



Traumatismos recientes de la columna vertebral toracolumbar

P. Tropiano, B. Blondel

Las fracturas de la columna vertebral toracolumbar son lesiones frecuentes cuyo tratamiento se basa en un diagnóstico preciso, así como en un conocimiento riguroso de las distintas técnicas quirúrgicas. Una evaluación completa del paciente y el conocimiento de las bases anatomoclínicas de la columna vertebral son elementos indispensables para obtener el mejor resultado posible. El tratamiento de estas fracturas debe responder a varias preguntas: ¿qué fracturas deben operarse? ¿Qué estrategia quirúrgica es la más apropiada en función de la lesión encontrada? ¿En qué plazo debe realizarse la intervención quirúrgica? En los últimos años, se han desarrollado distintas técnicas mínimamente invasivas con la finalidad de disminuir el traumatismo quirúrgico a la vez que se restauran las principales funciones raquídeas con la misma eficacia que con la cirugía convencional.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Fractura toracolumbar; Cirugía raquídea; Acceso posterior; Acceso anterior; Cirugía mínimamente invasiva

Plan

■ Introducción	1
■ Reseña anatomoclínica	1
Estática vertebral y equilibrio sagital	2
Inestabilidad raquídea y papel de protección neurológica	2
■ Evaluación clínica	2
■ Pruebas complementarias	2
Radiografías simples	3
Tomografía computarizada	3
Resonancia magnética	4
Clasificación radiológica de las fracturas	4
■ Principios del tratamiento quirúrgico	5
Acceso por vía posterior	5
Acceso por vía anterior	7
Avances técnicos y cirugía mínimamente invasiva	8
■ Resumen de las indicaciones y algoritmo de decisiones	10
Tratamiento quirúrgico o tratamiento ortopédico	10
Vía posterior o anterior	11
Plazo de la intervención	12
■ Algoritmo de decisiones	12
■ Conclusión	13

■ Introducción

Las fracturas de la columna vertebral toracolumbar son frecuentes y no siempre existe un consenso elevado sobre el tratamiento. Su incidencia se estima en 10.000 casos

anuales en Francia, de las que el 60% están situadas entre T10 y L2 [1,2]. La estrategia terapéutica de estas lesiones requiere un diagnóstico preciso, con un análisis del mecanismo de la lesión, para restablecer las principales funciones de la columna vertebral: estática, estabilidad y protección de los elementos neurológicos.

En los últimos años, el tratamiento de los traumatismos toracolumbares ha evolucionado considerablemente gracias a la conjunción de varios factores: un mejor conocimiento de la anatomofisiología, el desarrollo de ancilares específicos y una modificación de las expectativas de los pacientes sobre su tratamiento.

Por tanto, todos los médicos que traten fracturas de la columna vertebral toracolumbar deben dominar los argumentos teóricos y técnicos que van a orientar la elección terapéutica. Dicho de otro modo, conviene en todos los casos responder a las siguientes preguntas: ¿la fractura necesita un tratamiento quirúrgico? ¿En qué plazo? ¿Con qué técnica quirúrgica?

■ Reseña anatomoclínica

El conocimiento de las bases anatomoclínicas de la columna toracolumbar es un prerrequisito indispensable. Louis [3] ha definido la anatomía de la columna vertebral toracolumbar como un sistema de tres columnas que realiza tres funciones principales: función estática, función dinámica y protección del sistema nervioso. Por tanto, una fractura de la columna vertebral toracolumbar puede alterar las funciones esenciales de la columna vertebral y el tratamiento tiene como finalidad restaurar estas últimas.

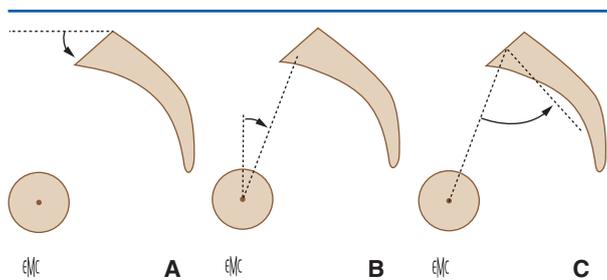


Figura 1. Parámetro pélvico del alineamiento sagital, pendiente sacra (A), versión pélvica (B), incidencia pélvica (C).

Estática vertebral y equilibrio sagital

En el plano frontal, la columna vertebral sana es rectilínea, sin ninguna curvatura. Por el contrario, el plano sagital presenta curvaturas fisiológicas. Por ejemplo, existe una lordosis cervical móvil, una cifosis torácica poco móvil, una lordosis lumbar (LL) móvil y una cifosis sacra inmóvil. También es indispensable tener en cuenta la pelvis en el análisis del equilibrio sagital raquídeo (Fig. 1).

Los parámetros pélvicos descritos por Duval-Beaupère et al [4, 5] son:

- la incidencia pélvica (Ip) (media: 52°), definida por el ángulo entre la recta que pasa por el centro de las cabezas femorales y el punto medio de la base del sacro y la perpendicular al punto medio de la base del sacro;
- la pendiente sacra (PS) (media: 40,6°) definida por el ángulo entre la base del sacro y la horizontal;
- la versión pélvica (VP) (media: 11,4°) definida por el ángulo entre la recta que une el centro de las cabezas femorales y el centro de la base del sacro con la vertical.

Estos distintos parámetros se relacionan entre sí por la fórmula $Ip = PS + VP$. La Ip, que es un parámetro anatómico (independiente de la posición de la pelvis en el espacio) también correlaciona con la LL teórica ideal como aproximación ($LL = Ip \pm 10^\circ$) [6-8]. El análisis de este equilibrio sagital es actualmente fundamental y obligatorio, tanto en el tratamiento de las patologías degenerativas como en traumatología, debido a su elevada correlación con las escalas de calidad de vida en la población adulta [6]. Por tanto, su restitución debe ser una preocupación constante en el tratamiento de las fracturas toracolumbares para garantizar un resultado funcional lo más perfecto posible. También conviene plantear este análisis en función del nivel de la fractura. Por ejemplo, la presencia de una lesión cifosante en una región normalmente en lordosis es más grave en términos de estática raquídea y requiere una restitución lo más anatómica posible mediante un tratamiento quirúrgico. Este último punto es particularmente importante para las fracturas lumbares bajas (por debajo de L3), porque la persistencia de una cifosis lumbosacra suele tolerarse mal a largo plazo.

Inestabilidad raquídea y papel de protección neurológica

La estabilidad de la columna vertebral se define como la capacidad de las vértebras para mantener su cohesión durante los movimientos corporales. Por el contrario, la inestabilidad de la columna vertebral corresponde a la aparición de un movimiento anormal o de un movimiento normal de una amplitud exagerada. Puede ser la consecuencia de lesiones óseas o discoligamentarias. Las capacidades dinámicas fisiológicas de la columna vertebral dependen del nivel afectado. Por ejemplo, la región torácica es esencialmente móvil en rotación, con un máximo en T8-T9 debido a la articulación con las costillas y el esternón. A nivel de la charnela toracolumbar, existe una zona transicional entre la columna vertebral torácica poco móvil y la columna lumbar muy móvil, que

la hace vulnerable a las fracturas. Por último, a nivel lumbar, la orientación de las carillas articulares hace que los movimientos de rotación sean limitados, mientras que los movimientos de flexión-extensión son muy amplios.

Por tanto, la posibilidad de un movimiento anormal depende de la presencia de lesiones óseas y/o de frenos ligamentarios (esguinces graves, luxaciones) que pueden causar lesiones neurológicas potencialmente irreversibles. La combinación de una lesión ósea deformante en cifosis con un posible retroceso del muro posterior de la vértebra y de una inestabilidad discoligamentaria da lugar a trastornos neurológicos radiculares o medulares que requieren un tratamiento quirúrgico urgente.

Evaluación clínica

La realización de una exploración física completa y rigurosa es fundamental en todos los pacientes con un traumatismo. Cuando se sospecha una lesión de la columna vertebral toracolumbar, es preciso evaluar las funciones vitales y efectuar una movilización prudente manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco. La evaluación neurológica inicial sensitiva y motora tiene un papel crucial en el tratamiento de estos pacientes y debe reflejarse obligatoriamente en su historia clínica, porque sirve de referencia en caso de coma secundario o de sedación del paciente. En los pacientes inconscientes, la presencia de un traumatismo de la columna vertebral toracolumbar se debe sospechar siempre hasta que se demuestre lo contrario para evitar una agravación de una posible lesión neurológica. Una bradicardia o una hipotensión inicial pueden ser los primeros signos de una afectación medular. También es necesario realizar una exploración completa del paciente para diagnosticar las posibles lesiones asociadas (cráneo, tórax, abdomen, miembros) que condicionan el plazo y la secuencia terapéutica del paciente.

La evaluación neurológica se orienta por las escalas clínicas como la escala de Frankel [9], que permite una evaluación rápida del estado neurológico, con una puntuación de gravedad decreciente del grado A (paraplejía completa) al grado E (sensibilidad y motricidad normales). La escala de la American Spinal Injury Association (ASIA) (Fig. 2) es más precisa y permite una evaluación fiable y reproducible del estado neurológico del paciente. Esta escala consta de una evaluación motriz sobre 100 puntos que corresponden a los principales miotomas de los miembros superiores e inferiores, y una puntuación de la sensibilidad sobre 112 puntos para cada dermatoma de C2 a S5. La exploración perineal inicial también es crucial, porque informa sobre el carácter completo o no de la lesión medular (anestesia en silla de montar, desaparición de los reflejos bulbocavernosos o clitoridoanal). Estas exploraciones neurológicas deben repetirse 48 horas después del traumatismo para caracterizar el posible carácter completo y definitivo de la lesión después de la desaparición de la fase inicial de shock espinal.

También es importante tener siempre presente la posibilidad de lesiones asociadas (viscerales y vasculares), así como la presencia de lesiones escalonadas de la columna vertebral, que se observan en el 10% de los casos y no deben olvidarse en la evaluación inicial.

Pruebas complementarias

Cuando un paciente ingresa con sospecha de lesión de la columna vertebral toracolumbar, es indispensable realizar unas pruebas complementarias exhaustivas, con un fin tanto diagnóstico como terapéutico. Se efectúa un estudio preoperatorio estándar de forma sistemática, lo que permite no perder tiempo si se produce una agravación clínica o si es preciso un tratamiento quirúrgico urgente.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4053298>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4053298>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)