.9-76.5)*

RESULTADOS

NO se observaron diferencias significativas en edad, género, presencia de realce, edema peritumoral, señal en RM ni tasa de recurrencia entre los tumores cerebrales-cerebelosos y los tumores de tronco de encéfalo (tabla 2).

Los **tumores cerebrales y cerebelosos** mostraban un **componente quístico** de forma más frecuente que los tumores de tronco de encéfalo, con una odds ratio de 11.9 (CI 95% 1.9-76.5), $p= 0.021$). (Fig 1, siguiente diapositiva; tabla 2).

Las lesiones del **tronco de encéfalo** mostraban mayor **componente exofítico** que las lesiones cerebrales y cerebelosas, con una odds ratio de 5.5 (CI 95% 1.1-52.3, $p=0,042$). (Fig 2, siguiente diapositiva; tabla 2).

Estos datos no se encontraban publicados en la literatura reciente.

Variable	Diferencia tumores cerebrales/cerebelosos y tronco de encéfalo
EDAD	No
GENERO	No
SEÑAL	No
TAMAÑO	No
RECURRENCIA	No
COMPONENTE EXOFÍTICO	Sí
QUISTES	Sí

RESULTADOS

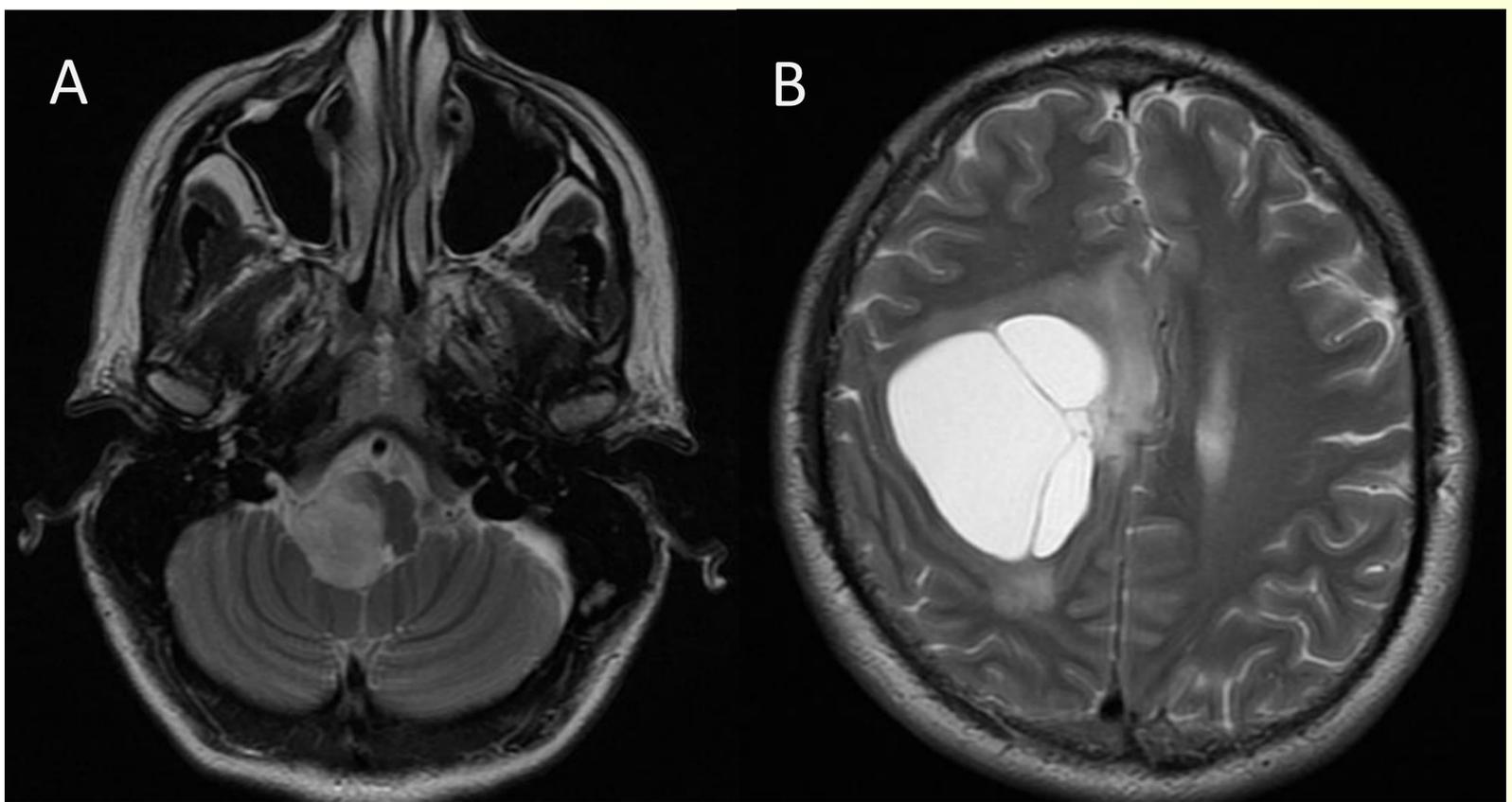


Fig 1. Imágenes axiales potenciadas en T2. Astrocitoma pilocítico del tronco de encéfalo (A), con ausencia de componente quístico significativo. Los tumores cerebrales y cerebelosos suelen mostrar componente quístico (B)

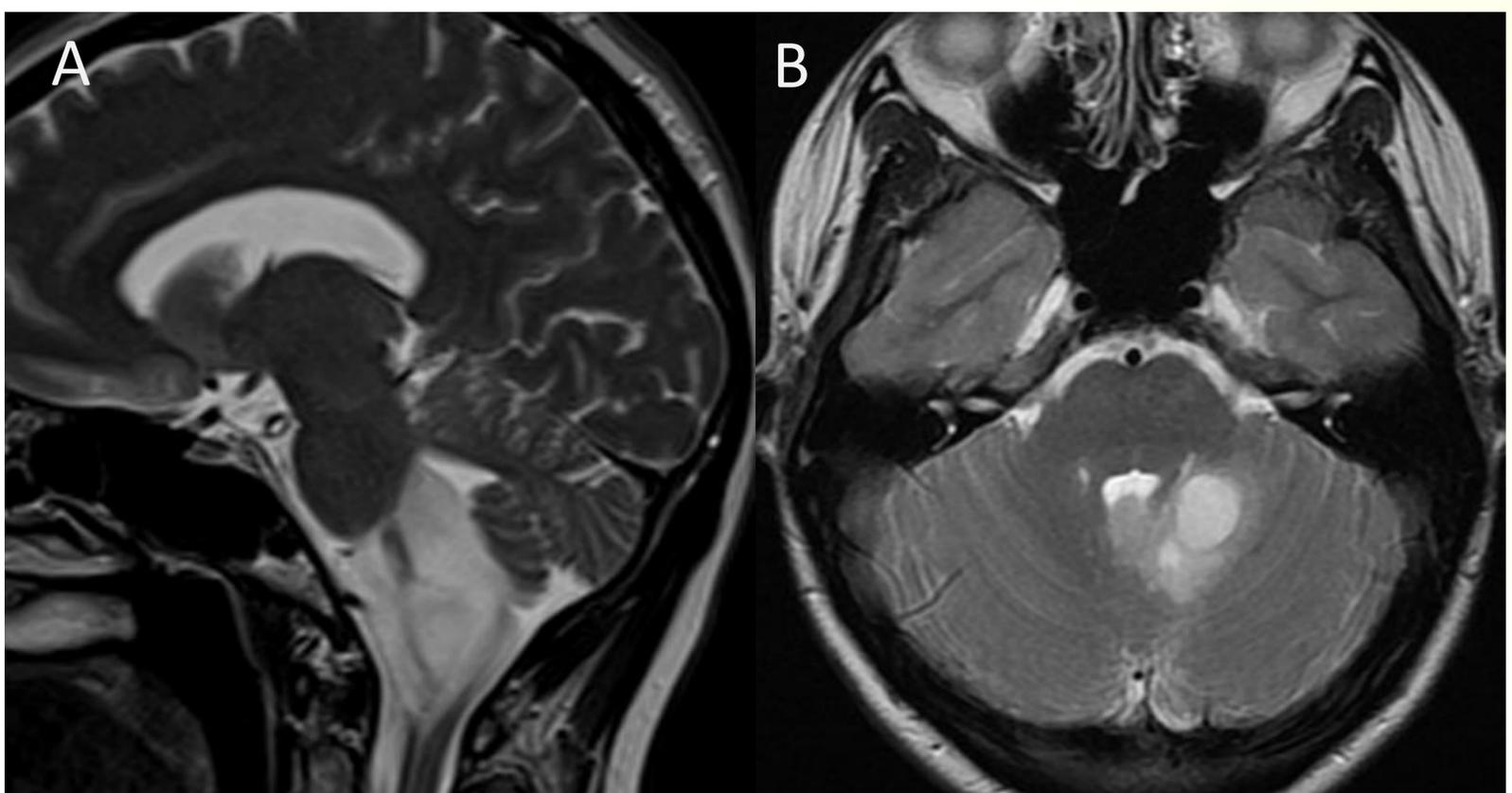


Fig 2. Imágenes sagital y axial potenciadas en T2. Las lesiones de tronco de encéfalo (A) muestran un componente exofítico mayor que las lesiones cerebelosas y cerebrales (B).

CONCLUSIONES

- El astrocitoma pilocítico es infrecuente en edad adulta.
- Puede presentar características muy variables en las diferentes secuencias de RM.
- Los tumores cerebrales y cerebelosos muestran un comportamiento similar, y difieren en ciertos aspectos de los tumores de tronco de encéfalo.
- No encontramos diferencias demográficas en función de la localización del tumor (cerebelo/cerebro y tronco de encéfalo). Tampoco se apreciaron diferencias en la intensidad de señal en RM, presencia de realce, tamaño tumoral ni tasa de recurrencia.
- Las lesiones de tronco de encéfalo presentaban mayor componente exofítico que las lesiones en cerebro/cerebelo en nuestra serie.
- Las lesiones de cerebro/tronco de encéfalo presentaban componente quístico con mayor frecuencia que las lesiones de tronco de encéfalo en nuestra serie.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stuer, C., et al., *Frequent recurrence and progression in pilocytic astrocytoma in adults*. Cancer, 2007. **110**(12): p. 2799-808.
2. Bell, D., et al., *Pilocytic astrocytoma of the adult-clinical features, radiological features and management*. Br J Neurosurg, 2004. **18**(6): p. 613-6.
3. Li, H.M., et al., *Cerebral pilocytic astrocytoma with spontaneous intracranial hemorrhage in adults*. J Chin Med Assoc, 2008. **71**(11): p. 587-93.
4. Shibao, S., et al., *Hemorrhagic onset of cerebellar pilocytic astrocytoma in an adult: a case report and review of the literature implying a possible relation of degenerative vascular changes to the massive intratumoral hemorrhage*. Brain Tumor Pathol, 2012. **29**(2): p. 96-102.
5. Koeller, K.K. and E.J. Rushing, *From the archives of the AFIP: pilocytic astrocytoma: radiologic-pathologic correlation*. Radiographics, 2004. **24**(6): p. 1693-708.