

Metástasis espinal, a *clivus* y foramen yugular por carcinoma prostático con síntomas de neurona motora superior e inferior

Abraham Ibarra-de la Torre¹, Raúl Aguilar-López², Clotilde García-Benitez², Francisco Silva-Morales¹, Roberto Eric Acha-Herrera¹

RESUMEN

De todos los pacientes con cáncer en 30% sufren tumor espinal secundario que causan dolor, déficit neurológico y disfunción de esfínteres. El carcinoma de próstata comúnmente desarrolla metástasis craneal y vertebral. Presentamos un paciente que tuvo inicialmente enfermedad neurológica en nivel de neurona motora inferior y progreso con enfermedad de neurona motora superior. Realizamos diagnóstico de metástasis a nivel de unión cráneo-espinal y espinal torácica extradural, por tomografía craneal, resonancia magnética y estudios de electrofisiología. Sólo resecamos la lesión espinal torácica y mejoró su déficit neurológico.

Palabras clave: resonancia magnética, metástasis, tomografía computada, tumor espinal.

METASTASIS SPINAL, TO CLIVUS AND YUGULAR FORMEN BY PROSTATE CARCINOMA WITH SYMPTOMS OF INFERIOR AND SUPERIOR MOTOR NEURON

ABSTRACT

As many as 30% of all cancer patients develop secondary spinal tumors that rise pain, neurological deficit and sphincter dysfunction. The prostate carcinoma develop commonly metastasizes to the skull and vertebrae. We presented a patient that initially he had neurological disease of inferior motor neuron and progress with disease of superior motor neuron. We make diagnosis of metastasis to cráneo-spinal and

thoracic extradural spinal, by cranial tomography, magnetic resonance imaging and electrophysiological studies. Only we made resection of the thoracic spinal lesion and he improvement of his neurological deficit.

Key words: computed tomography, magnetic resonance, metastasis, spinal tumor.

Muchos pacientes con cáncer sistémico desarrolla metástasis y la columna es la implicada con más frecuencia. Tanto como un 30% de todos los pacientes con cáncer desarrolla tumores espinales secundarios; la metástasis extradural comprende en 95% de los tumores espinales secundarios¹. El carcinoma de próstata comúnmente tiene metástasis al cráneo y vértebras más que al parénquima cerebral, pueden ocurrir lesiones intra-axiales². Los tumores en la base del cráneo posterior, como las metástasis, puede tener rasgos clínicos implicando varios nervios craneales, localizados en el foramen yugular pueden ser parálisis de nervios craneales 9, 10 y 11 (síndrome de Vernet); 9, 10, 11, 12 (síndrome de Collet-Sicard); 9, 10, 11, 12 y el simpático (síndrome de Villaret)³.

Los tumores espinales con más frecuencia originan de tumores primarios de mama, pulmón y próstata y en un 10% de pacientes con metástasis

Recibido: 9 febrero 2007. Aceptado: 2 marzo 2007.

¹Servicio de Neurología y Neurocirugía, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX. Correspondencia: Abraham Ibarra de la Torre, Servicio de Neurocirugía, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX. Av. Periférico Sur # 4091, Col. Fuentes del Pedregal 14140, México, D. F. E-mail: abrahamibarra@hotmail.com

espinal sintomática no se conoce la lesión primaria^{1,4,5}. Se han descrito dos factores para explicar esta distribución. El primero ha sido la alta concentración de factores de crecimiento (factor de crecimiento básico de fibroblastos, factor de crecimiento de hepatocitos, factor de necrosis tumoral) en el hueso medular del cuerpo para atraer células tumorales y promover su crecimiento, que facilitan la angiogénesis y subsecuente crecimiento del tumor. El segundo mecanismo implica el plexo venoso de drenaje de vísceras torácicas, abdominales y pélvicas, como lo describió Batson^{4,6}.

La presentación clínica por tumores metastáticos espinales epidurales pueden ser compresión a médula espinal o raíz nerviosa, con duración de los síntomas de 5 días a 2 años (una media de 2 meses); dolor local en columna vertebral en el sitio de la lesión. Debilidad, usualmente en extremidades inferiores (76% de los casos), disfunción de vejiga e intestinos⁶. El estudio radiológico comprende radiografías, tomografía computada (TC) y la modalidad de elección para tumores espinales es la imagen de resonancia magnética (IRM) con reforzamiento al usar gadolinio¹. El tratamiento inicial más apropiado es la radioterapia, una vez establecido el diagnóstico, a menos que exista radiorresistencia o deterioro neurológico rápidamente progresivo condición que requiere descompresión quirúrgica^{1,5}.

Presentamos un caso de un paciente que tuvo signos y síntomas de enfermedad de neurona motora inferior y superior por metástasis de carcinoma prostático a niveles espinal, *clivus* y foramen yugular, que en su presentación inicial retrasó el diagnóstico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 74 años de edad, antecedentes de cirugía por resección de próstata 15 años previos (sin reporte histopatológico) padre con cáncer en próstata. Inicio su padecimiento 3 meses previos con cefalea hemicraneal derecha y tres lesiones tipo vesícula en lado derecho de su frente, recibió tratamiento por diagnóstico de herpes; después se agregaron disfagia, odinofagia, disartria, dolor dorsal y lumbar, con irradiación a miembro podálico derecho, tipo toque eléctrico, paraparesia, hipoestesia e incontinencia urinaria. En la exploración neurológica, postrado en cama, disártrico, hipotrofia y fasciculaciones lingual bilateral, reflejo nauseoso disminuido, paraparesia espástica en 2/5, hiperreflexia 4+, respuesta plantar extensora bilateral y un nivel sensitivo T-4 y afectación en la propiocepción.

Se realizaron electromiografía y velocidad de conducción nerviosa (EMG y VCN) a nervios craneales bajos, con denervación del hipogloso, deltoides y la EMG y VCN en miembros podálicos con denervación ínter óseo lado izquierdo y sin VCN.

Estudios de neuroimagen por TC y RM, presentó una lesión en unión cráneo cervical, base amplia y eje mayor rostro-caudal, en línea media y paramedial que refuerza con el contraste; y otra lesión espinal extradural con compresión dorsal en nivel T-1.

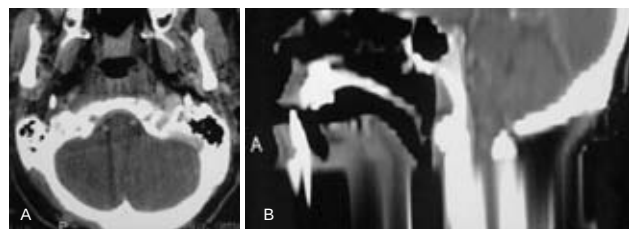


Figura 1. Tomografía computada. Corte axial de cráneo nivel *clivus* inferior (A), lesión leve hiperdensa, laminar, homogénea intracraneal en *clivus* y extensión lateral bilateral (flecha); corte sagital línea media (B) lesión en unión cráneo espinal con eje mayor rostrocaudal (flecha).



Figura 2. Resonancia magnética, cortes sagitales, línea media. Lesión en unión cráneo espinal secuencia T-1 con gadolinio (A) que refuerza homogéneo, hiperintensa, implantación dural es amplia y en la secuencia T-2 (B) es hipointensa en relación a líquido cerebroespinal; la lesión espinal extradural con compresión dorsal en nivel de la vértebra T-1, isointensa al parénquima medular espinal.

El paciente presentó a nivel sérico el antígeno prostático específico en 1,154 ng/mL. En este momento la consideración diagnóstica fue de un padecimiento metastático por carcinoma prostático con afectación neurológica a múltiples niveles (cráneo espinal-torácico alto) y se decidió abordaje quirúrgico para resección de tumor y descompresión medular espinal en la vértebra T-1, por ser una lesión accesible quirúrgicamente y de recuperar su déficit neurológico (paraparesia).

En el posoperatorio inmediato y tardío, el paciente recuperó de su paraparesia y su déficit neurológico espinal. Continuo tratamiento adyuvante oncológico, pero murió por cáncer sistémico a 3 meses de la cirugía.

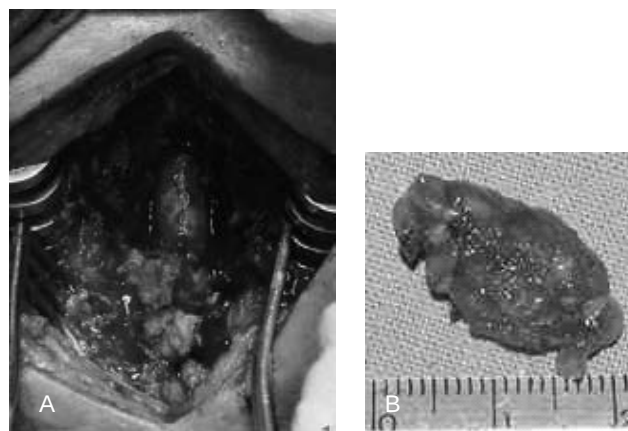


Figura 3. Imagen transoperatoria al resear el tumor metastático extradural en el nivel vertebral T-1 (A) mediante la resección del arco vertebral y el espécimen (B).

DISCUSIÓN

Muchos pacientes con cáncer sistémico desarrolla metástasis espinal y la columna es la implicada con más frecuencia. Hasta en 30% de todos los pacientes con cáncer desarrolla tumores espinales secundarios con más frecuencia localización extradural. El carcinoma de próstata origina metástasis al cráneo y vértebras más que al parénquima cerebral. Los tumores metastáticos en la base del cráneo posterior, puede tener rasgos clínicos implicando varios nervios craneales¹⁻³.

Los mecanismos descritos para metástasis espinal, la alta concentración de factores de crecimiento en el hueso medular del cuerpo para atraer células tumorales y promover su crecimiento, que facilitan la angiogénesis y subsecuente crecimiento del tumor y otro mecanismo es el que implica el plexo venoso de drenaje de las vísceras torácicas, abdominales y pélvicas, como lo describió Batson^{4,6}. También se ha determinado que la presencia de las células tumorales en el hueso medular se debe a *bypass* que filtran al hígado y pulmón alcanzando el sistema capilar del hueso, es por esto que hay lesiones adicionales en estos órganos⁴.

El diagnóstico se apoya con radiografías de columna, la TC y como elección la RM con gadolinio^{1,4,5,7}. En el abordaje terapéutico para pacientes con metástasis espinal es para aliviar el dolor y preservar o restaurar la función neurológica, contribuyen inmensurablemente a la calidad de vida remanente y reducir la carga de cuidado¹. Se considera que es apropiado iniciar la radioterapia, amenos que se conozca radiorresistencia o condición neurológica con deterio-

ro rápido hace la necesidad para descompresión quirúrgica⁵; si es posible en el preoperatorio se pueden embolizar las neoplasias espinales metastásicas, para reducir la pérdida sanguínea transoperatoria y resección máxima del tumor^{4,8}.

CONCLUSIÓN

Un tercio de todos los pacientes con cáncer desarrolla tumor espinal secundario. El carcinoma de próstata con frecuencia tiene extensión craneal y espinal, predominando extradural; sus manifestaciones principales son el dolor, debilidad en extremidades inferiores y disfunción de esfínteres. El manejo es muy importante, desde su diagnóstico y tratamiento con radioterapia o quirúrgico en caso de la progresión en déficit neurológico. Presentamos este caso, de un paciente que tuvo enfermedad neurológica inicial en nivel de neurona motora inferior y posteriormente en neurona motora inferior que implicó su estudio completo y determinación de enfermedad a múltiples niveles. Presentando mejoría posterior a la resección de su lesión espinal torácica y con esto mejorar su calidad de vida remanente.

Agradecimientos

Para la doctora Gloria Angélica Díaz Méndez, por la elaboración de este documento con apoyo y esfuerzo realizados.

REFERENCIAS

1. Perrin RG, Laperriere NJ, Loblaw DA, Laxton AW. Spinal axis metastases. En: Levin VA (editor), *Cancer in the nervous system*. Second edition, Oxford, Oxford University Press, 2002.
2. Yung WKA, Kunschner LJ, Sawaya R, Chang EL, Fuller GN. Intracranial metastases. En: Levin VA (editor), *Cancer in the nervous system*. Second edition, Oxford, Oxford University Press, 2002.
3. Chernov M, DeMonte F. Skull base tumors. En: Levin VA (editor), *Cancer in the nervous system*. Second edition, Oxford, Oxford University Press, 2002.
4. Lundin DA, Kuntz C, Shaffrey Chl. Management of extradural spinal tumors. En: Moore AJ, Newell DW (editors), *Neurosurgery principles and practice*. London, Springer, 2005.
5. Lindsay KW, Bone I, Callander R. *Neurology and neurosurgery illustrated*. Third edition, Edinburgh, Churchill Livingstone, 1997.
6. Carpenter MB. Neuroanatomía fundamentos. Cuarta edición, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1994.
7. Black P, Nair S, Giannakopoulos G. Spinal epidural tumors. En: Wilkins RH, Rengachary SS (editors), *Neurosurgery*. Second edition, New York, McGraw-Hill, 1995.
8. Prabhu VC, Bilsky MH, Jambhekar K, Panageas KS, Boland PJ, Lis E, Heier L, Nelson PK. Results of preoperative embolization for metastatic spinal neoplasms. *J Neurosurg (Spine 2)* 2003; 98:156-64.