



Presentación de caso

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández

Fractura compleja con toma tres columnas anatómicas.

Complex fracture with involvement of three anatomical columns. A case report

Dr. Manuel Guillermo Clará Morell¹, **Dr. Marcos Pérez Ferreiro**¹, **Dr. Alfredo Amado Donestevez**², **Dr. Mauricio Martín**³, **Dra. Lilian Clará Morell**³

Especialista 1^{er} grado de Neurocirugía. Profesor instructor¹
Especialista 2^{do} grado de Neurocirugía. Profesor auxiliar²
Especialista 1^{er} grado en Anestesia y Reanimación³

RESUMEN

Se trata de una paciente joven de 30 años, que sufre un trauma severo de columna cervical con toma de tres columnas anatómicas, algo poco común con mínimo daño neurológico. Se hace necesario monitorización permanente de su tracción cefálica por peligro de impacto de fragmento al canal, fijación con técnica Cloward y TAC, transoperatorio por arrastre de elementos óseos. El equipo se traslada y en Radiología se evalúa a la paciente, buscando daño neurológico, se da el alta a 10 semanas.

DeCS: TRAUMATISMOS VERTEBRALES / cirugía.

SUMMARY

It is a 30 year-old patient that suffers a severe trauma of the cervical column with involvement of three anatomical columns, something not very common, with minimum neurological damage. Due to the risk of fragment impact to the channel permanent monitoring of its cephalic traction becomes necessary, as well as fixation with a transoperative Cloward technique by including the bony elements and CT. The team moves to the Radiology Department, where the patient is evaluated looking for neurological damage. Discharge takes place 10 weeks later.

MeSH: SPINAL INJURIES / surgery

INTRODUCCIÓN

Los accidentes industriales, automovilísticos y deportivos son las causas más frecuentes de lesión de columna vertebral. Los cuerpos vertebrales, los discos, y el contenido del conducto vertebral se lesionan por el traumatismo según la dirección, fuerza, duración, posición, y tono muscular del paciente en el momento del accidente.

La causa de lesión de la primera vértebra y segunda es un golpe sobre el vértice de la cabeza o caída sobre la cabeza desde una altura considerable, ocupando los primeros lugares luxación vs. Luxo-fracturas de los cuerpos desde C3-C7 por traumas en flexión y extensión.

La columna está formada por tres columnas anatómicas virtuales, lo más frecuente es que se lesionen una o dos columnas virtuales y ocurra la luxofractura, pero es muy difícil la lesión de las tres columnas virtuales, de hecho hemos revisado buscadores internacionales, donde no se han registrado este tipo de lesiones.

PRESENTACIÓN DE CASO

REPORTE DEL CASO

Se trata de una paciente joven de 30 años, de profesión médico que sufre accidente de tránsito con varias heridas en cabeza y cara,, que refiere calambres con pérdida de la fuerza muscular en brazos y piernas, dolor intenso en región cervical que es interpretado por la propia paciente como lesión cervical indicándole a su esposo y demás acompañantes de inmediato inmovilizarla en bloque sin flexionar el cuello.

Es remitida al Hospital Municipal de la localidad, donde luego de canalizar vena y valorar su estado hemodinámico se remite al Hospital Universitario "Camilo Cienfuegos" donde es recibida por la guardia de Neurocirugía.

EXAMEN NEUROLÓGICO

Dolor moderado a la palpación en apófisis espinosa alta.
Cuadriparesia -1 flácida.
Nivel sensitivo C3.
Fractura luxación de la clavícula derecha.
Reflejos -1 generalizados.
TA. 12/8.
FC. 88.

RX. Luxación C2/C3 50 %



Fig 1: Luxofractura C2/C3, con lesión de espinal, lámina y pedículos.

La paciente fue ingresada en sala de cuidados intermedios con tracción cefálica, relajantes musculares vía oral e incrementos progresivos de su tracción hasta máximo de 5 ½ Kg., lográndose alinear en su octavo día.

En el quirófano se necesitó la intubación con la paciente despierta y utilizando set de difícil intubación.

El abordaje se realizó por técnica convencional de Cloward, con dicestomía e injerto tricortical de cadera, lámina y tornillo micro AO.

Por la toma de tres columnas anatómicas sospechamos la posibilidad de arrastrar pedículo vs. fragmento óseo hacia el canal y decidimos hacer TAC transoperatorio.



Fig 2: Estado final posquirúrgico. Nótese el desplazamiento de la 3ra. Columna.

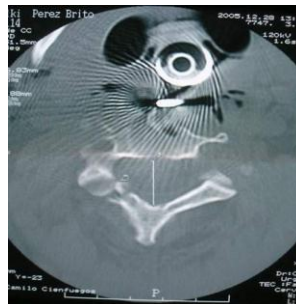


Fig 3: Artefactos en la imagen por tornillos metálicos. Fragmentos del pedículo movido hacia el interior del canal.
Se logró medir canal. 16mms

Otra vez fue puesto a prueba el equipo y se decidió despertar paciente en el TAC y hacer valoración neurológica.



Fig 4: Evaluación neurológica en el TAC.

Nuestra paciente estuvo en sala convencional por espacio de 2 meses, donde se siguió examen neurológico, RX, TAC, no demostrándose complicación alguna y alta médica a los 2 ½ meses de su accidente.

REFLEXIONES

Las luxaciones vs., fracturas de la columna cervical son frecuentes en la práctica médica, varios son los mecanismos que lo explican conociéndose entre los más frecuentes los de flexión y extensión. Anatómicamente se habla de tres columnas virtuales que representan los elementos de estabilidad de la columna propiamente dicha, ellas son la anterior, que la forman ligamento común anterior, ½ anterior de cuerpo vertebral, ½ del disco, anillo fibroso, núcleo pulposo, la media que la forman ½ posterior del cuerpo vertebral, ½ posterior del disco y el ligamento común posterior y la columna posterior formada por hemiláminas, pedículos y resto de estructuras óseas.

Cuando ocurren las luxofracturas un aspecto importante lo constituye el tamaño del canal, de lo que se desprende un canal ancho protege más la médula lo contrario sucede en los canales estrechos. Excepcionalmente se describen las lesiones de tres columnas y cuando esto sucede constituye un elemento en cuenta que justifica lo mínimo de las lesiones neurológicas, dando una falsa confianza al neurocirujano, sin embargo constituye un efecto de suerte pues la médula "viaja hacia atrás".

Ante tales casos es obligatorio un scanig transoperatorio ya que fragmentos óseos pueden ser atraídos en el acto quirúrgico y actuar como un elemento compresivo y de lesión medular requiriendo un segundo tiempo quirúrgico con laminectomía vs., reforzamiento con tornillos transpedicular si lo permite la lesión.

Se debe considerar un fragmento estable óseo intracanal vs., extracanal después de 8 semanas, estos deben ser seguidos por RX y TAC seriadas. En nuestra experiencia durante más de 15 años tratando luxofracturas cervicales, nos hemos dado cuenta que los relajantes musculares son muy útiles para lograr ayudar a la alineación correcta, pero que después del acto quirúrgico son enemigos de la estabilidad ósea y pueden hacer que fragmentos en curso del callo óseo se desplacen y reaparezcan disestesias dolorosas.

Todo cirujano dedicado a este tipo de cirugía correctiva debe siempre recordar que después de los cinco años puede haber rechazo a la lámina, salida de tornillos y que un correcto o perfecto injerto tricortical es el elemento más importante a tener en cuenta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Curtis A. Neurosurgical management of acute atlas-axis combination fractures. J.Neurosurg 70:45-49., 1989.
2. Sonnan VKH, Hadley MN. Nonopetarive management of cervical spine injuries.Clin Neurosurg 34:630-649, 1987.
3. Pierce DS, Barr JS: Fractures and discocotions at the bases of the skull and upper cervical spine.The Cervical Spine ,Philadelphia: JB Lippincott, 1983,pp196-205.
4. Hadley MN ,Browner C, Sonntang VKG :Miscellaneous fractures of the second cervical vertebra. Barrow Neurol Inst Quart 1 (4) :34-39, 1885.
5. Johnson RM, Owen JR, Hart DL, et Al. Cervical orthoses .a guide to their selections an use. Clin Orthop 154: 34-45, 1981.
6. Enrique Pardal. Traumatismo Raquimedular. Texto Básico de Neurocirugía . Buenos aires, Argentina. 1993.