

FRACTURA DEL CÓNDILO OCCIPITAL. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Dra. M^a Pilar Muniesa Herrero¹ / Dr. Miguel Ranera García¹ / Dr. Agustín Rillo Lázaro²

¹ Facultativo especialista de área de Cirugía Ortopédica Y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

² Médico Interno Residente de área Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

RESUMEN

La fractura del cóndilo occipital es una lesión poco frecuente y debe tenerse en cuenta ante un traumatismo craneal con dolor cervical por sus potenciales consecuencias si estas fracturas no se tratan correctamente. La exploración radiológica puede parecer normal, debiendo hacer el diagnóstico mediante tomografía computarizada. El tratamiento de elección depende de la estabilidad de la fractura. Presentamos el caso de un varón de 41 años que sufre accidente de tráfico cuando circulaba con motocicleta. Presenta fractura sin desplazamiento del cóndilo occipital izquierdo, tratada de forma conservadora con colocación de collarín S.O.M.I con soporte cervico-mentoniano. El conocimiento y sospecha de esta infrecuente entidad y su correcto diagnóstico y tratamiento es crucial para conseguir un buen resultado funcional, para así evitar potenciales lesiones neurológicas asociadas.

PALABRAS CLAVE

Fractura cóndilo occipital; Politraumatismo; Dolor cervical

ABSTRACT

The fracture of the occipital condyle is an infrequent injury and must be taken into account in case of head trauma with cervical pain because of its potential consequences if these fractures are not treated correctly. Radiological examination may appear normal, having to be diagnosed by CT scan. The treatment of choice depends on the stability of the fracture. We present the case of a 41 year old male who suffers a traffic accident while riding a motorcycle. It presents a non-displaced fracture of the left occipital condyle, conservatively treated with collar placement S.O.M.I with cervico-menton support. The knowledge and suspicion of this infrequent entity and its correct diagnosis and treatment is crucial to obtain a good functional result, in order to avoid potential associated neurological lesions.

KEY WORDS

Occipital condyle fracture; Polytraumatism; Cervical pain

INTRODUCCIÓN

La fractura del cóndilo occipital (FCO) es infrecuente, más aún en niños y durante la adolescencia. Su diagnóstico pasa a menudo desapercibido en las radiografías simples. Por ello, se recomienda la utilización de la tomografía computarizada (TC)¹. El conocimiento de esta afección, su diagnóstico precoz y su correcto manejo clínico pueden prevenir posibles lesiones neurológicas tales como parálisis de los nervios craneales o compresión medular². Las lesiones asociadas a la FCO son variadas y a menudo inespecíficas³. Estas van desde la disociación atlantooccipital (DAO) con pérdida de conciencia y muerte, hasta pacientes sin ninguna afectación neurológica.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 41 años que sufre accidente de tráfico cuando circulaba con motocicleta. Portador de casco integral que fue retirado por el servicio de emergencias en el lugar del accidente colocando collarín tipo Philadelphia. Presentaba politraumatismos resaltando el impacto craneoencefálico.

A su llegada a urgencias se objetivó Glasgow de 14, orientado en tiempo y espacio, pupilas isocóricas normoreactivas, reflejos osteotendinosos presentes y simétricos, sin evidencia de lesión neurológica central.

En la exploración física destaca dolor cervical,



Figura 1. Radiografía simple de columna cervical, proyección anteroposterior y lateral sin lesiones óseas agudas.

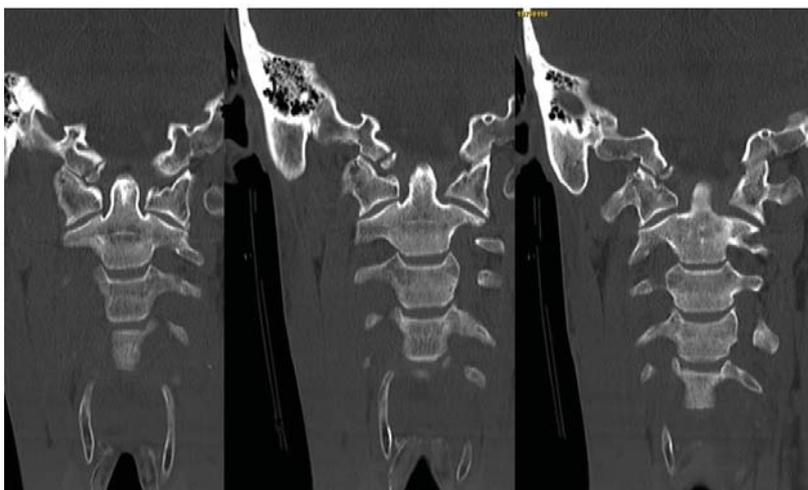


Figura 2. Tomografía axial computarizada del paciente: fractura cóndilo occipital derecho.

sin compromiso ni focalidad neurológica en extremidades inferiores. Resto de exploración física normal.

Se realizó radiografías simple de columna cervical y pelvis, proyección anteroposterior y lateral (Fig. 1), sin reconocer líneas de fractura. Ante el traumatismo de alta energía, se solicita examen craneal y cervical por tomografía axial computarizada (TC) para descartar patología ósea no visible en radiografías (Fig. 2).

La TC cervical reveló fractura cóndilo occipital derecho (tipo I) y fractura de apófisis espinosas C4-C5 sin desplazar.

Siguiendo las clasificaciones y recomendaciones actuales⁵, se considera una fractura esta-

ble sin dislocación atlanto-occipital (DAO), por lo que el tratamiento de elección fue conservador mediante ortesis SOMI con soporte cervico-mentoniano durante dos meses, siendo bien tolerada por el paciente.

Se realiza seguimiento evolutivo en consultas, realizando control evolutivo con TC cervical. Es dado de alta a los 3 meses trascurridos desde el accidente con correcta consolidación de la fractura y rango de movilidad completo.

DISCUSIÓN

Este caso clínico recuerda que para el diagnóstico de la fractura del cóndilo occipital, descrita inicialmente por Sir Charles Bell en 1817⁶, es de vital importancia disponer de un alto grado de sospecha debido a que es una entidad poco frecuente y a que su diagnóstico es difícil sin las técnicas de TC o RM.

Se ha hallado un pico de incidencia entre los 20-40 años debido a los accidentes de tráfico. En la mayoría de los casos los hallazgos clínicos se limitan a dolor cervical difuso, pero en ocasiones se puede encontrar paresia de los nervios craneales bajos (IX-XII) siendo el nervio hipogloso el más frecuentemente afectado. La proximidad de los cóndilos occipitales con el canal hipogloso y el foramen yugular explica que el desplazamiento de los cóndilos en la fractura de los mismos puede comprimir o seccionar los pares craneales circundantes. Otra posibilidad es la isquemia del territorio del tronco cerebral por compresión de la arteria vertebral con la consiguiente afectación neurológica.

Recientemente se ha descrito un caso en el que se presentó lesiones en la arteria carótida interna⁷ y otro caso en el que se objetivaron hematomas retrofaríngeos⁸.

La mayor gravedad se presenta si se asocia DAO a la fractura del cóndilo occipital, pudiendo llegar a causar la muerte por lesión del bulbo raquídeo.

Existen pocas referencias bibliográficas sobre las FCO. En una revisión de la bibliografía encontramos unos 30 casos en edad pediátrica⁹ y unos 150 en adultos. La prevalencia exacta de esta afección es desconocida¹⁰, aunque algunos

artículos hablan de una incidencia entre el 4 y el 18% en pacientes con traumatismos cráneo-encefálicos graves y bajo nivel en la escala de Glasgow¹¹. La extensión del uso de la TC y RM ha hecho aumentar el diagnóstico de estas lesiones.

A pesar de ello, la mayoría de estos artículos se basan en pequeñas series de pacientes. Un estudio retrospectivo de Hanson et al.¹² mostró que el uso de las radiografías simples es limitado en el estudio de esta afección y que el uso de TC era necesario para poder realizar un correcto diagnóstico.

Tradicionalmente existen tres clasificaciones para las FCO. La primera fue propuesta por Satermus en 1987¹³. Está basada en estudios cadavéricos y tiene poca utilidad práctica. Un año más tarde Anderson y Montesano¹⁴ describieron una serie de 6 pacientes, dos de ellos por debajo de los 21 años. Diferenciaron entre tres tipos de fractura con o sin lesión ligamentosa asociada. La tipo I se considera estable ya que la membrana tectoria y el ligamento alar contralateral se encuentra íntegro. El mecanismo de lesión es por compresión axial. El tipo II es una fractura de la base del cráneo que se extiende hasta los cóndilos occipitales. No se asocia a lesión de los ligamentos craneocervicales y se considera estable a menos que la línea de fractura separe completamente los cóndilos. La causa de esta fractura es por impacto directo en el cráneo. El tipo III es potencialmente inestable por la avulsión ipsilateral del cóndilo occipital, por lo que presenta riesgo de desplazamiento del fragmento óseo dentro del foramen magnum hacia el proceso odontoideo. La inclinación lateral con rotación es la causa de este tipo de fractura del cóndilo occipital.

En 1997, Tuli et al.¹¹ presentaron una nueva clasificación basada en la inestabilidad del complejo Occipito-C1-C2, desplazamiento del cóndilo y disrupción ligamentosa. El tipo I se describe como una fractura sin desplazamiento y se considera estable. El tipo II es cuando existe desplazamiento de la fractura, pero la RM no muestra lesión ligamentosa y se considera igualmente estable. El tipo III consiste en una fractura del cóndilo occipital con desplazamiento e inestabilidad del complejo Occipito-C1-C2 evidenciada en RM con disrupción de los ligamentos cráneo-cervicales, considerándose inestable.

Recientemente se ha presentado una cuarta clasificación⁵ que añade factor pronóstico y clasifica las FCO según sean unilateral o bilaterales, así como si presentan o no DAO. Las tipo I son fracturas unilaterales sin DAO, son estables, se deben tratar con collar cervical y presentan buen pronóstico. Las tipo II son aquellas bilaterales sin DAO, son estables y se tratan igualmente con collar cervical rígido, pero presentan mayor comorbilidad. Las tipo III son aquellas en las que se presenta DAO, por lo que se consideran inestables y su tratamiento debe ser quirúrgico. Tienen peor pronóstico, con alta tasa de mortalidad y complicaciones.

La mayoría de los autores coinciden en que la clasificación propuesta por Anderson y Montesano es la más útil, y por ello fue la usada por los autores de este trabajo. De acuerdo a esta clasificación las fracturas tipo I y II deben ser tratadas con collar cervical rígido, mientras que las tipo III inestables o tipo III deben ser tratadas con halo cervical o similar. En la presente revisión solo fue encontrado un paciente adulto que requirió tratamiento quirúrgico para estabilizar esta lesión. Un estudio de Momjian et al.⁹ mostró que con un tratamiento adecuado estas fracturas tienden a la consolidación sin secuelas.

Ante la sospecha de afectación neurológica, la realización de la TC debe ser urgente ya que el examen con radiografía simple puede parecer normal, y la subyacente lesión de los cóndilos occipitales pasar desapercibida. En la visión lateral, los cóndilos se encuentran superpuestos al proceso mastoideo y la mandíbula. Tuli et al.¹¹ hallaron esta fractura mediante radiografías en solo dos de los 51 casos estudiados. Con la tecnología actual, la reconstrucción 3D de la TC es la prueba de elección. Esta técnica es útil para determinar el número de fragmentos⁴, dejando la RM para valorar la presencia de lesiones de estructuras adyacentes.

En resumen, la fractura del cóndilo occipital es difícil de diagnosticar y puede pasar desapercibida si no hay sospecha de la misma. El examen radiográfico de rutina suele parecer normal aunque a veces un leve desplazamiento de las partes blandas nos pueda orientar hacia un correcto diagnóstico. El estudio con TC es necesario en aquellos pacientes que han sufrido un traumatismo cráneo-encefálico y refieran dolor

cervical, aunque estos no presenten lesión neurológica aparente, ya que como Demisch¹⁵ o Orbay¹⁶ mostraron, los déficits neurológicos pueden aparecer dos o tres meses tras el accidente.

Por ello, un correcto diagnóstico y tratamiento de esta entidad es crucial para evitar posibles lesiones neurológicas posteriores. La recuperación neurológica y funcional en las FCO estables es completa con el uso de collar cervical rígido.

BIBLIOGRAFIA

1. Martín-Ferrer S. Traumatismos de la columna cervical alta: clasificación tipológica, indicaciones terapéuticas y abordajes quirúrgicos (a propósito de 286 casos). *Neurocirugía*. 2006;17:391-419.
2. Urculo E, Arrazola M, Arrazola Jr M, Riu I, Moyua A. Delayed glossopharyngeal and vagus nerve paralysis following occipital condyle fracture: case report. *J Neurosurg*. 1996;84:522-5.
3. Clayman D, Sykes C, Vines F. Occipital condyle fracture: clinical presentation and radiologic detection. *AJNR*. 1994;15: 1209-15.
4. Bloom AI, Neeman Z, Floman Y, Gomori J, Bar-Ziv J. Occipital condyle fracture and ligament injury: imaging by CT. *Pediatr Radiol*. 1996;26:786.
5. Mueller FJ, Fuechtmeier B, Kinner B, Roskopf M, Neumann C, Nerlich M, et al. Occipital condyle fractures. Prospective follow-up of 31 cases within 5 years at a level 1 trauma centre. *Eur Spine J*. 2011 [Epub ahead of print].
6. Alcelik I, Manik KS, Sian PS, Khoshneviszadeh SE. Occipital condyle fractures. *JBJS (Br)*. 2006;88:665-74.
7. Chen JY, Soares G, Lambiase R, Murphy T, Biffi W. A previously unrecognized connection between occipital condyle fractures and internal carotid artery injuries (carotid and condyles). *Emerg Radiol*. 2006;12:192-5.
8. Freeman BJ, Behensky H. Bilateral occipital condyle fractures leading to retropharyngeal haematoma and acute respiratory distress. *Injury*. 2005;36:207-12.
9. Momjian S, Dehdashti AR, Kehrlı P, May D, Rilliet B. Occipital condyle fractures in children: case report an review of the literature. *Ped Neurosurg*. 2003;38:265-75.
10. Leventhal MR, Boydston WR, Sebes JI, Pinstein ML, Watridge CB, Lowrey R. The diagnosis and treatment of fractures of occipital condyle. *Orthopaedics*. 1992;15:944-53.
11. Tuli S, Tator CH, Fehlings MG, Mackay M. Occipital condyle fractures. *Neurosurgery*. 1997;41:368-9.
12. Hanson JA, Deliganis AV, Baxter AB, Cohen WA, Linnau KF, Wilson AJ, et al. Radiologic and clinical spectrum of occipital condyle fractures: retrospective review of 107 fractures in 95 patients. *AJR AM J Roentgenol*. 2002;178:1261-7.
13. Satermus K. Forms of fractures of the occipital condyles. *Z Rechtsmed*. 1987;99:13-95.
14. Anderson PA, Montesano PX. Morphology and treatment of occipital condyle fractures. *Spine*. 1988;13:731-6.
15. Demish S, Lindner A, Beck R, Zierz S. The forgotten condyle: delayed hypoglossal nerve palsy caused by fracture of the occipital condyle. *Clin Neurol Neurosurg*. 1988;100:44-5.
16. Orbay T, Aykol S, Sec,kin Z, Ergün R. Late Hypoglossal nerve palsy following fracture of the occipital condyle. *Surg Neurol*. 1989;31:402-4.