

METÁSTASIS EN CALOTA

Tomás Funes^{1,2}, Pablo Jalón¹, Santiago González Abbati¹, Roberto Zaninovich¹,
María Fernández², Oscar Stella²

División Neurocirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín" Servicio de Neurocirugía, Sociedad Española de Beneficencia "Hospital Español", Buenos Aires, República Argentina

RESUMEN

Objective. To describe five cases of cranial vault metastasis.

Materials and methods. Clinical records and images of five patients with cranial vault metastasis were reviewed at the "Hospital de Clínicas" and "Hospital Español" from Buenos Aires, between January 2009 to June 2010.

Results. Case 1, 63 years old female, complains for headache with aleatory response to medical therapy; MRI: right occipital bone lesion; Pathological Finding: breast carcinoma metastasis. Case 2, 70 years old female, complains for palpable lesion of the scalp; MRI: right fronto-parietal intraxial lesion and right parietal cranial vault lesion; Pathological Finding: endometrial carcinoma metastasis (primary, diagnosed 4 months before). Case 3, 76 years old female, with palpable lesion in the scalp; MRI: left parietal cranial vault lesion. Pathological Finding: kidney carcinoma metastasis (primary, diagnosed in 2008). Case 4, 50 years old female and Case 5, 78 years old male, both complains for bone pain; serological findings and marrow bone biopsy compatible with multiple myeloma; screening of the long bones and cranial vault demonstrate evidence of bone infiltration.

Conclusion. Metastasis at the cranial vault often presents with headache or pain upon inspection of a palpable scalp lesion. Images of the CNS involves CT scan (delimitate lesion and differentiates litic from blastic metastasis) and MRI (shows the degree of dural and brain infiltration). Prevalence of cranial vault metastasis is greater than brain metastasis, but this underdiagnosis is due that the first are frequently course without symptoms.

Key words: bone tumors- cranial vault metastasis- multiple myeloma- Ewing's Sarcoma

INTRODUCCIÓN

Las metástasis son la causa más frecuente de tumores óseos. El 60% son carcinomas de mama y pulmón (por la alta incidencia de esta patología en la población). Los carcinomas de próstata, riñón, útero, colon, hígado, ovario y tiroides pueden también producir metástasis en la calota¹. La enfermedad metastásica del cráneo involucra también al mieloma múltiple, linfoma, sarcoma de Ewing y neuroblastoma.

OBJETIVOS

Describir cinco casos de metástasis en calota evaluados en el Hospital de Clínicas y en el Hospital Español de la Ciudad de Buenos Aires desde el año 2009 hasta junio del 2010.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión de las historias clínicas y el archivo de imágenes de los pacientes con patología tumoral metastásica de la calota.

RESULTADOS

De un total de 5 pacientes con lesiones metastásicas de la calota craneana, 3 fueron ocasionadas por carcinomas (1 caso de carcinoma de mama, 1 caso de carcinoma de endometrio y 1 caso de carcinoma de células claras de riñón). Los 2 casos restantes se debieron a infiltración ósea de mieloma múltiple (diagnosticados por proteinograma electroforético, punción aspirativa de médula ósea y lesión de órgano blanco).

En el caso 1 (Fig. 1), el diagnóstico fue a partir de la

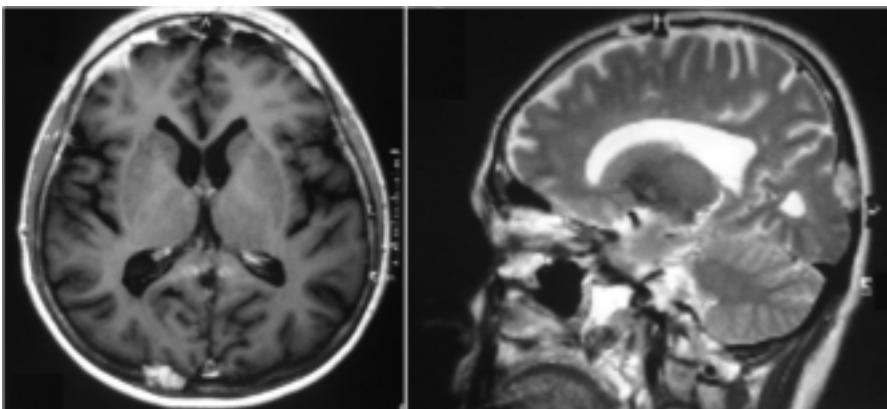


Fig. 1. Caso 1: lesión expansiva de calota occipital derecha. AP: metástasis de carcinoma de mama.



Fig. 2. Caso 3: lesión expansiva de calota parietal izquierda. AP: metástasis de carcinoma de células claras de riñón.

metástasis (primario hasta ese momento desconocido).

En los casos 2 y 3 (Fig. 2), el estudio craneano se llevó a cabo por el hallazgo de una lesión palpable del cuero cabelludo.

En los casos 4 (Fig 3), y 5 (Fig. 4), el diagnóstico se obtuvo en el proceso de screening diagnóstico en un paciente con dolores óseos y anemia.

El caso 2 presentaba simultáneamente lesión de calota y lesión cerebral sin continuidad anatómica entre ellas. Un caso de sexo masculino (caso 5, mieloma múltiple) y el resto de sexo femenino. El promedio de

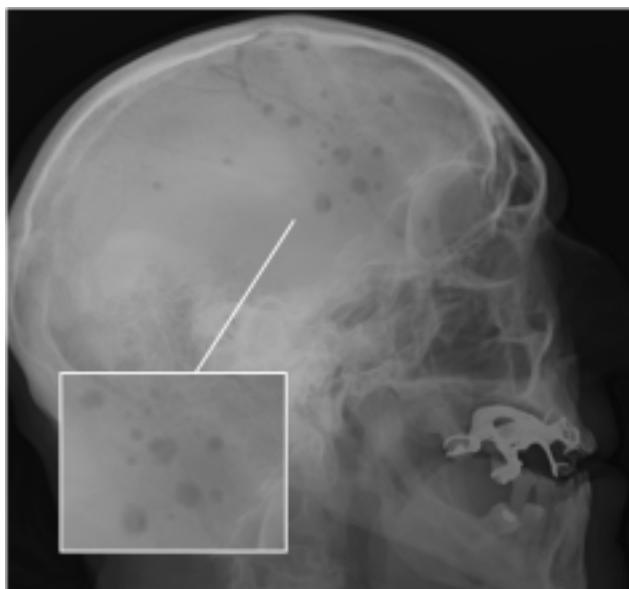


Fig. 4. Caso 5: mieloma múltiple.

edad abarcó un rango de 50 a 78 años (promedio 67,4 años). La clínica de presentación fue lesión dolorosa palpable de cuero cabelludo y cefalea en los casos de metástasis de carcinoma y dolores óseos y anemia en los casos de mieloma múltiple. El estudio de imágenes de elección fue la tomografía (TAC) y la resonancia manéica (IRM). El diagnóstico definitivo se llevó a cabo con la anatomía patológica post resección total en los casos 1, 2 y 3 con metástasis de carcinoma, y con el proteinograma electroforético, la punción aspirativa de médula ósea y las radiografías de huesos largos y cráneo en los casos 4 y 5 con mieloma múltiple. Los pacientes evolucionaron sin déficit agregado. El caso 3 falleció a los 3 meses de la cirugía por su enfermedad oncológica de base.

DISCUSIÓN

Las metástasis son la causa más frecuente de neoplasias de cráneo y son originadas principalmente por diseminación hematológica^{1,2,3,6}. La mayoría son asintomáticas y tienen una incidencia mayor que las metástasis cerebrales³. Aproximadamente un tercio de las lesiones de calota presentan simultáneamente metástasis cerebrales¹. Los síntomas asociados son cefalea y hallazgo de una lesión palpable. Si bien pueden desarrollarlos, son raros los síntomas focales o irritativos por efecto compresivo de estructuras nerviosas intra-axiales adyacentes. El estudio del paciente debe incluir laboratorio completo (incluyendo proteinograma electroforético y estudio de proteína de Bence-Jones en orina², Rx de cráneo y huesos largos, Centellograma óseo, TAC de cráneo e IRM de encéfalo con y sin gadolinio. En caso de primario desconocido es necesario el screening corporal total. Las indicaciones de cirugía² son:



Fig. 3. Caso 4: lesiones osteolíticas múltiples. Diagnóstico de mieloma múltiple con infiltración ósea.

- primario desconocido;
- crecimiento rápido con conocida quimio y radioresistencia del primario;
- metástasis de calota solitaria, como única lesión de secundarismo, con posibilidad de resección en bloque.

Las causas más frecuentes son:

Carcinoma: el 60% son metástasis de mama y pulmón. El resto incluye próstata, riñón, útero, colon, hígado, ovario, tiroides y hueso. Las lesiones líticas son más frecuentes que las blásticas y estas últimas más frecuentes que las mixtas. Las lesiones blásticas se deben a carcinoma de próstata principalmente, no impidiendo que los secundarismos de mama, colon o hueso también las puedan generar. En la Rx se observan áreas líticas con bordes mal definidos o bien zonas mixtas (radiolúcidas y radioopacas en casos, por ejemplo, de cáncer de mama). La sensibilidad de la radiografía es del 65% mientras que la TAC con ventana ósea eleva este valor al 85%. Se puede objetivar en la TAC el realce luego del contraste. El centellograma óseo lleva la sensibilidad diagnóstica al 90%. La IRM define infiltración dural, parenquimatosa y la existencia potencial de otras lesiones (intra o extraaxiales). El pronóstico es menor a los 6 meses en las metástasis de pulmón y se extiende en los casos de mama y próstata debido a la utilización terapéutica de agentes hormonales.

Mieloma múltiple: es una enfermedad caracterizada por la proliferación clonal de células plasmáticas y la presencia de una paraproteína en el suero y/u orina. Presentan un pico de incidencia en la octava década y rara vez ocurre en menores de 40 años. Las manifestaciones clínicas resultan de la infiltración de la médula ósea y el efecto de las inmunoglobulinas séricas¹. Dolor óseo, hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia e infecciones recurrentes son hallazgos comunes en un paciente con mieloma múltiple. El diagnóstico⁴ se realiza con el hallazgo de hipergammaglobulinemia monoclonal en el proteinograma electroforético o proteína monoclonal en orina (Proteína de Bence-Jones), Punción aspirativa de médula ósea (más de 10% de células plasmáticas) y presencia de daño en órganos diana (hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia o lesiones óseas). El impacto óseo es más frecuente en la columna que en el cráneo. El tratamiento para los casos con infiltración de la calota y dolor es la combinación de quimioterapia y radioterapia.

Linfoma: el compromiso óseo en el Linfoma no Hodgkin ocurre en más del 25% de los pacientes con enfermedad diseminada¹. El linfoma primario de la calota es excepcional, con sólo 12 casos reportados en la literatura¹. La clínica del linfoma de calota incluye tumoración dolorosa de cuero cabelludo y cefalea (por destrucción ósea y afectación meníngea).

Sarcoma de Ewing: tumor maligno de hueso que ocurre en pacientes pediátricos y adultos jóvenes (la mayoría de los pacientes tienen entre 15 y 25 años). Se desconoce su histogénesis precisa; se supone que se origina en alguna célula mielorreticular primitiva. Afecta más a varones que a mujeres y más del 60% tienen como sitio primario de afección los miembros inferiores y las

pelvis. Menos del 4% de los casos nace del cráneo, principalmente la convexidad parietal y frontal. Debido a que la localización primaria en calota es infrecuente, anatomía patológica de Sarcoma de Ewing en convexidad es de origen metastásico hasta que se demuestre lo contrario y obliga la búsqueda del primario. El tratamiento incluye cirugía seguida de quimio y radioterapia.

Neuroblastoma: el sistema nervioso simpático se forma en la quinta semana de desarrollo⁵ por migración de células de la cresta neural, desarrollándose en simpatogonias, luego en neuroblastos para finalmente formar dos cadenas de ganglios simpáticos conectados por fibras nerviosas (precursores de las futuras cadenas simpáticas paravertebrales). El neuroblastoma es una neoplasia maligna debido a un secuestro en el estadio de neuroblastos de células provenientes de la cresta neural. Aproximadamente la mitad de los neuroblastomas nacen de la médula adrenal y el resto de la cadena simpática cervical, torácica o abdominal. Afecta principalmente a menores de 10 años, distribución igual por sexos y genera secundarismos en hígado, pulmón y hueso. Es la principal causa de metástasis en cráneo en la población pediátrica. El tratamiento es quimio y radioterapia.

CONCLUSIÓN

Las metástasis de calota son una afección frecuente que utilizan la vía hematogena para su diseminación. Pueden ser asintomáticas o presentar cefalea o lesión palpable de cuero cabelludo. Los estudios incluyen laboratorio completo con proteinograma electroforético y Rx de cráneo. La TAC es de utilidad para delimitar la lesión y diferenciar características líticas de blásticas mientras que la IRM muestra grado de infiltración dural y parenquimatosa. La indicación quirúrgica está reservada para los casos con primario desconocido, crecimiento rápido con conocida quimio y radioresistencia del primario y metástasis de calota solitaria como única manifestación de secundarismo y posibilidad de resección total en bloque. Las causas más frecuentes de afectación en la población adulta son las metástasis de carcinoma en primer lugar y la infiltración ósea del mieloma múltiple, las cuales coinciden con nuestra serie de casos.

Bibliografía

1. Fewel ME, Gebarski SS. Skull Tumors. En: Winn, HR editor. "Youmans Neurological Surgery". Pennsylvania: Saunders. 2004. Pp 1383-1408
2. Rodas RA, Greenberg HS. Dural, calvarial and skull base metastasis. En: ChJ Vecht editor. "Handbook of Clinical Neurology". Amsterdam: Elsevier. 1997. Pp 123-134
3. Jansen BP, Sillevs Smitt PE. Skull and Dural Metastases. En: Schiff and Wen editors. "Cancer Neurology in Clinical Practice". New Jersey: Humana Press. 2003. Pp 87-92
4. Conte LG. Nuevos Conceptos de Mieloma Múltiple. Revista HCUCh 2006; 17: 238- 41
5. Greenberg MS. Tumores. En: Greenberg, MS editor. "Manual de Neurocirugía". Buenos Aires: Journal. 2004. Pp 687-891
6. De Angelis LM, Bruce JN. Tumors of the Skull and Cranial Nerves. En: Rowland, LP editor. "Merritt's Neurology". Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2005. Pp 378- 386