GEER
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE COLUMNA VERTEBRAL

CERTAMEN DE CASOS CLÍNICOS

#retoalraquis

Volumen 2
mayo 2024

#RetoalRaquis

Editado en Benalmádena, Málaga
por la Sociedad Española de Columna Vertebral (GEER),
en el año 2024.

ISSN: 3020-3929

Índice

1. Cordoma lumbar: a propósito de un caso 8
2. Síndrome de cola de caballo tras cornada 13
3. Cifosis cervicotorácica secundaria a laminectomía por cirugía tumoral 18
4. Absceso paravertebral lumbar como complicación de infiltraciones facetarias 23
5. Cirugía precoz en fractura cervical con síndrome de Brown-Séquard atípico 28
6. Fascitis necrotizante cervical posterior y neumorraquis por Fusobacterium necrophorum: un caso excepcional 33
7. Dolor escapular: algo más que dolor referido cervical 38
8. El gancho en cirugía de EIA: ¿es una técnica incruenta? 43
9. Disociación espinopélvica con fractura lumbar asociada 48
10. ¡Alerta! Embolismo aéreo venoso en cirugía de escoliosis idiopática del adolescente 53
11. Deformidad congénita y afectación neurológica: reto diagnóstico y terapéutico 58
12. Variante del síndrome Bow Hunter: ictus vertebrobasilar e inestabilidad cervical 63
13. Hernia discal dorsal sintomática: tratamiento mediante abordaje lateral retropleural mínimamente invasivo (MIS) 68
14. Absceso epidural de 40 centímetros de longitud, de T4 a L5 73
15. Fractura por flexión distracción de T12 en paciente deportista de élite 78
16. Condrosarcoma grado I en colisión con linfoma (LBDCG) intraóseo en T7 83
17. Luxación T12-L1 sin compromiso neurológico tras precipitación 88
18. No siempre es la cadera. Importancia de un correcto diagnóstico diferencial 93
19. Síndrome de la cabeza caída idiopático en paciente adulto 98

20. Espiral de violencia quirúrgica: el inexorable destino del paciente frágil con alineación postquirúrgica deficiente 103
21. Cauda equina tras discectomía y foraminotomía. Una causa infrecuente en la que pensar 108
22. Desbridamiento y fijación vertebral por vía toracoscópica en paciente con enfermedad tuberculosa en columna torácica 112
23. Corporectomía transpsoas en paciente politraumatizado 117
24. Hernia gigante calcificada torácica. Todo un reto 122
25. Traumatismo banal en paciente con espondilitis anquilosante 127
26. Tumoración sacra de origen desconocido: debut excepcional de tuberculosis 132
27. Doctor, ¿por qué no le opera la espalda a mi hijo? 137
28. Manejo de fractura de odontoides en el contexto de paciente joven politraumatizado 142
29. Flat back: una causa de dolor lumbar que no podemos olvidar 147
30. Aplicación de la tecnología de impresión 3D en la cirugía correctora de escoliosis idiopática del adolescente 152
31. Signo del escalpelo. A propósito de un caso 157
32. Tracción cervical y cirugía precoz para el tratamiento de fractura luxación cervical con lesión medular 162
33. Enfermedad de Pott, infradiagnóstico en nuestro medio 167
34. Dolor lumbar en el paciente oncológico: un reto diagnóstico 172
35. Cordoma vertebral en paciente con antecedente de sarcoma 177
36. Cifosis torácica rígida con incapacidad para la mirada horizontal: tratamiento funcional centrado en las necesidades del paciente 182
37. Lesión medular cervical postraumática con paraplejia en paciente anciano 187
38. ¿Y si rompe? Cirugía de revisión con doble barra e injerto cortical para fallo de material en vertebrectomía y artrodesis por metástasis vertebral única 192
39. Síndrome de cauda equina por espondilolistesis traumática L4/5 con rotura diafragmática: cronología de una asociación muy infrecuente 197
40. Disfagia de larga evolución en paciente con distrofia miotónica de Steinert intervenida de artrodesis cervical por vía anterior 202
41. Desequilibrio sagital tras fractura vertebral en paciente con espondilitis anquilosante 207
42. Desequilibrio sagital con “Flat-Back” iatrogénica. Cirugía de corrección de la deformidad y resultados 212
43. Dolor ciático en paciente séptico tras biopsia sacra transrectal 217
44. Tumoración C7-T1-T2 con duda diagnóstica en la biopsia, ¿qué tratamiento realizamos? La importancia del manejo multidisciplinar en patología compleja del raquis cervical 222
45. Ablación intratumoral mediante radiofrecuencia bipolar con abordaje bipedicular asociada a vertebroplastia percutánea para el tratamiento paliativo de dolor crónico en paciente con LOE metastásica de carcinoma renal diseminado en L1 227

46. Cifosis congénita 232
47. Tetraparesia tras infiltración facetaria cervical 237
48. Lesión lítica de L5: manejo de lesión metastásica en raquis lumbar 242
49. Absceso paralumbar tras infiltración facetaria 247
50. Embolia pulmonar en artrodesis D11-L3 con tornillos cementados 252
51. Paraplejia secundaria a hemangioma vertebral atípico en puérpera 257
52. Estenosis lumbar: una patología frecuente en pacientes con acondroplasia 262
53. Cifosis toracolumbar post-laminectomía en acondroplásico esqueléticamente inmaduro 267
54. Fractura patológica de C2 inestable por hepatocarcinoma: tratamiento paliativo antiálgico mediante artrodesis occipito-cervical 272
55. Ciatalgia por burbuja de gas de origen degenerativo discal. Un culpable inesperado 277
56. Distracción costal seriada mediante tallos de crecimiento en paciente con disóstosis espondilocostal (DEC) 281
57. Mielopatía cervical por pseudotumor retroodontoideo 286
58. Cordoma sacro. Sacrectomía total 291
59. "Hourglass-like tumor", una patología insólita en la bibliografía 296
60. Fijación espinopélvica con aloinjerto tras condrosarcoma lumbo-sacro 301
61. Operar es importante, indicar bien todavía más: criterios de cirugía en metástasis vertebral 305
62. Recidiva quiste hidatídico vertebral con infiltración intradural 310
63. Degeneración espinocerebelosa paraneoplásica concomitante con discopatía cervical. Causa poco frecuente de inestabilidad de la marcha 315
64. A propósito de un caso: monoparesia aguda atraumática 320
65. Manejo quirúrgico de la deformidad de raquis en el síndrome de Sotos 325
66. Estabilización mínimamente invasiva por doble vía en paciente con espondilodiscitis L1-L2 por Aspergillus fumigatus 330
67. Isquemia medular aguda en paciente con patología degenerativa severa 335
68. "Doctor, me duele la barriga y tengo un bulto. ¿Qué me pasa?" 340
69. ALIF como opción quirúrgica para la espondilolistesis 345
70. Tuberculosis vertebral, un diagnóstico a tener en cuenta 350
71. Lesión medular en quirófano en niña de 4 años. ¿Qué hacemos? 355
72. Absceso epidural extenso en paciente oncológica con clínica neurológica 360
73. Torpeza e hiperreflexia. ¿En qué deberíamos pensar? 365
74. Cuando menos es más en las fracturas de odontoides: a propósito de un caso 370
75. Hidatidosis costovertebral 375
76. Fractura luxación cervical con shock medular incompleto en paciente con espondilitis anquilosante. A propósito de un caso 380
77. Abscesos epidurales multinivel 385

78. Dorsalgia por lesión ósea de origen desconocido, tratamiento mediante resección y radiofrecuencia percutáneas 390
79. Quiste artrosinovial como causa de síndrome de cauda equina 395
80. Neumoencéfalo tras intervención de una fractura patológica de L3. Una complicación infrecuente 399
81. Distribución alterada de la lordosis lumbar con desequilibrio sagital, discopatía degenerativa, inestabilidad y afectación radicular en una paciente con obesidad mórbida 404
82. Fractura por insuficiencia de sacro tras descompresión y fusión posterior corta en espondilosis ístmico lítica 409
83. Instrumentación con guías 3D a medida en defecto de fusión L3-L4 414
84. Complicación séptica de instrumentación espinopélvica secundaria a fractura-luxación vertebral lumbar. ¿Importa la cronología? 419
85. ¿Fractura vertebral en espondilitis anquilosante? A propósito de un caso 424
86. Traumatismo raquimedular en paciente con cifoescoliosis neuromuscular. ¿Sciwora o dificultad para la obtención de la imagen? 428
87. Diagnóstico diferencial de la colección líquida paravertebral postquirúrgica 433
88. Complicación digestiva tras cirugía correctora en paciente con hipercifosis 438
89. Desequilibrio sagital en el adulto mayor 443
90. Abscesos fríos paravertebrales en el contexto de espondilodiscitis por tuberculosis 448
91. Fractura vertebral patológica con manejo conservador en paciente con mieloma múltiple 453
92. Fractura-luxación compleja dorso-lumbar 458
93. Subluxación rotatoria atloaxoidea o síndrome de Grisel 463
94. Tratamiento de la fractura de Chance desapercibida 468
95. Infradiagnóstico en TC cervical inicial en paciente politraumatizada 473
96. Artropatía vertebral cervical de Charcot 478
97. Disociación lumbopélvica tras politraumatismo 483
98. Fracturas vertebrales en la charnela dorso-lumbar intervenidas mediante fijación y cifoplastia asistidas por brazo robótico 488
99. Calcificación del disco intervertebral de la infancia. A propósito de un caso 493
100. Tensando hilos invisibles 497
101. Laminectomía como tratamiento de la mielopatía cervical 502
102. Cefalea post vertebroplastia. A propósito de un caso 507
103. Schwannoma dorsal paraespinal 512
104. Escoliosis lumbar severa en el adulto sobre curva Lenke tipo V 517
105. Fractura cervical en paciente con espondilitis anquilosante 522
106. Un tumor inesperado en una localización infrecuente 527
107. Síndrome de Brown-Sequard incompleto como complicación tras intervención cervical: a propósito de un caso 532
108. Tratamiento quirúrgico de deformidad en adulto 537

109. Corrección del campo de visión y mejoría del habla en distonía cervical tras fijación posterior 542
110. Pseudoartrosis y migración posterior de caja intersomática en artrodesis postero-lateral T11-S1 546
111. ¿Y si no siempre son contracturas? 551
112. Metalosis en la fijación dinámica lumbar 556
113. Síndrome de cauda equino incompleto tras fractura inestable de pelvis 561
114. Las consecuencias de la infección en cirugía vertebral instrumentada 566
115. Complicaciones en cirugía vertebral instrumentada en deformidad del adulto 571
116. Compresión medular aguda por metástasis vertebral de cáncer renal 576
117. Colección prevertebral cervical tras esfuerzo físico: a propósito de un caso 581
118. Pseudomeningocele asociado a segmento adyacente en fusión lumbar L4-L5 586

1 Cordoma lumbar: a propósito de un caso

Autores

Madrid de la Serna, Cristina
Arviza Lorenzo, Pablo César
González López, Miguel
Marqueta González, Patricia

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Getafe, Madrid. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Varón de 51 años de edad valorado por lumbociática derecha y disestesias genitales de 15 días de evolución sin mejoría a pesar de analgesia. No refiere otra sintomatología asociada ni signos de alarma.

EXAMEN FÍSICO

Presenta maniobras de Lasegue y Lasegue cruzado positivas. No presenta alteración en fuerza, sensibilidad ni reflejos en miembros inferiores.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la radiografía (Fig. 1) se aprecia el "winking owl sign" en L5 y en la resonancia lumbar (Fig. 2) se identifica una lesión expansiva del cuerpo de L5 con ocupación del canal raquídeo.

DIAGNÓSTICO

Tras obtener un resultado negativo en el estudio de extensión, se realiza una biopsia percutánea con aguja gruesa. El análisis histológico e inmunohistoquímico arroja el diagnóstico de cordoma condroide.

TRATAMIENTO

En el primer tiempo quirúrgico por vía posterior, se realiza resección del trayecto de la biopsia y los elementos posteriores de L5, facetectomía L4-L5 bilateral, laminectomía distal de L4, discectomía L4-L5 y L5-S1 y fijación posterolateral L3-Iliacos. En el segundo tiempo quirúrgico por vía anterior, se realiza corpectomía L5 y colocación de caja expansible y placa L4-S1 (Fig. 3). Posteriormente, se administra radioterapia en lecho quirúrgico.

EVOLUCIÓN

Actualmente, seis años después de la intervención, el paciente se encuentra libre de enfermedad. Hace vida normal con las limitaciones propias de una artrodesis lumbosacra.

DISCUSIÓN

El cordoma es un tumor maligno derivado de la notocorda. Es típico de adultos entre 40 y 70 años y más frecuente en varones. Su localización más habitual es el sacro-cóccix. Tiene crecimiento lento pero es localmente agresivo y la enfermedad metastásica es infrecuente. En la radiografía es una lesión lítica. En la RMN se puede valorar la extensión y morfología. La biopsia es el 'gold standar' diagnóstico.

Las lesiones deben resecarse en bloque con márgenes de seguridad, incluso amputando las raíces si estuviesen afectadas. La radioterapia puede ser el tratamiento de elección en columna cervical y sacro pero también se usa como terapia adyuvante. La recidiva local

es frecuente y su tasa aumenta al 64% si durante la cirugía se rompe la cápsula. Según las series, su supervivencia a 5 años se sitúa en 45-71% y a los 10 años en torno al 60%.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lee IJ, Lee RJ, Fahim DK. Prognostic Factors and Survival Outcome in Patients with Chordoma in the United States: A Population-Based Analysis. World Neurosurg. 2017; 104: 346-355. doi: 10.1016/j.wneu.2017.04.118.
2. Williams, K.D. Infecciones y tumores de la columna vertebral. Azar, F.M. Beaty J.H. Campbell. Cirugía ortopédica, 14ª Edición. Elsevier 2023 España. Capítulo 42, 1924-1956.
3. Baig Mirza A, Bartram J, Okasha M, et al. Surgical Management of Spinal Chordoma: A Systematic Review and Single-Center Experience. World Neurosurg. 2021; 156: e111-e129. doi: 10.1016/j.wneu.2021.09.001.
4. Colangeli S, Muratori F, Bettini L, et al. Surgical Treatment of Sacral Chordoma: En Bloc Resection with Negative Margins is a Determinant of the Long-Term Outcome. Surg Technol Int. 2018; 33: 343-348.
5. Ji T, Guo W, Yang R, Tang X, Wang Y, Huang L. What Are the Conditional Survival and Functional Outcomes After Surgical Treatment of 115 Patients With Sacral Chordoma?. Clin Orthop Relat Res. 2017; 475 (3): 620-630. doi: 10.1007/s11999-016-4773-8.
6. Kayani B, Hanna SA, Sewell MD, Saifuddin A, Molloy S, Briggs TW. A review of the surgical management of sacral chordoma. Eur J Surg Oncol. 2014; 40 (11): 1412-1420. doi: 10.1016/j.ejso.2014.04.008.

Fig. 1

Fig. 2

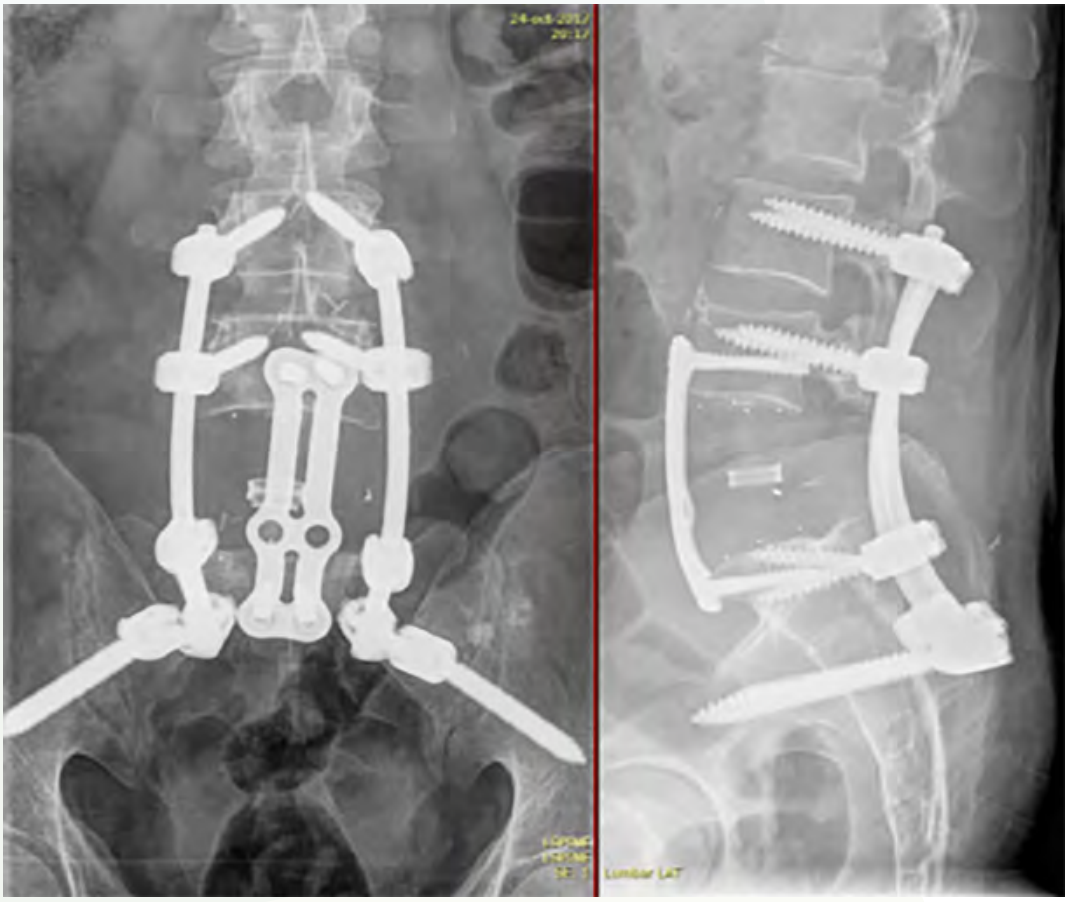


Fig. 3

2 Síndrome de cola de caballo tras cornada

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Flores Gallardo, Jaime
Chico García, Marcos
Sarabia Berrioategortua, Íñigo

Centro de trabajo

Hospital Gregorio Marañón, Madrid. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Paciente varón de 32 años, que recibe una contusión por cornada en región sacra. Veinticuatro horas después acude a nuestro hospital por dolor y dificultad para iniciar la micción y defecación.

EXAMEN FÍSICO

Se evidenció un hematoma sobre la región sacra y herida inciso-contusa en cara anterior muslo izquierdo. Refería anestesia en zona perineal. Se objetivó globo vesical, por el cual precisó sondaje. Ante la sospecha clínica de posible síndrome de cauda equina, se inicia tratamiento con dexametasona IV, y se solicitan pruebas de imagen.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se solicita un estudio radiológico simple y RMN de urgencia. La radiografía no mostró hallazgos patológicos. En la RMN se apreciaron fracturas vertebrales no desplazadas de S2,3 y 4 con importante edema óseo (hiperintensidad en STIR, heterogeneidad en T2), comprometiendo el edema los forámenes de conjunción sacros y las raíces sacras sin compresión directa por fragmentos óseos.

DIAGNÓSTICO

Síndrome de cauda equina por edema tras cornada.

TRATAMIENTO

Debido a que la compresión dependía del edema, se trató con dexametasona IV descendente.

EVOLUCIÓN

Se reevaluó el paciente tras iniciar el corticoide: el dolor mejoró, desapareciendo la anestesia en silla de montar, aunque persistían parestesias en los dermatomas S3 y 4, en región perineal izquierda. El esfínter anal era normoreactivo, con reflejo bulbocavernoso positivo. Tránsito de heces y gases positivos.
La mejoría clínica continuó, pudiendo retirar la sonda vesical, aunque precisó de tratamiento antibiótico por un cuadro de infección del tracto urinario. No fue necesario realizar intervenciones quirúrgicas. El paciente fue dado de alta 3 días después. En la revisión en consultas 3 semanas después del traumatismo, la continencia de esfínteres y la sensibilidad eran normales.

DISCUSIÓN

El síndrome de cauda equina es relativamente frecuente en fracturas sacras con disociación espinopélvica por compresión directa por fragmentos desplazados. Solo existen dos

artículos que describen síndrome de cauda equina por fractura de estrés osteoporótica sin compresión directa y sin justificación clara del mecanismo lesional.
Es por ello que nuestro paciente constituye el primer caso descrito de síndrome de cauda equina causado por edema circundante en el contexto de fractura sacra no desplazada tras traumatismo de alta energía. Por todo ello es difícil determinar cuál es el tratamiento óptimo y pronóstico de estas lesiones sin compresión directa fragmentaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kepler CK, Schroeder GD, Hollern DA, Chapman JR, Fehlings MG, Dvorak M, et al. Do Formal Laminectomy and Timing of Decompression for Patients With Sacral Fracture and Neurologic Déficits Affect Outcome? J Orthop Trauma. 2017 Sep 1; 31: S75-80.
2. Schildhauer TA, Bellabarba C, Nork SE, Barei DP, Routt MLC, Chapman JR. Decompression and Lumbopelvic Fixation for Sacral Fracture-Dislocations With Spino-pelvic Dissociation. 2006.
3. Surgical images- musculoskeletal. Delayed cauda equina syndrome due to a sacral insufficiency fracture missed after a minor trauma 2004.
4. Spontaneous osteoporotic fractures of the sacrum causing neurological damage. Report of three case.
5. Li P, Qiu D, Shi H, Song W, Wang C, Qiu Z, et al. Isolated decompression for transverse sacral fractures with cauda equina syndrome. Medical Science Monitor. 2019; 25: 3583-90.
6. Muthukumar T, Butt SH, Cassar-Pullicino VN, McCall IW. Cauda equina syndrome presentation of sacral insufficiency fractures. Skeletal Radiol. 2007 Apr; 36 (4): 309-13.
7. Barcellos ALL, da Rocha VM, Guimarães JAM. Current concepts in spondylopelvic dissociation. Vol. 48, Injury. Elsevier Ltd; 2017. p. S5-11.
8. Cauda equina syndrome following sacral fractures– a report of three cases 2012.
9. Long B, Koyfman A, Gottlieb M. Evaluation and management of cauda equina syndrome in the emergency department. Am J Emerg Med. 2020 Jan; 38 (1): 143-8.

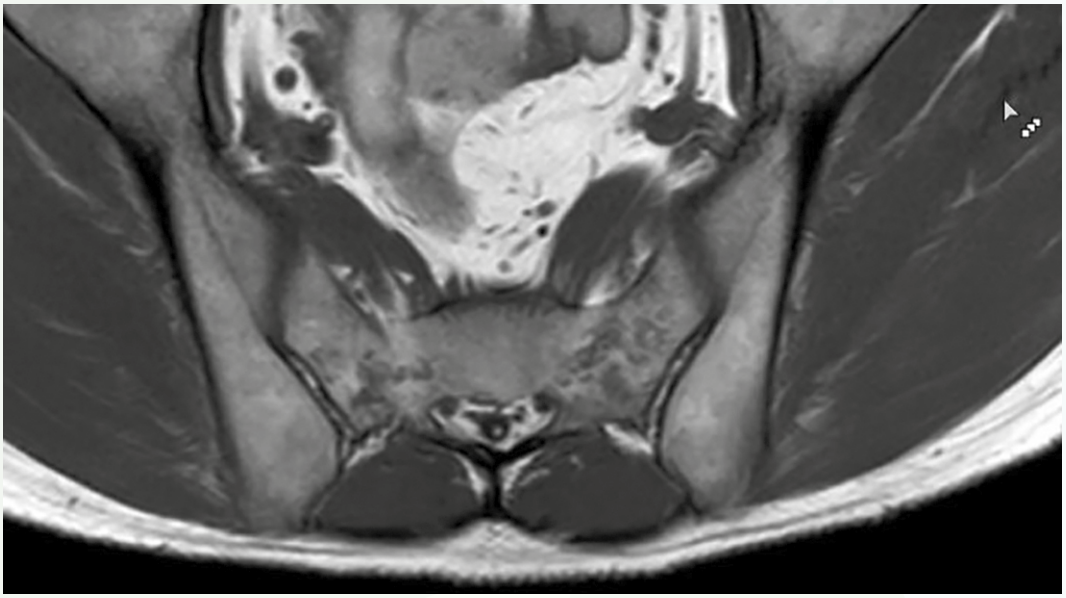


Fig. 1

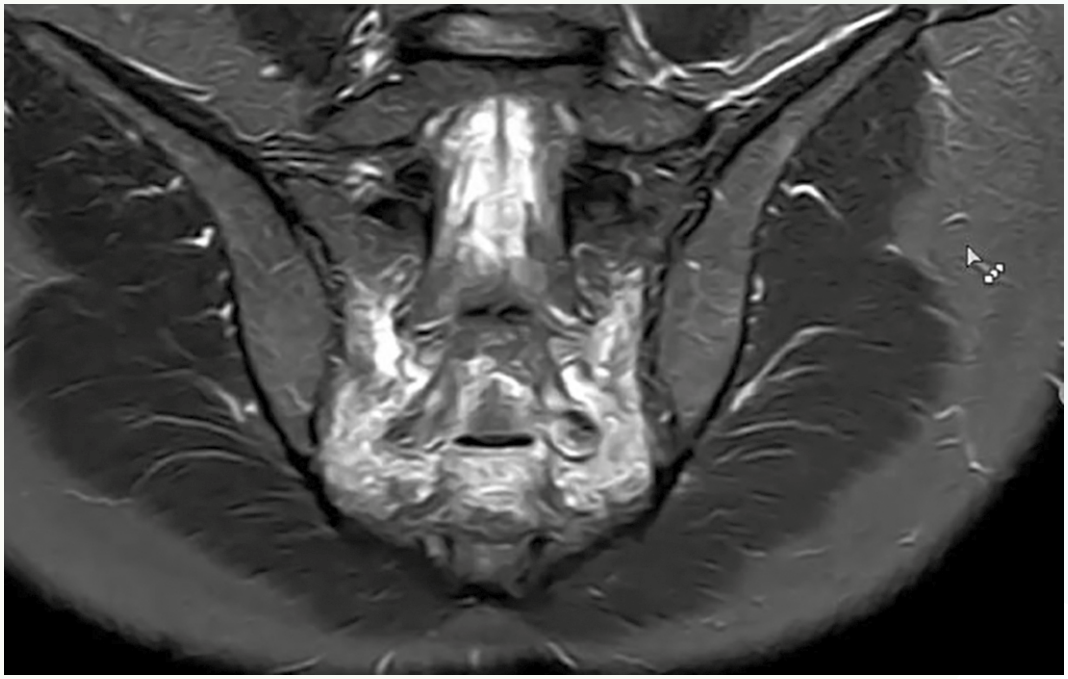


Fig. 2

Fig. 3

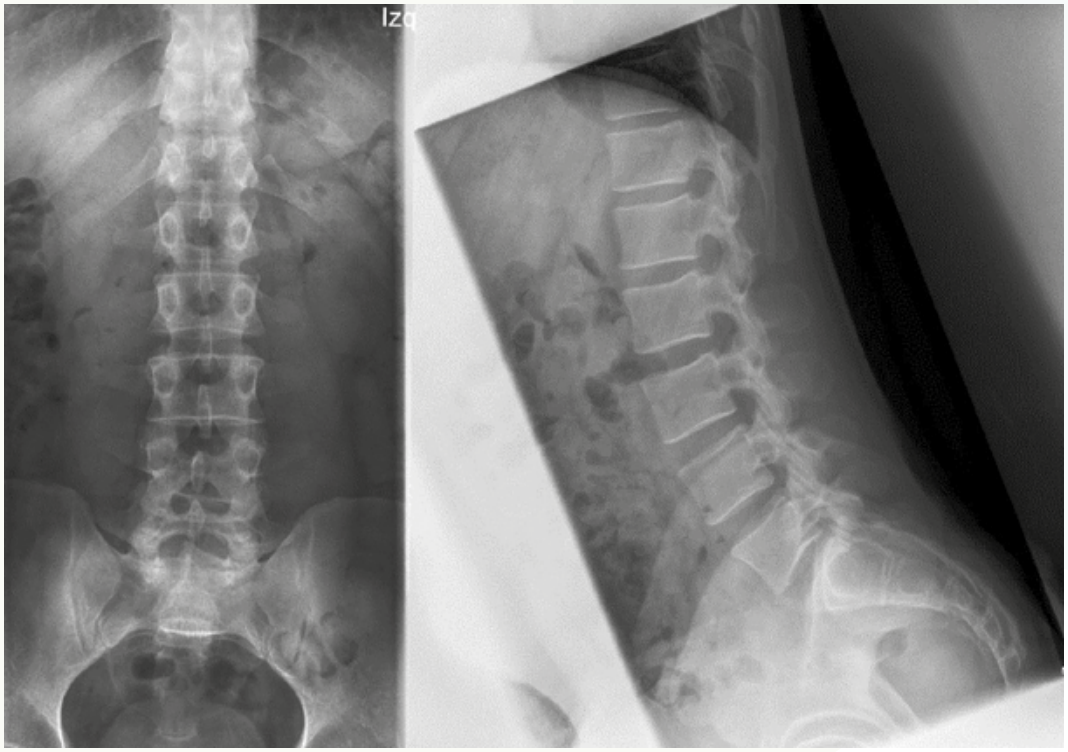


Fig. 4

3

Cifosis cervicotorácica secundaria a laminectomía por cirugía tumoral

Autores

Fernández-Baillo Gallego de la Sacristana, Nicomedes
Ameztoy Gallego, Juan
Sánchez Mateos, Jorge

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Mujer de 9 años que acude para valoración de cifosis torácica alta progresiva en los últimos años. Presenta antecedente de Sarcoma de Ewing de arco posterior de T2 tratado hace 4 años con laminectomía aislada T1-T4, quimioterapia según protocolo EuroEwing y radioterapia adyuvante C7-T5. La paciente no presenta signos de enfermedad local ni a distancia.

EXAMEN FÍSICO

Cifosis torácica alta significativa con hiperlordosis cervical compensadora que permite mirada al frente. No presenta dolor. No presenta clínica neurológica. No menarquia.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Telerradiografía a los 9 años: cifosis cervicotorácica C6-T4 de 75º con hiperlordosis cervical compensadora.
- Radiografía lateral ceravicotorácica en tracción a los 12 años: cifosis corrige a 50º.
- RMN: alteraciones medulares post-radioterapia.

DIAGNÓSTICO

Cifosis cervicotorácica secundaria a laminectomía.

TRATAMIENTO

Dada la inmadurez de la paciente, el grado de deformidad y la flexibilidad de la curva en el test de tracción, se realiza un periodo de halo tracción. Se mantiene la corrección conseguida con corsé anticifosanes y cuando se consigue una mayor madurez, se realiza artrodesis vertebral posterior C5-T8 en un solo tiempo, realizando osteotomías tipo II y corrección en compresión con cuatro barras conectadas.

EVOLUCIÓN

La paciente presentó una evolución postoperatoria inmediata con una corrección de la cifosis a 35º. Tras 4 años de la intevención se encuentra libre de enfermedad tumoral y mantiene la corrección conseguida en la cirugía.

DISCUSIÓN

Las causas de la cifosis cervicotorácica en el paciente pediátrico son múltiples: infección, trauma, inflamatoria o iatrogénica entre otras. La cifosis post-laminectomía es la causa más común iatrogénica de cifosis y puede desarrollar déficits neurológicos (1).
La disrupción de la banda de tensión posterior produce un incremento de fuerzas compresivas en los elementos anteriores produciendo cifosis de los segmentos afectos. La incidencia de cifosis post-laminectomía es mayor en niños que adultos y se encuentra

entre el 37-100% según distintos autores (2). Los cuerpos vertebrales anteriores de los niños están menos osificados y compuestos por cartílago lo que favorece su acuñamiento ante fuerzas compresivas continuas. Entre los factores de riesgo para el desarrollo de cifosis post-laminectomía se encuentra el tratamiento con radioterapia previo de la zona, la resección de elementos óseos posteriores y la destrucción de la cápsula articular facetaria, por lo que, en caso de que se realice, hay que tener especial cuidado en preservar la cápsula articular facetaria durante la laminectomía (3). En pacientes con radioterapia previa, la incidencia de cifosis a los 13 años se encuentra en torno al 76% y hasta el 20% precisando cirugía (4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ogura Y, Dimar JR, Djurasovic M, Carreon LY. Etiology and treatment of cervical kyphosis: state of the art review-a narrative review. J Spine Surg. 2021 Sep; 7 (3): 422-433. doi: 10.21037/jss-21-54.
2. Bell DF, Walker JL, O'Connor G, et al. Spinal deformity after multiple-level cervical laminectomy in children. Spine (Phila Pa 1976) 1994; 19: 406-11.
3. Katsumi Y, Honma T, Nakamura T. Analysis of cervical instability resulting from laminectomies for removal of spinal cord tumor. Spine (Phila Pa 1976) 1989; 14: 1171.
4. Mayfield JK, Riseborough EJ, Jaffe N, et al. Spinal deformity in children treated for neuroblastoma. J Bone Joint Surg Am 1981; 63: 183-93.

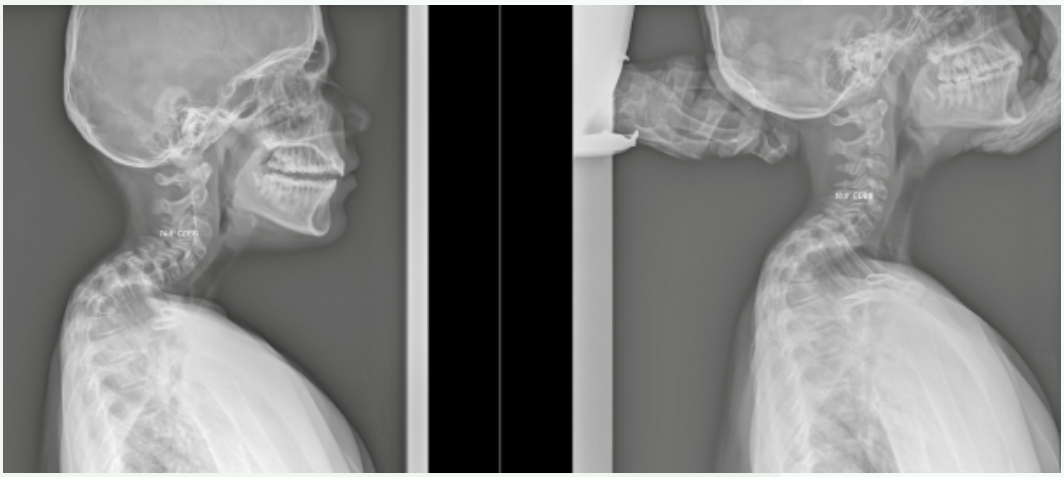


Fig. 1

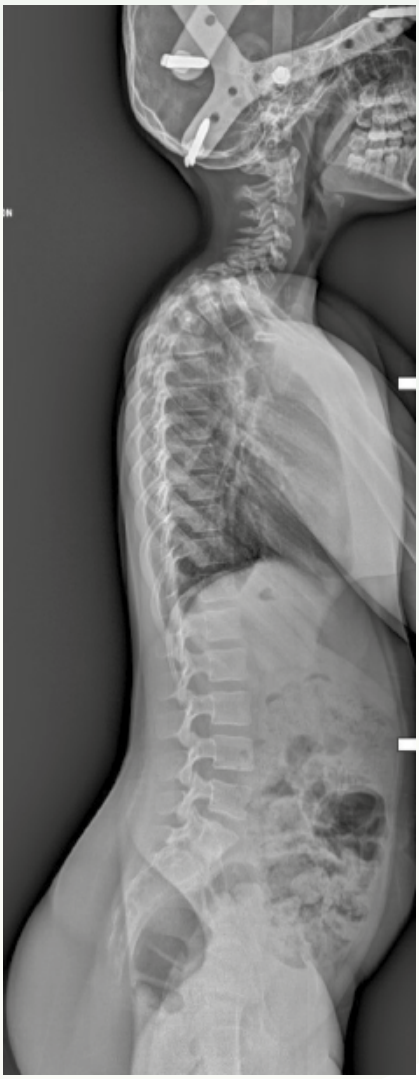


Fig. 2

Fig. 3

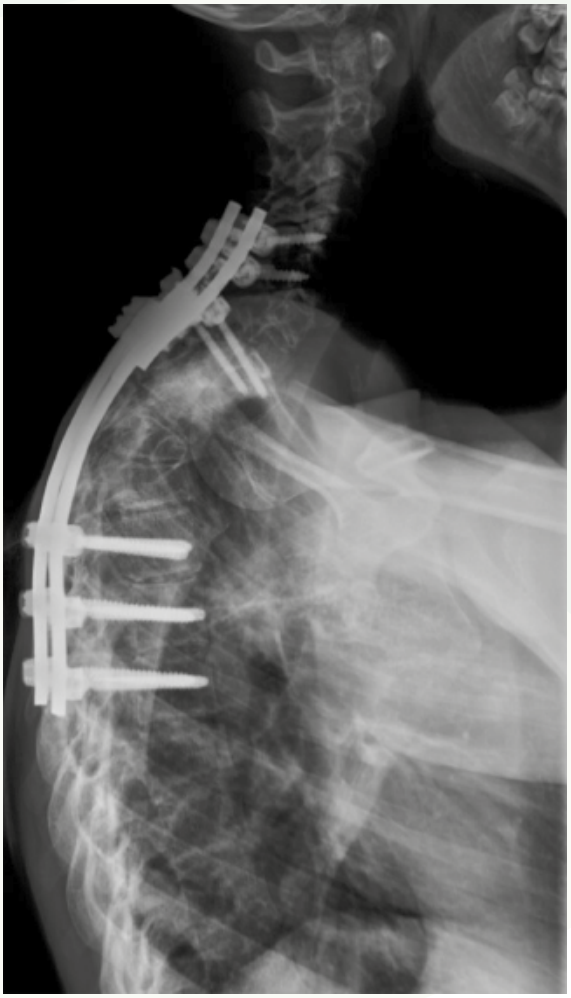


Fig. 4

4

Absceso paravertebral lumbar como complicación de infiltraciones facetarias

Autores

Salo Bru, Guillem[1]
García Cebrián, Antonio Luis[2]
Sandoya Romero, Jeanela[2]
D'Annunzio, Ángela[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital del Mar, Barcelona. España
[2]Hospital Universitario de Igualada, Barcelona. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Mujer de 32 años, sin antecedentes de interés. Operada de escoliosis idiopática del adolescente en otro centro. Acude a urgencias por exacerbación del dolor lumbar con predominio izquierdo y en reposo, una semana posterior a realizarse infiltraciones facetarias lumbares.

EXAMEN FÍSICO

- Afebril, sin clínica sistémica.
- Aumento de volumen en zona paralumbar izquierda, sin flogosis. Espinopresión positiva desde L1 hasta coccis.
- No déficit motores ni sensitivos.
- Reflejos osteotendinosos: conservados y simétricos.
- Hoffman: (-), no clonus, Babinski: (-).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Radiografías: sin lesiones óseas agudas ni cambios en la fijación toracolumbar.
- Analítica: leucocitos 22.3x10e9/l (88% neutrófilos), VSG 34 mm/h y PCR 74 mg/l.
- TAC toracolumbar y resonancia magnética nuclear con contraste, que informan de absceso paravertebral lumbar izquierdo de 6x4.6x4.5 cm.

TRATAMIENTO

Se realiza una punción guiada por ecografía, manteniendo el drenaje una vez vaciado. Se envían muestras para cultivo del absceso.

EVOLUCIÓN

En los cultivos creció un S. aureus, sensible a meticilina, instaurándose tratamiento intravenoso con cloxacilina durante 2 semanas y posteriormente rifampicina+ciprofloxacino vía oral hasta completar las 6 semanas.
La paciente presenta una mejoría clínica y analítica durante el ingreso, procediéndose al alta coincidiendo con la antibioterapia oral a las 2 semanas.
Se cita a la paciente un mes más tarde con una resonancia de control en la que se observa desaparición del absceso.

DISCUSIÓN

La inyección en la articulación facetaria con anestésico local y esteroides es el procedimiento más simple y común para el dolor mediado por la articulación facetaria (1).
Las complicaciones de esta técnica son escasas, especialmente si se lleva a cabo un buen posicionamiento de la aguja (2). Si aparecen, están relacionadas con la colocación inadecuada de la aguja, sangrado o infección, incluyendo la punción dural, formación de hematomas, anestesia espinal, artritis/espondilitis séptica y meningitis química (3). Sin

embargo, no hay bibliografía sobre la formación de un absceso paravertebral como complicación a una infiltración facetaria.
A la hora de drenar el absceso la técnica de punción y aspiración con un sistema cerrado, guiado por ecografía, es un tratamiento eficaz (4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Silbergleit R, Mehta BA, Sanders WP, Talati SJ. Imaging-guided injection techniques with fluoroscopy and CT for spinal pain management. Radiographics. 2001; 21 (4): 927-39; discussion 940-942.
2. Sehgal N, Dunbar EE, Shah RV, Colson J. Systematic review of diagnostic utility of facet (zygapophysial) joint injections in chronic spinal pain: an update. Pain Physician. enero de 2007; 10 (1): 213-28.
3. Windsor RE, Pinzon EG, Gore HC. Complications of common selective spinal injections: prevention and management. Am J Orthop (Belle Mead NJ). octubre de 2000; 29 (10): 759-70.
4. Rahyussalim AJ, Sulaiman AR, Winartomo A, Al Mashur MI, Nasser MK, Kurniawati T. Closed system paravertebral abscess evacuation on spinal infection: A case series. Int J Surg Case Rep. 17 de febrero de 2023; 104: 107941.

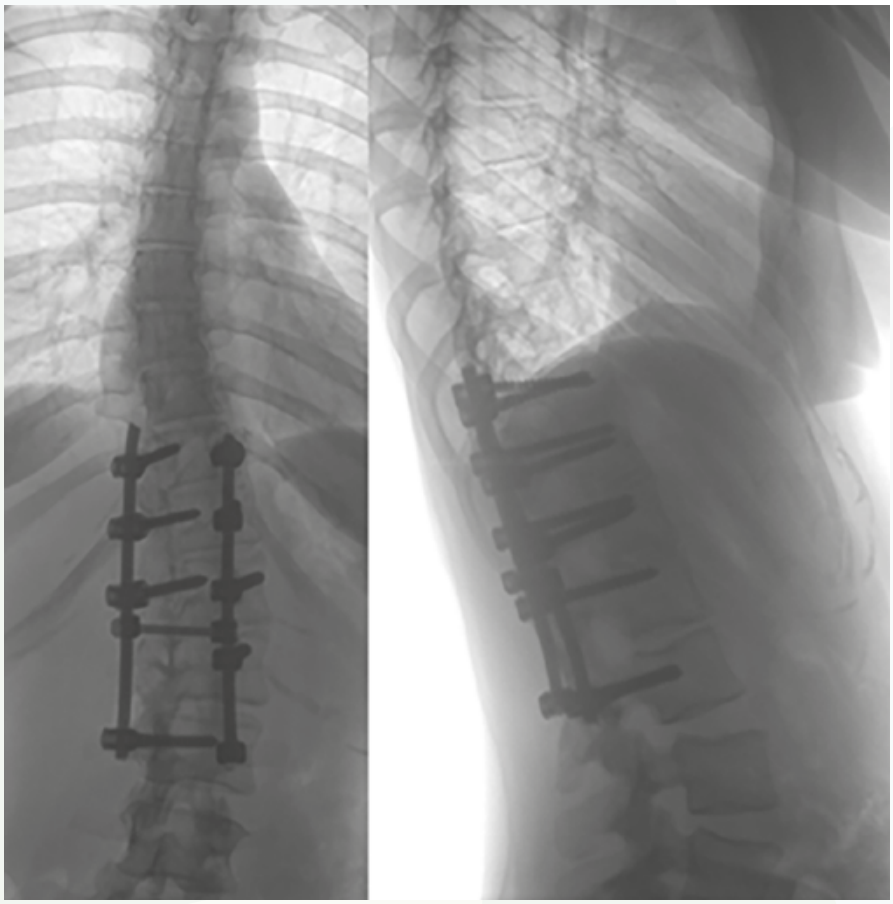


Fig. 1

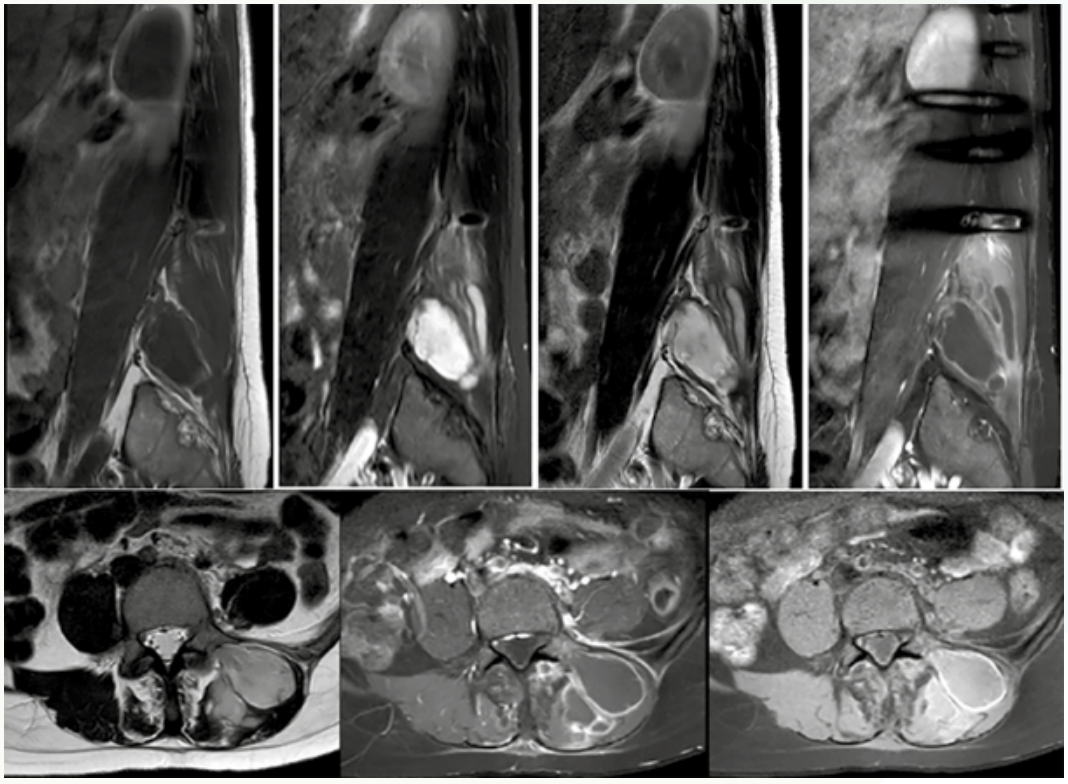
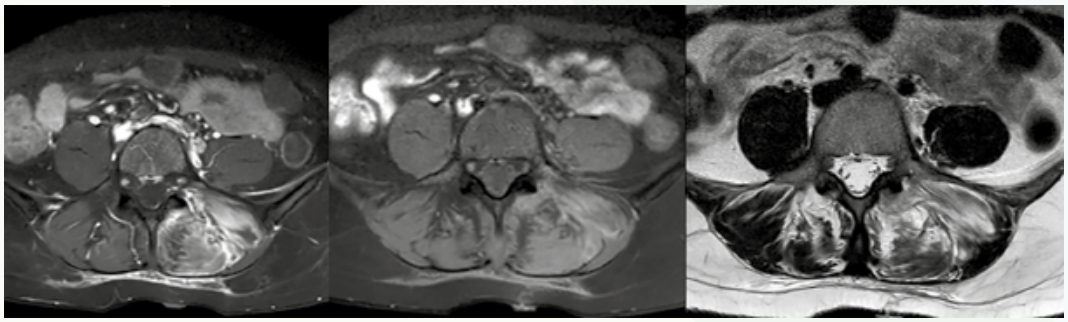


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4



5

Cirugía precoz en fractura cervical con síndrome de Brown-Séquard atípico

Autores

Segura Trepichio, Manuel
Durá Mota, Eva
Górriz Aranda, Laura

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Torrevieja, Alicante. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Varón de 38 años, sin antecedentes patológicos, fue trasladado a nuestro hospital por traumatismo craneocervical tras impacto contra el fondo de la piscina. Se encontraba consciente, inmovilizado con collarín Philadelphia, destacando impotencia funcional de hemicuerpo derecho y anestesia en pierna izquierda.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración motora de raíces cervicales (C5-T1) según escala ASIA: fuerza 0/5 desde C5 en miembro superior derecho y anestesia (0/2) en dermatomo C6. Miembro superior izquierdo sin alteraciones de fuerza ni sensibilidad.
A la exploración motora de raíces lumbares (L2-S1): fuerza 0/5 desde L2 y anestesia (0/2) en dermatomo L2 en miembro inferior derecho. Miembro inferior izquierdo con fuerza conservada 5/5, destacando anestesia 0/2 desde L2.
Se encontraban preservados tono del esfínter anal, sensibilidad perianal y reflejo bulbocavernoso.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La TC demostró fractura estallido con acuñamiento de C6 y retropulsión de un fragmento hacia el lado derecho del canal raquídeo (Figs. 1-2). Se solicitó RMN urgente, mostrando fractura de C6 que reduce el canal e impronta sobre la médula, con signos de mielomalacia entre C5-C7 (Fig. 3).

DIAGNÓSTICO

Fractura C6 tipo A4 (clasificación AOSpine) con lesión medular incompleta ASIA B (nivel sensitivo C6 derecho).

TRATAMIENTO

Ante una lesión medular traumática aguda, se llevó a cabo tratamiento quirúrgico de forma precoz antes de 24h. Mediante abordaje cervical anterior se realizó descompresión medular con corpectomía de C6, drenaje de hematoma epidural y reducción abierta y fijación interna mediante caja de corpectomía con injerto autólogo y placa anterior atornillada (Fig. 4).

EVOLUCIÓN

La evolución postoperatoria fue favorable con recuperación sensitiva y motora de 3/5 en C6-C7, 2/5 en C8-T1, 4/5 en L2-L4 y 2/5 en L5-S1 derechos, logrando marcha autónoma con ayuda de una muleta al alta hospitalaria al 15º día.

DISCUSIÓN

Se presenta un caso de fractura cervical como causa atípica del síndrome de Brown-Séquard (1). Es resultado de una hemisección medular, normalmente tras una lesión penetrante, manifestándose con hemiparesia y pérdida de sensibilidad propioceptiva ipsilateral junto con pérdida de sensibilidad termoalgésica contralateral (2). La presentación como forma "pura" es rara, siendo más frecuente como síndrome de Brown-Séquard-Plus, forma atípica con paresias asimétricas ipsilaterales y parestesias contralaterales (3, 4).
El pronóstico es favorable con recuperación de la fuerza y la marcha a los 6 meses (1), siendo mejor cuando la causa es por traumatismo cerrado y en lesiones incompletas (1, 5). Destaca la importancia pronóstica de la descompresión temprana (<24h), especialmente en lesiones medulares incompletas (6, 7).

BIBLIOGRAFÍA

1. Miranda P, Gomez P, Alday R, Kaen A, Ramos A. Brown-Sequard syndrome after blunt cervical spine trauma: clinical and radiological correlations. Eur Spine J. 2007 Aug; 16 (8): 1165-70.
2. Cai DZ, Liu G, Wolf CF, Mansell ZM, Eskander JP, Eskander M. Brown-Séquard Syndrome Caused by Blunt Cervical Trauma with Radiographic Correlation. Asian J Neurosurg. 2018 Jan-Mar; 13 (1): 130-132.
3. Roth EJ, Park T, Pang T, Yarkony GM, Lee MY. Traumatic cervical Brown-Sequard and Brown-Sequard-plus syndromes: the spectrum of presentations and outcomes. Paraplegia. 1991 Nov; 29 (9): 582-9.
4. Rodríguez-Quintero JH, Romero-Velez G, Pereira X, Kim PK. Traumatic Brown-Séquard syndrome: modern reminder of a neurological injury. BMJ Case Rep. 2020 Nov 30; 13 (11): e236131.
5. Pouw MH, van de Meent H, van Middendorp JJ, Hirschfeld S, Thietje R, van Kampen A; EM-SCI study Group; Hosman AJ. Relevance of the diagnosis traumatic cervical Brown-Séquard-plus syndrome: an analysis based on the neurological and functional recovery in a prospective cohort of 148 patients. Spinal Cord. 2010 Aug; 48 (8): 614-8.
6. Guimbard-Pérez JH, Camino-Willhuber G, Romero-Muñoz LM, Peral-Alarma M, Brocca ME, Barriga-Martín A. Efficacy of early versus delayed spinal cord decompression in neurological recovery after traumatic spinal cord injury: Systematic review and meta-analysis. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2023 Oct 5: S1888-4415 (23) 00200-X.
7. Fehlings MG, Vaccaro A, Wilson JR, Singh A, W Cadotte D, Harrop JS, Aarabi B, Shaffrey C, Dvorak M, Fisher C, Arnold P, Massicotte EM, Lewis S, Rampersaud R. Early versus delayed decompression for traumatic cervical spinal cord injury: results of the Surgical Timing in Acute Spinal Cord Injury Study (STASCIS). PLoS One. 2012; 7 (2): e32037.

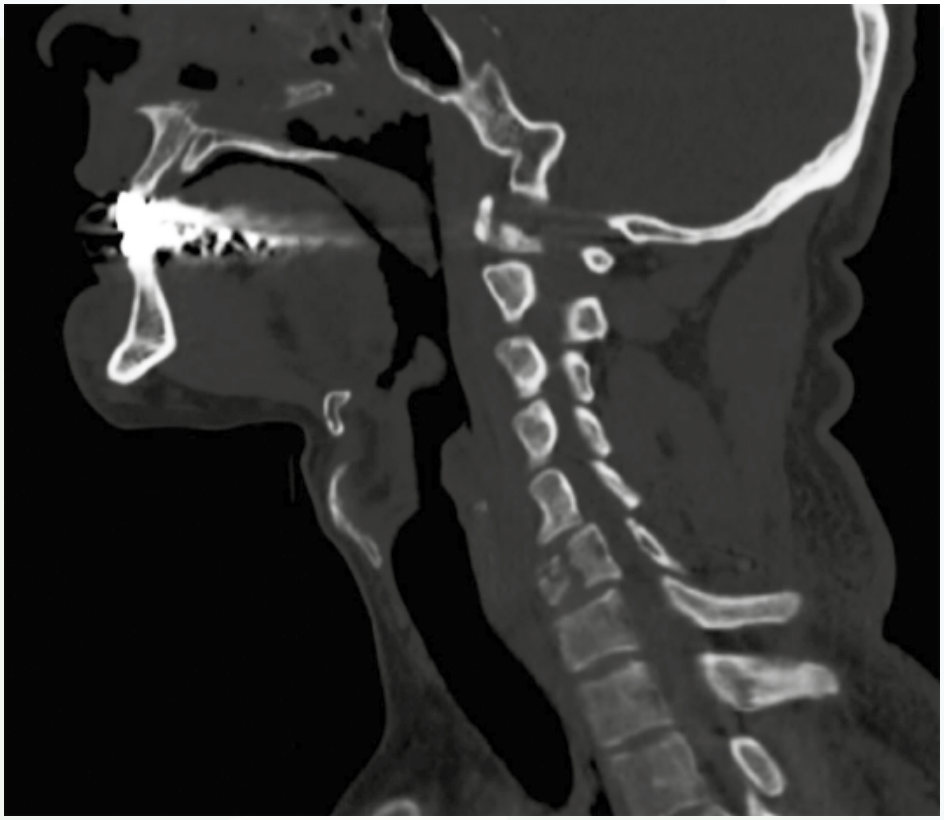


Fig. 1

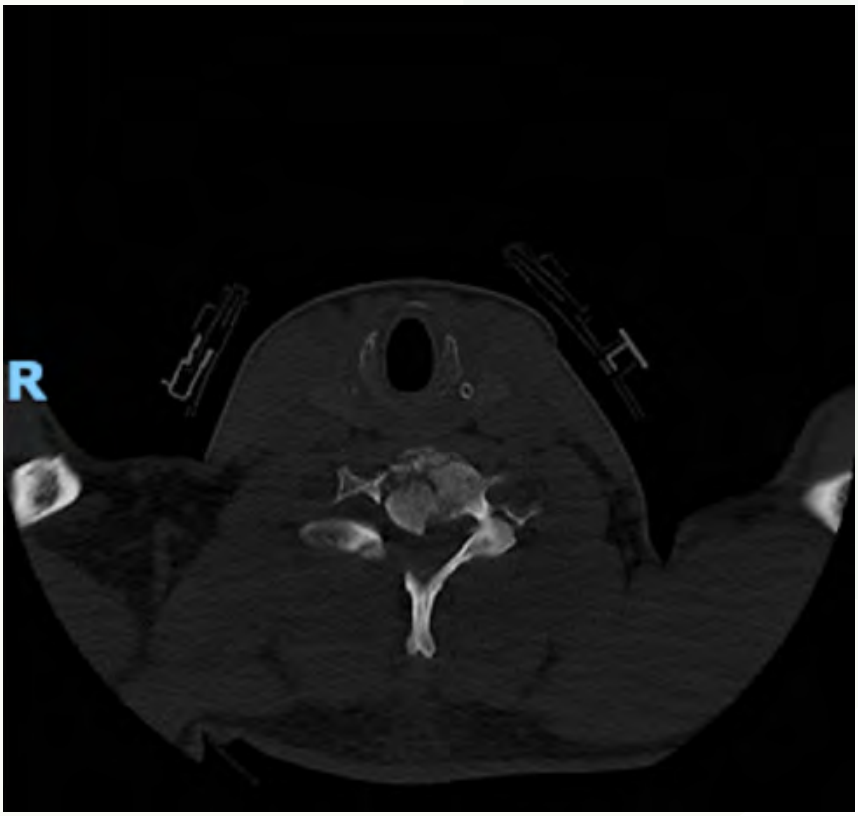


Fig. 2

Fig. 3

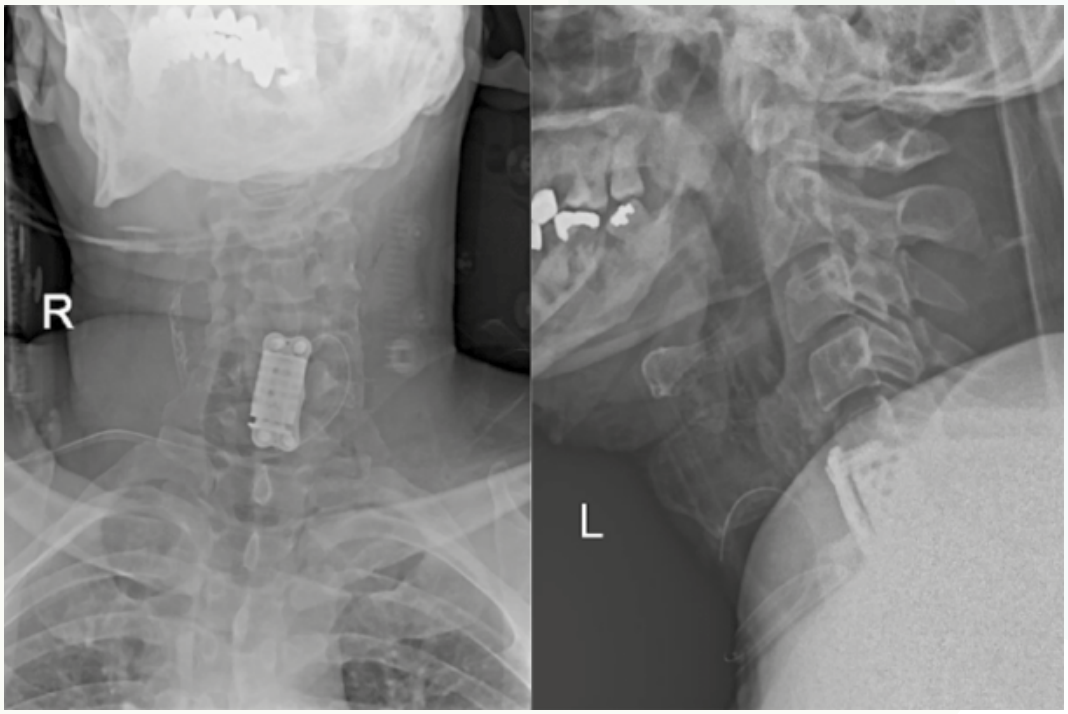


Fig. 4

6

Fascitis necrotizante cervical posterior y neumorraquis por Fusobacterium necrophorum: un caso excepcional

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Márquez Gómez, Miguel
Scola Torres, Almudena

Centros de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Paciente varón de 76 años de edad con antecedentes de diabetes y cirrosis hepática descompensada alcohólica. Acude a urgencias por un cuadro de debilidad progresiva de un mes de evolución que empeora hasta presentar 2 caídas y deterioro del nivel de conciencia.

EXAMEN FÍSICO

Afebril y hemodinámicamente estable. Anamnesis dificultosa por deterioro del nivel de conciencia, Glasgow 11. Realiza movimientos espontáneos de las 4 extremidades sin aparente focalidad motora. Impresiona de rigidez de nuca. Espinopresión negativa. No lesiones cutáneas ni dolor a la palpación de toda la musculatura paravertebral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: neutrofilia, anemia (Hb 10.5) y trombopenia (68.000), INR 1.5, glucemia 361, creatinina 0.7, procalcitonina 9.4, PCR 222.
- TC: Afectación extensa con burbujas de gas a lo largo de todo el canal medular (neumorraquis) y en planos musculares a la altura del foramen magno.
- Punción lumbar: LCR achocolatado. Glucosa 12 mg/dl, proteínas 3071 mg/dl.

DIAGNÓSTICO

Fascitis necrotizante de musculatura paravertebral secundaria a bacteriemia por Fusobacterium necrophorum (hemocultivos y PCR de líquido cefalorraquídeo +).

TRATAMIENTO

Ante hallazgos del TC, el paciente es intervenido de urgencia por traumatología de guardia, realizándose desbridamiento quirúrgico amplio de musculatura paravertebral a nivel cervical.

EVOLUCIÓN

Se inicia tratamiento con piperacilina, tazobactam y clindamicina. El paciente ingresa en UCI tras hipotensión y deterioro de nivel de conciencia. Escalan a meropenem, linezolid, metronizadol y fluconazol.
Se complica con infección respiratoria por C. albicans, fracaso renal agudo y descompensación de su enfermedad hepática por lo que fallece por fracaso multiorgánico al 18º día de ingreso.

DISCUSIÓN

En la literatura se describen multitud de casos de fascitis necrotizante cervical en relación a infecciones odontogénicas, abscesos faríngeo o amigdalino, sinusitis, adenitis o infecciones de tumores en la región cervical anterior.

Sin embargo, no hemos encontrado en la literatura casos de fascitis necrotizante cervical posterior que involucrase a la musculatura paravertebral. Tras nuestra revisión bibliográfica, este es el primer caso comunicado de fascitis necrotizante cervical. Además, el neumorraquis de causa infecciosa es muy raro, suele tener causa traumática o por patología pleuropulmonar.

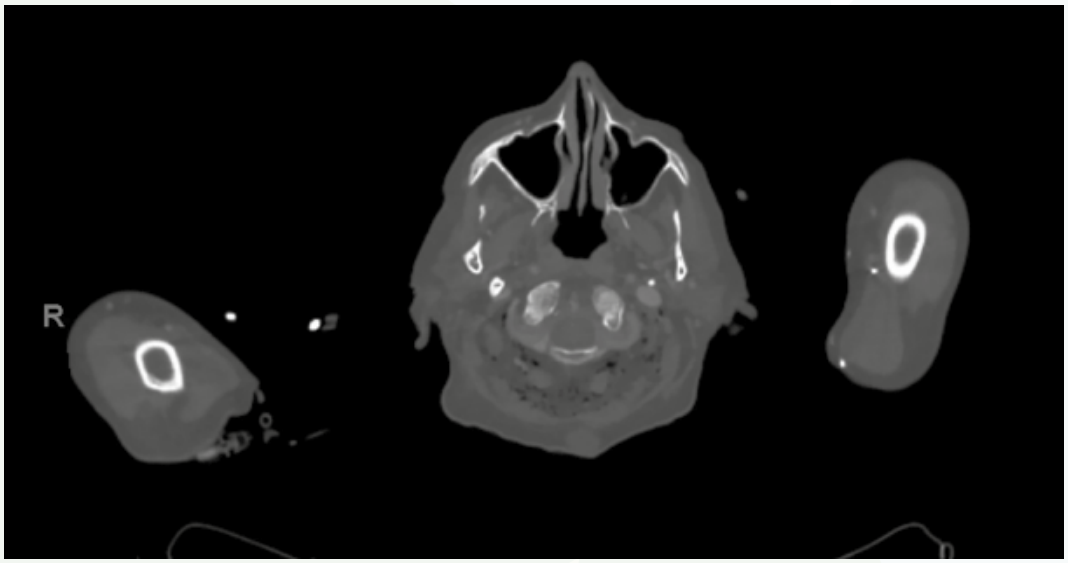
Enfermedades infrecuentes como esta pueden ser causa de retraso diagnóstico, que en casos de fascitis necrotizante causaría un aumento notable de la mortalidad de estos pacientes.

Hay que tener un elevado grado de sospecha y solicitar las pruebas complementarias para diagnosticarla a tiempo, así como contar con equipos multidisciplinares. Aún así, F. necrophorum es una bacteria muy virulenta que en infecciones extensas tiene una elevada mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hysong AA, Posey SL, Blum DM, Benvenuti MA, Benvenuti TA, Johnson SR, An TJ, Devin JK, Obremskey WT, Martus JE, Moore-Lotridge SN, Schoenecker JG. Necrotizing Fasciitis: Pillaging the Acute Phase Response. J Bone Joint Surg Am. 2020 Mar 18; 102 (6): 526-537. doi: 10.2106/JBJS.19.00591. PMID: 31977818; PMCID: PMC8590823.
2. Abdurrazaq TO, Ibikunle AA, Braimah RO. Cervical Necrotizing Fasciitis: A Potentially Fatal Disease with Varied Etiology. Ann Med Health Sci Res. 2016 Jul-Aug; 6 (4): 251-256. doi: 10.4103/amhsr.amhsr_33_16. PMID: 28480101; PMCID: PMC5405638.
3. Law D, Dhingra KR. Necrotizing fasciitis of the paraspinous muscles. West J Emerg Med. 2010 Feb; 11 (1): 68-70. PMID: 20411079; PMCID: PMC2850857.
4. Teles AR, Montgomery S, Thomas KC. Necrotizing Fasciitis Involving Spine: Unusual Medical Emergency for Spine Surgeon. World Neurosurg. 2019 Jan; 121: 124-126. doi: 10.1016/j.wneu.2018.10.031. Epub 2018 Oct 12. PMID: 30321674.
5. Beit Ner E, Chechik Y, Lambert LA, Anekstein Y, Mirovsky Y, Smorgick Y. Gas forming infection of the spine: a systematic and narrative review. Eur Spine J. 2021 Jun; 30 (6): 1708-1720. doi: 10.1007/s00586-020-06646-7. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33108532.
6. Kim HJ, Ryu JH, Park HY, Kim SI, Chang DG. Rapidly progressive gas-forming infection involving the spine as a life-threatening fatal condition: a case report. BMC Musculoskelet Disord. 2021 Aug 16; 22 (1): 696. doi: 10.1186/s12891-021-04589-8. PMID: 34399703; PMCID: PMC8365979.
7. Maegawa K, Nishioka H. Pneumocephalus and pneumorrhachis caused by Clostridium perfringens infection. Int J Infect Dis. 2022 Feb; 115: 166-167. doi: 10.1016/j.ijid.2021.12.311. Epub 2021 Dec 6. PMID: 34883236.
8. Sumitro K, Basir DN, Metussin A, Lim KC, Chong VH. Pneumorrhachis Secondary to Klebsiella pneumoniae Gas-Forming Paraspinal Abscess: A Case report and Review of Literature. Cureus. 2023 Sep 24; 15 (9): e45851. doi: 10.7759/cureus.45851. PMID: 37881395; PMCID: PMC10594852.

Fig. 1



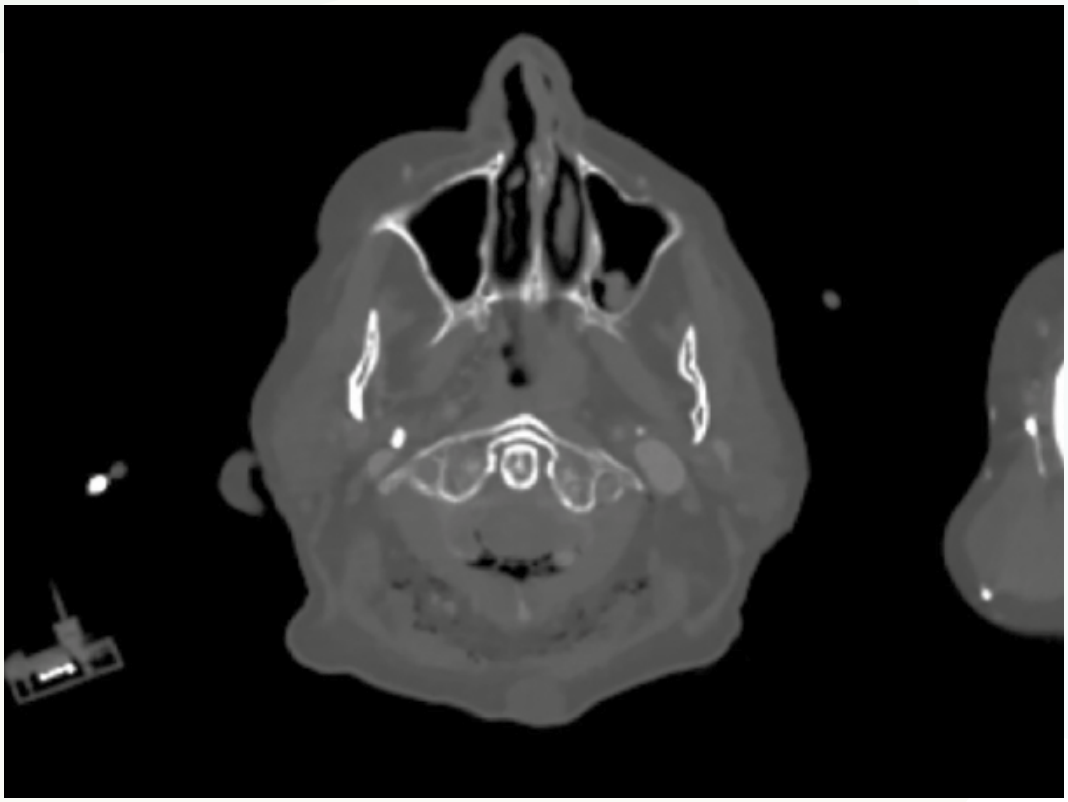
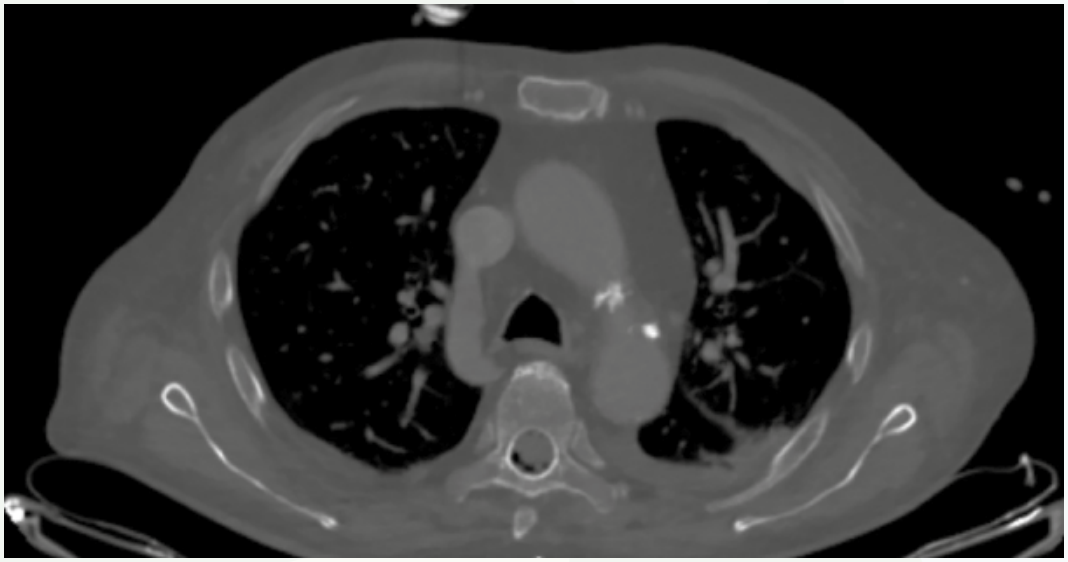


Fig. 2

Fig. 3



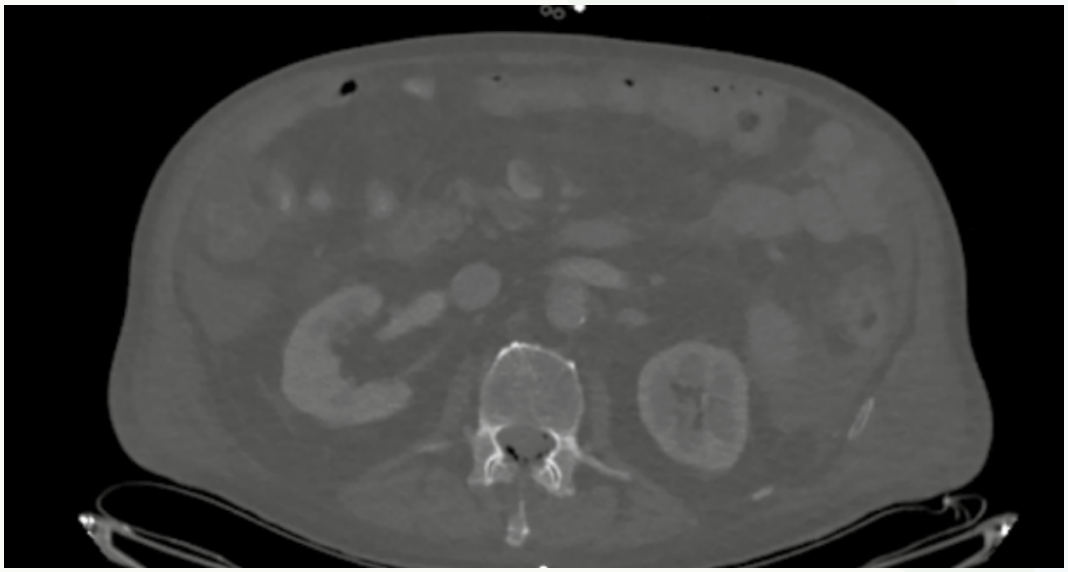


Fig. 4

7 Dolor escapular: algo más que dolor referido cervical

Autores

Alfonso Olmos-García, Matías
Saiz Modol, Conrado
Valverde Gestoso, Carmen
Mateo Guarch, Nerea

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Mujer, 55 años. Refiere dolor cervical referido a escápula, trapecio y hombro derechos de un año de evolución. Recibió 2 infiltraciones escapulares y 2 subacromiales sin mejoría. Es remitida a nuestra consulta para cirugía cervical.

EXAMEN FÍSICO

- Movilidad cervical normal.
- Espinopresión dolorosa en facetas C5-C7 derechas.
- Exploración neurológica normal.
- Movilidad del hombro completa, indolora.
- Dolor intenso a punta de dedo en escápula derecha.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Radiografía: discopatía C5-C6. Esclerosis de platillos, picos osteofíticos.
- RMN: Discopatía C5-C6 con osteofito izquierdo que estrecha el canal levemente.
- EMG normal.
- Se realiza infiltración facetaria C5-C7 como test diagnóstico, sin mejoría del dolor cervical ni referido.
- Por el dolor puntual en la escápula, se realiza ecografía: imagen nodular, homogénea, hipoecogénica, bien delimitada de 6x3x5 mm, con vascularización aumentada en tejido celular subcutáneo de la región infraespinosa derecha. Plantea diagnóstico diferencial entre neurinoma de rama lateral del nervio supraclavicular vs tumor glómico.

DIAGNÓSTICO

Tumor glómico vs neurinoma de rama lateral nervio supraclavicular.

TRATAMIENTO

Bajo marcado ecográfico, se realiza biopsia escisional de la lesión.
Anatomía patológica: proliferación nodular de células redondeadas, citoplasma eosinófilo, vasculatura hemangiopericitoide, en forma de nidos sólidos sobre estroma colágeno. Tumor glómico, patrón sólido. Margen libre.

EVOLUCIÓN

Revisión a los dos meses: refiere ausencia de dolor cervical ni trapecio derechos. Realiza vida normal.

DISCUSIÓN

Entre los diagnósticos diferenciales de un dolor referido cervical, deben tenerse en cuenta las lesiones localizadas en el territorio del dolor.

El tumor glómico es una neoplasia benigna, pequeña y dolorosa, que se localiza en el tejido celular subcutáneo. Clínicamente produce un dolor desproporcionado en relación al tamaño de la tumoración. En el 50-75% de los casos afecta a las extremidades, pero también puede aparecer en el resto de estructuras del cuerpo, siendo por lo tanto difícil de diagnosticar.

Para el diagnóstico es esencial la exploración física, siendo el dolor el síntoma más llamativo. Las pruebas de imagen como la ecografía o la resonancia magnética dirigidas al punto doloroso también han demostrado su utilidad, siendo el diagnóstico definitivo el examen histológico.

En nuestro caso, se hizo una infiltración facetaria para descartar dolor referido proveniente de las facetas.

El único tratamiento curativo es la cirugía, siendo la recidiva o la malignidad algo excepcional cuando la resección es completa.

Aunque los tumores glómicos no formen parte de la patología del raquis, es importante conocer su forma de presentación y tratamiento, para incluir esta entidad en el diagnóstico diferencial del dolor referido o inespecífico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pack-Ariel.: Tumors of the Soft Somatic Tissues. Hoeber & Harper. Ed. 4 31-441; 1958.
2. J. J. Bonfill, F. Doncel, V. Vidal-Conde, E. Oller: Tumor glómico. Revisión clínica y diagnóstica, a raíz de un caso. Angiología Vol. XXXIV N.º5 225-231.
3. Mravic M, LaChaud G, Nguyen A, Scott MA, Dry SM, James AW (2015). Clinical and histopathological diagnosis of glomus tumor: an institutional experience of 138 cases. Int J Surg Pathol 23: 181-188.
4. Lauretti, L., Coli, A., Signorelli, F. et al. Skin glomic tumors referred for local pain and cured by surgical removal. Acta Neurochir 158, 761-766 (2016).
5. Brenn T (2014). Cutaneous soft tissue tumours: an update on tumors with perivascular and myoid differentiation. Diagn Histopathol 20: 280-288.

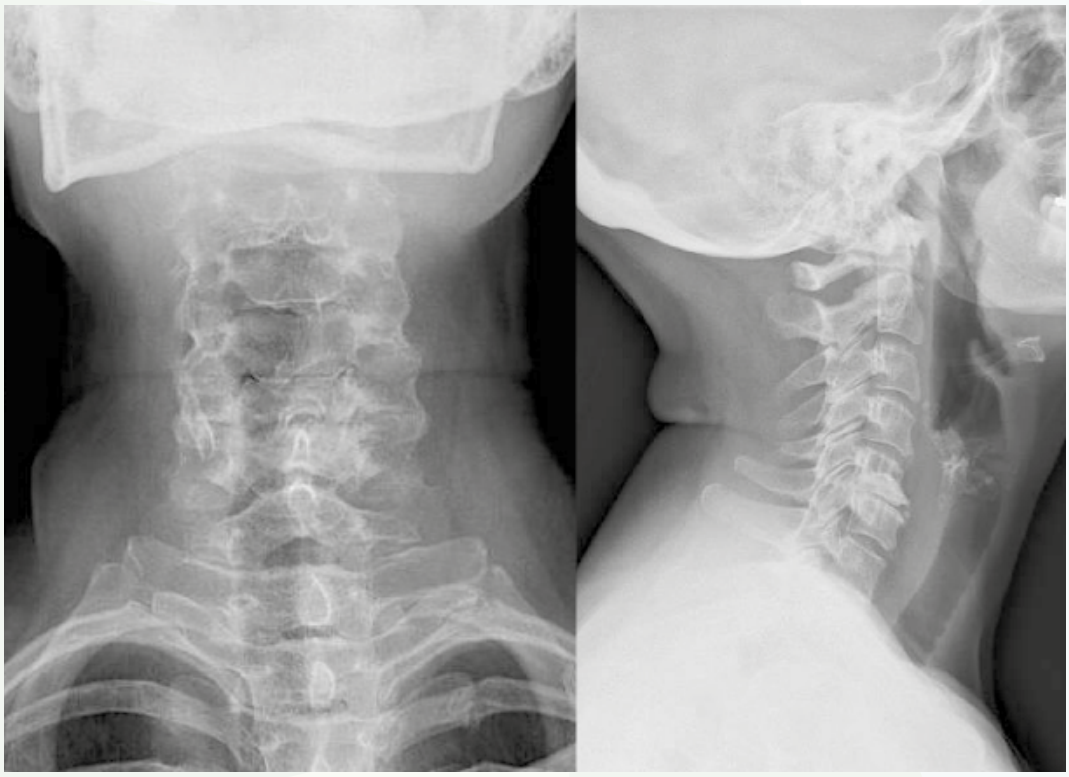


Fig. 1

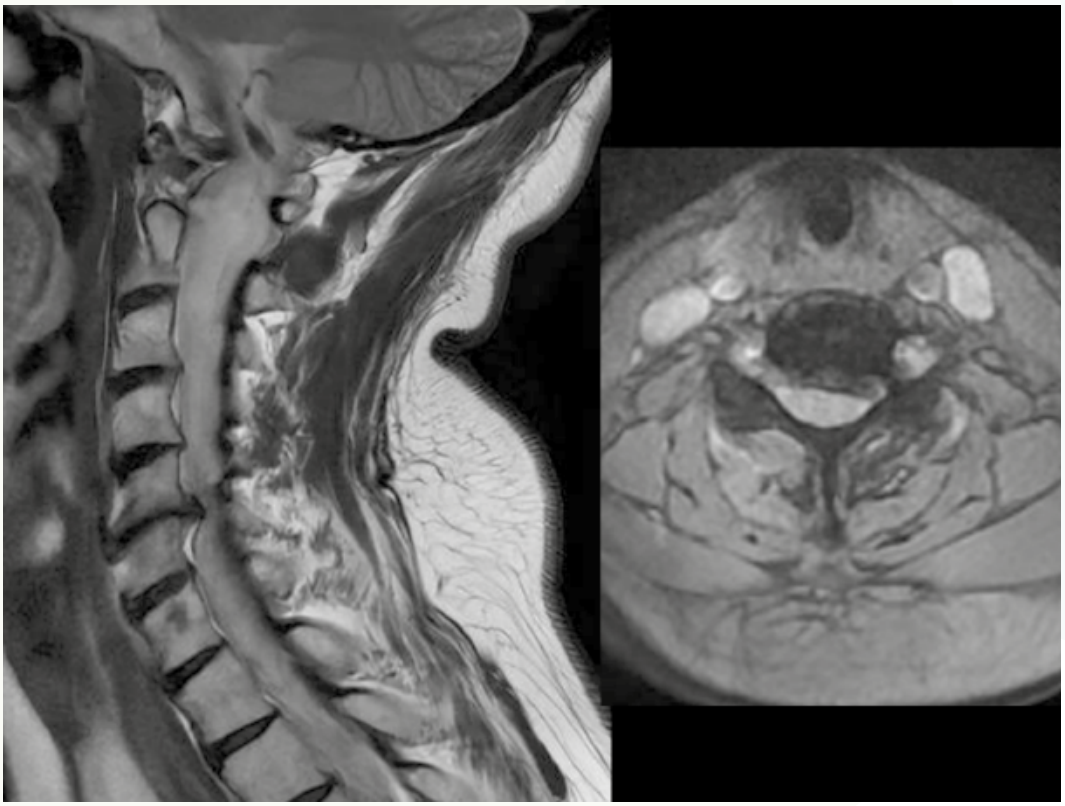


Fig. 2

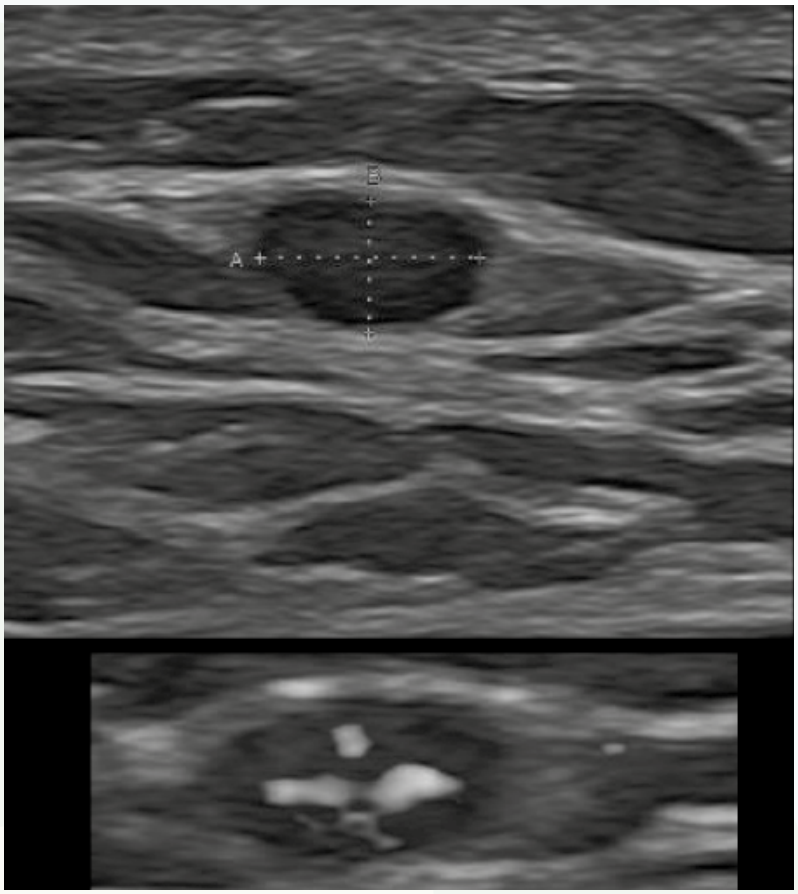


Fig. 3

Fig. 4

8 El gancho en cirugía de EIA: ¿es una técnica incruenta?

Autores

Vilalta Vidal, Imma[1]
Rovira Ortega, Rocío[2]
Paz Ramírez, Guillem[1]

Centros de trabajo

[1]Hospital Sant Joan de Deu, Barcelona. España
[2]Hospital de la Merced, Osuna (Sevilla). España

NOTA: Caso seleccionado para ser presentado en el **38 Congreso Nacional GEER,** en el Curso Satélite: **II Certamen de Casos Clínicos de Residentes #Retoalraquis.**

ANAMNESIS

Primera visita de una paciente de 13 años con EIA que no ha realizado tratamientos previos con corsé.

EXAMEN FÍSICO

Hombros desequilibrados (I>D). Test Adams: giba dorsal derecha. Sin dismetrías. Neurológicamente normal (Fig. 1).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Telerradiografías PA y L: curva torácica derecha 50º y curva lumbar izquierda 43º (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

EIA tipo 3C- de Lenke. Risser 0.

TRATAMIENTO

Se indicó fusión posterior entre T2-L4 (Fig. 3). Durante la cirugía, la monitorización neurofisiológica no evidencia cambios respecto a parámetros iniciales y el control radiológico con reconstrucción 3D no mostró malposición en ningún implante.

EVOLUCIÓN

La evolución postoperatoria fue favorable. A las 7 semanas, la paciente comenzó con cefalea posicional y vómitos. A la exploración, se aprecia fluctuación en región dorsolumbar de la herida quirúrgica sin signos de infección local, y sin clínica neurológica. Se sospecha posible fuga tardía de LCR y se realizó una punción ECO-guiada, obteniéndose un líquido claro. Se inició cobertura antibiótica profiláctica con vancomicina y ceftazidima y medidas posturales. El TAC (Fig. 4) mostró que el gancho pedicular situado en T5 izquierdo estaba parcialmente intracanal y se decidió reintervenir. Tras la extracción del gancho, se realizó laminectomía T3-T4 izquierda y se visualizó fuga de LCR en diferentes puntos. La sutura no fue posible por la friabilidad del tejido dural secundario a metaplasia reactiva, por lo que se decidió aplicar un parche adhesivo de fibrinógeno y trombina que logró sellar el defecto. La evolución fue favorable.

DISCUSIÓN

La fuga de LCR es una complicación frecuente de la cirugía de columna (2,7-16%). En la mayoría de los casos, se identifican y se reparan intraoperatoriamente. La neuromonitorización puede ayudar a detectar la lesión neurológica durante la intervención (1).
Ferrando et al (2) describen los desanclajes de ganchos en la concavidad de la curva donde se ejerce la mayor fuerza de corrección. Durante la reducción, los anclajes proximales y distales se desplazan medialmente hacia el canal medular.

La cefalea postural grave es el síntoma más frecuente. Los pacientes con pseudomeningocele pueden presentar una cefalea postural tras un largo periodo asintomático.
Cuando la sutura primaria no es posible, los adhesivos biológicos de fibrina son una alternativa para la reparación dural porque forman un sello hermético y activan la cascada de coagulación, logrando el cierre de la lesión dural (3). Ante la aparición de síntomas no debemos subestimar los riesgos asociados a la colocación de implantes tipo gancho.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chou CH, Huang TH, Hsieh PC, Ho NY, Chen CA, Wu K, et al. Quantitative lateral flow immunoassay for rapid detection and monitoring of cerebrospinal fluid leakage following incidental durotomy. Anal Chim Acta. 2022; 1196: 339544. doi: 10.1016/j.aca.2022.339544.
2. Ferrando A, Bas P, Bas T. Late neurological complications due to laminar hook compression in idiopathic scoliosis surgery. Spinal Cord Ser Cases. 2017; 3 (1): 17081.
3. Huang S, Liang T, Sun X, Chen L, Jiang J, Chen J, et al. Can the Risk of Postoperative Cerebrospinal Fluid Leakage Be Predicted for Patients Undergoing Cervical Spine Surgery? Development and Evaluation of a New Predictive Nomogram. World Neurosurgery. 20.
4. Sellin JN, Kolcun JPG, Levi AD. Cerebrospinal Fluid Leak and Symptomatic Pseudomeningocele After Intradural Spine Surgery. World Neurosurgery. 2018; 120: e497-502.
5. Di Silvestre M, Parisini P, Lolli F, Bakaloudis G. Complications of Thoracic Pedicle Screws in Scoliosis Treatment: Spine. 2007; 32 (15): 1655-61.
6. Bosacco SJ, Gardner MJ, Guille JT. Evaluation and Treatment of Dural Tears in Lumbar Spine Surgery: A Review. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2001; 389: 238-47.
7. Feng B, Shen J, Zhang J, Zhou X, Liang J, Qiu G. How to Deal With Cerebrospinal Fluid Leak During Pedicle Screw Fixation in Spinal Deformities Surgery With Intraoperative Neuromonitoring Change: Spine. 2014; 39 (1): E20-5.
8. Guerin P, El Fegoun AB, Obeid I, Gille O, Lelong L, Luc S, et al. Incidental durotomy during spine surgery: Incidence, management and complications. A retrospective review. Injury. 2012; 43 (4): 397-401.
9. Hu PP, Liu XG, Yu M. Cerebrospinal Fluid Leakage after Thoracic Decompression. Chinese Medical Journal. 2016; 129 (16): 1994-2000.

Fig. 1

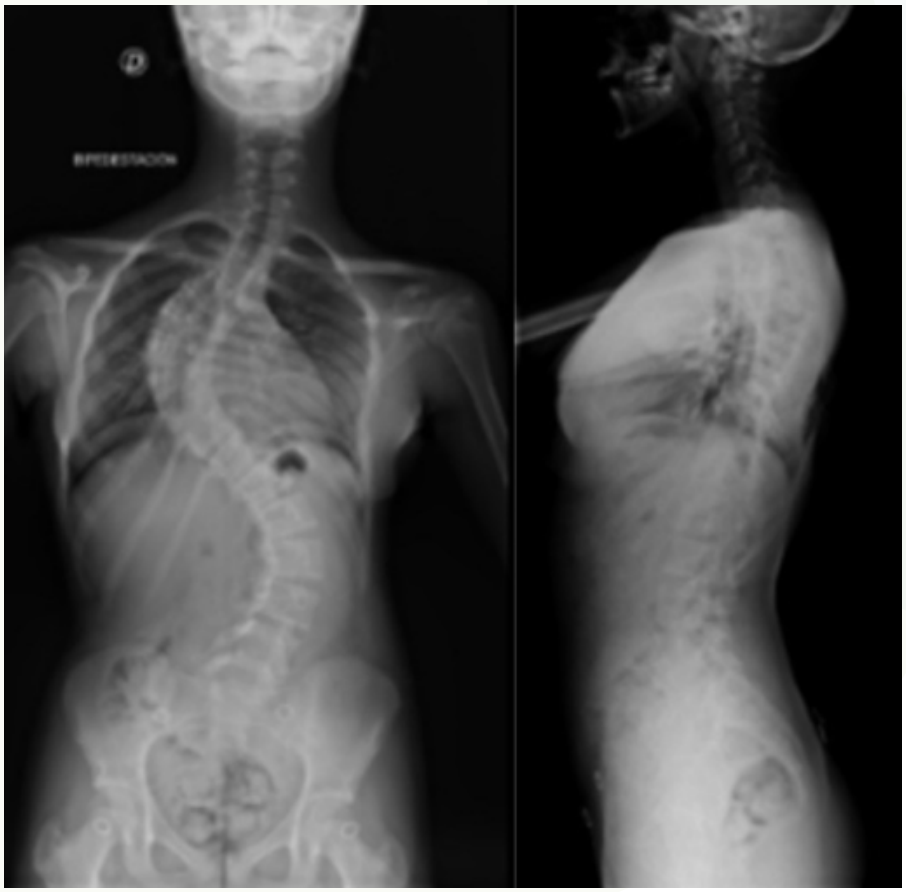


Fig. 2

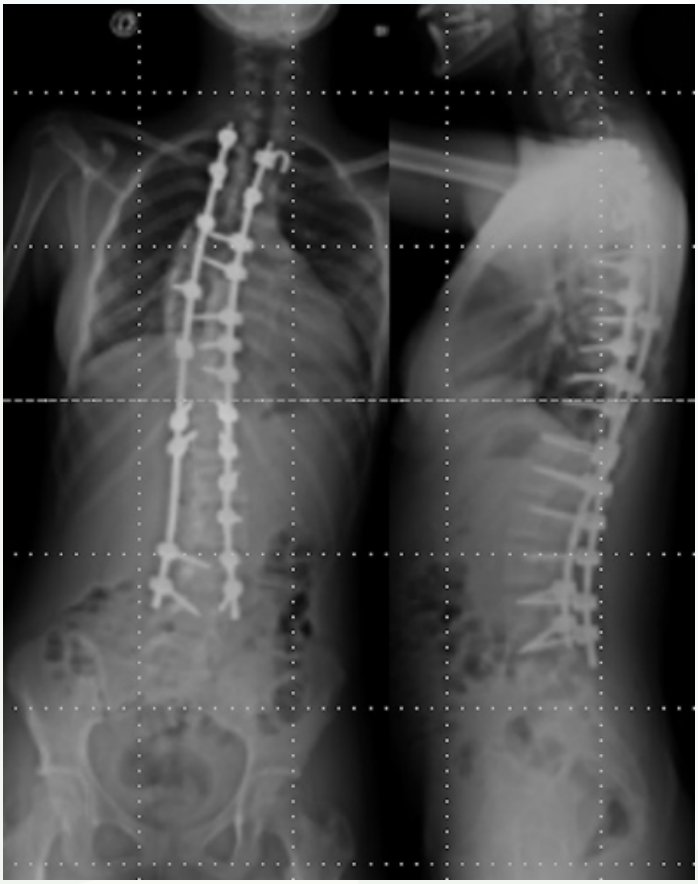


Fig. 3

Fig. 4

9 Disociación espinopélvica con fractura lumbar asociada

Autores

Igualada Vázquez, Cristina[1]
Dimas Bueno, Juan[1]
Ruiz Blanco, Sergio[1]
González Gómez, Fernando[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España
[2]Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente de 68 años con antecedente personal de depresión mayor traído a urgencias tras precipitarse desde unos 7 metros.

EXAMEN FÍSICO

- Inconsciente, intubado, con TA 50/30 y taquicardia 110ppm.
- Inmovilizado con tabla espinal, collarín rígido y cinturón pélvico.
- Presentaba acortamiento en miembro inferior izquierdo.
- Una vez despierto se comprueba preservación de la fuerza y sensibilidad en todos los territorios. ROT normales y simétricos. No incontinencia anal. Continencia urinaria no valorable al portar sonda vesical.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía AP de pelvis: fractura de pelvis con inestabilidad vertical.
Body TAC de urgencia:

- Fractura de vértebra L1 tipo B2 según clasificación AO Spine.
- Fractura conminuta del sacro en Y con afectación de ambas alas sacras atravesando los de agujeros de conjunción izquierdos (Denis II) + diástasis púbica.
- Fractura de apófisis traversa izquierda de L5.
- Múltiples fracturas costales + fractura esternal.

DIAGNÓSTICO

- Fractura de vértebra L1 tipo B2 (AO Spine).
- Disociación espinopélvica con inestabilidad vertical severa.

TRATAMIENTO

Provisional:

- Fijación externa de la pelvis utilizando 2 pines supraacetabulares.

Definitivo:

- Fijación percutánea de fractura de la fractura lumbar de T12 a L2.
- Fijación espinopélvica L5 izquierdo e iliaco izquierdo.
- Reducción de sínfisis y fijación con placa de 6 agujeros superior.
- 2 tornillos iliosacros percutáneos izquierdos.

EVOLUCIÓN

Tras la intervención la evolución fue buena, sin presentar en ningún momento déficits neurológicos salvo 2 episodios de retención aguda de orina al intentar retirar la sonda vesical.
Fue finalmente retirada 2 semanas después en su ambulatorio sin nuevos episodios.

Postoperatoriamente se mantuvo al paciente 8 semanas en descarga, comenzando posteriormente carga parcial progresiva.
2 años después el paciente es capaz de caminar con leve cojera sin ningún déficit neurológico.

DISCUSIÓN

La disociación espinopélvica es una lesión que se caracteriza por la falta de continuidad entre columna vertebral y el anillo pélvico. Es poco frecuente y su asociación con una fractura vertebral que también requiera tratamiento quirúrgico supone un caso excepcional.
Se trata de una patología grave con una elevada morbimortalidad cuyo diagnóstico y tratamiento supone un reto.
El tratamiento más empleado es el quirúrgico siendo de elección la fijación espinopélvica.
La bibliografía sobre casos en los que se asocie con una fractura lumbar que también requiera tratamiento quirúrgico es escasa y su tratamiento controvertido, en nuestro caso optamos por la fijación independiente de ambas fracturas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chou CH, Huang TH, Hsieh PC, Ho NY, Chen CA, Wu K, et al. Quantitative lateral flow immunoassay for rapid detection and monitoring of cerebrospinal fluid leakage following incidental durotomy. Anal Chim Acta. 2022; 1196: 339544. doi: 10.1016/j.aca.2022.339544.
2. Chou DTS, El-Daly I, Ranganathan A, Montgomery A, Culpan P, Bates P. Spinopelvic Dissociation: A Retrospective Case Study and Review of Treatment Controversies. J Am Acad Orthop Surg. 2018 Jul 15; 26 (14): e302-e312.
3. Aleissa SI, Zahrani AA, Konbaz F, Alsheikh K, Alhelal FH, Alshehri A, Abalkhail M, Alzahrani F, Almowina A, Al Harbi A, Al Wahhabi F, Alsebayel FM. Traumatic spinopelvic dissociation: A case series. J Craniovertebr Junction Spine. 2023 Jan-Mar; 14 (1): 55-58.
4. Patel S, Ghosh A, Jindal K, Kumar V, Aggarwal S, Kumar P. Spinopelvic fixation for vertically unstable AO type C pelvic fractures and sacral fractures with spinopelvic dissociation- A systematic review and pooled analysis involving 479 patients. J Orthop.
5. Bäcker HC, Vosseller JT, Deml MC, Perka C, Putzier M. Spinopelvic Dissociation: A Systematic Review and Meta-analysis. J Am Acad Orthop Surg. 2021 Feb 15; 29 (4): e198-e207.
6. Tinelli M, Töpfer F, Kreinest M, Matschke S, Grützner PA, Suda AJ. Minimally invasive reduction and percutaneous posterior fixation of one-level traumatic thoraco-lumbar and lumbar spine fractures. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2018 Dec; 28 (8): 1581-1587.
7. Wood KB, Li W, Lebl DR, Ploumis A. Management of thoracolumbar spine fractures. Spine J. 2014 Jan; 14 (1): 145-64. doi: 10.1016/j.spinee.2012.10.041. Erratum in: Spine J. 2014 Aug 1; 14 (8): A18. Lebl, Darren S [corrected to Lebl, Darren R].

Fig. 1

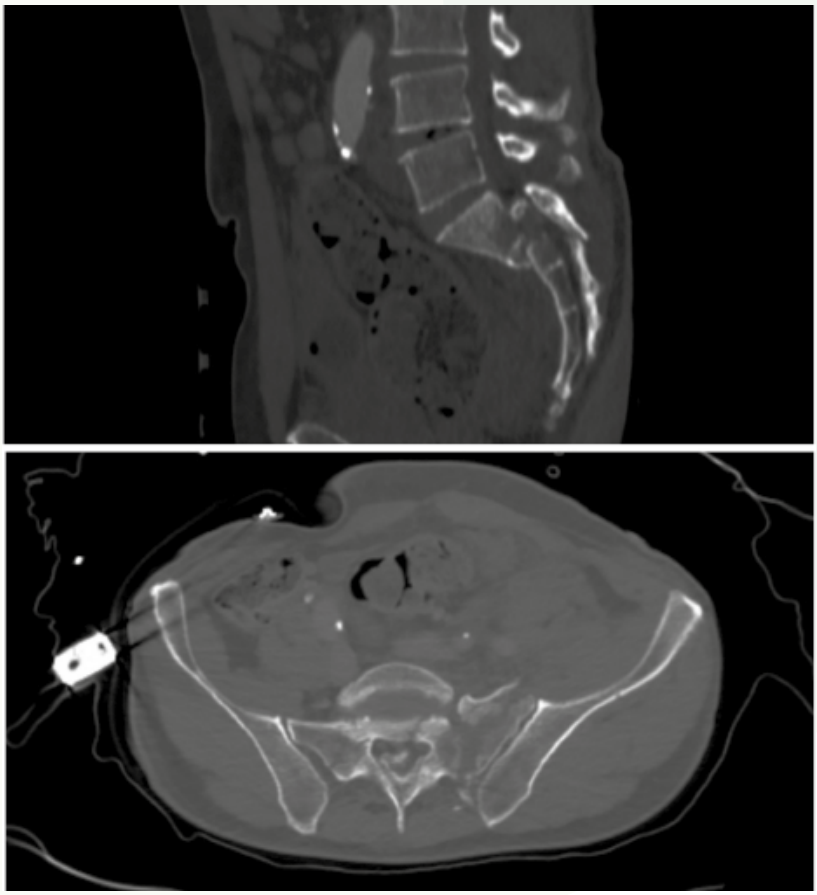


Fig. 2

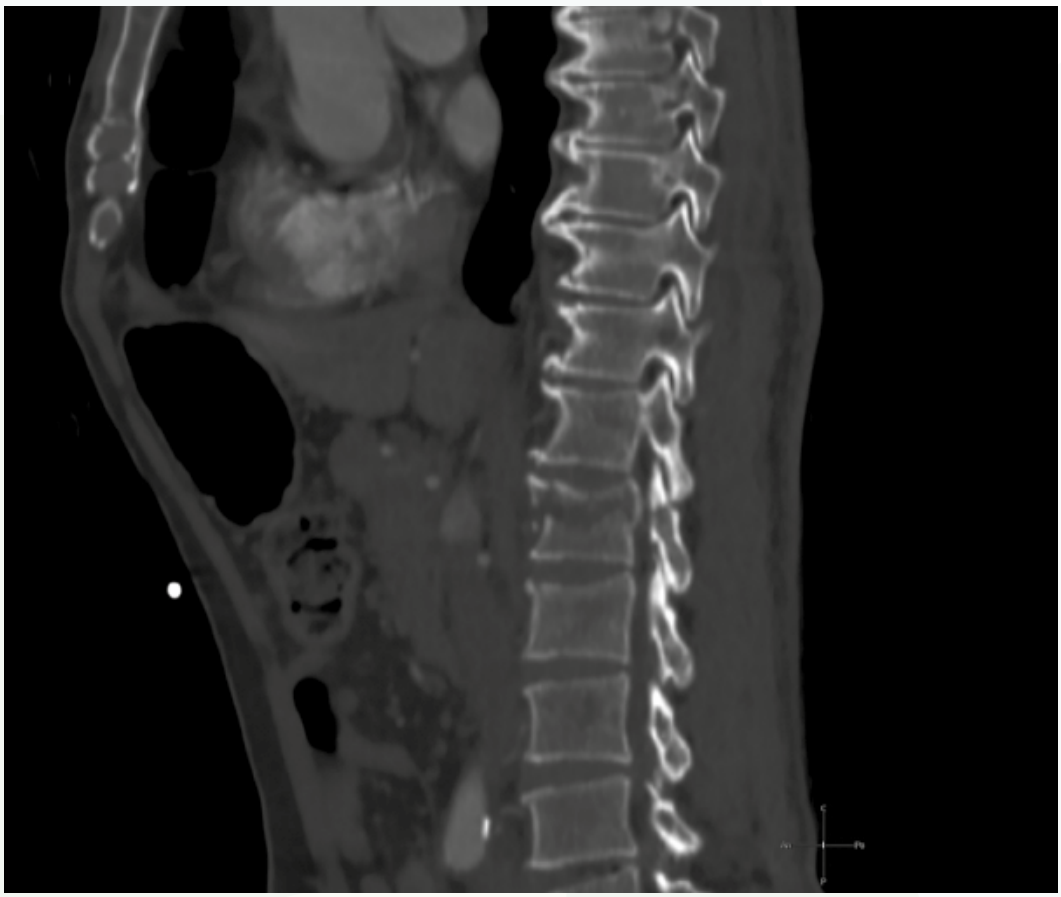


Fig. 3

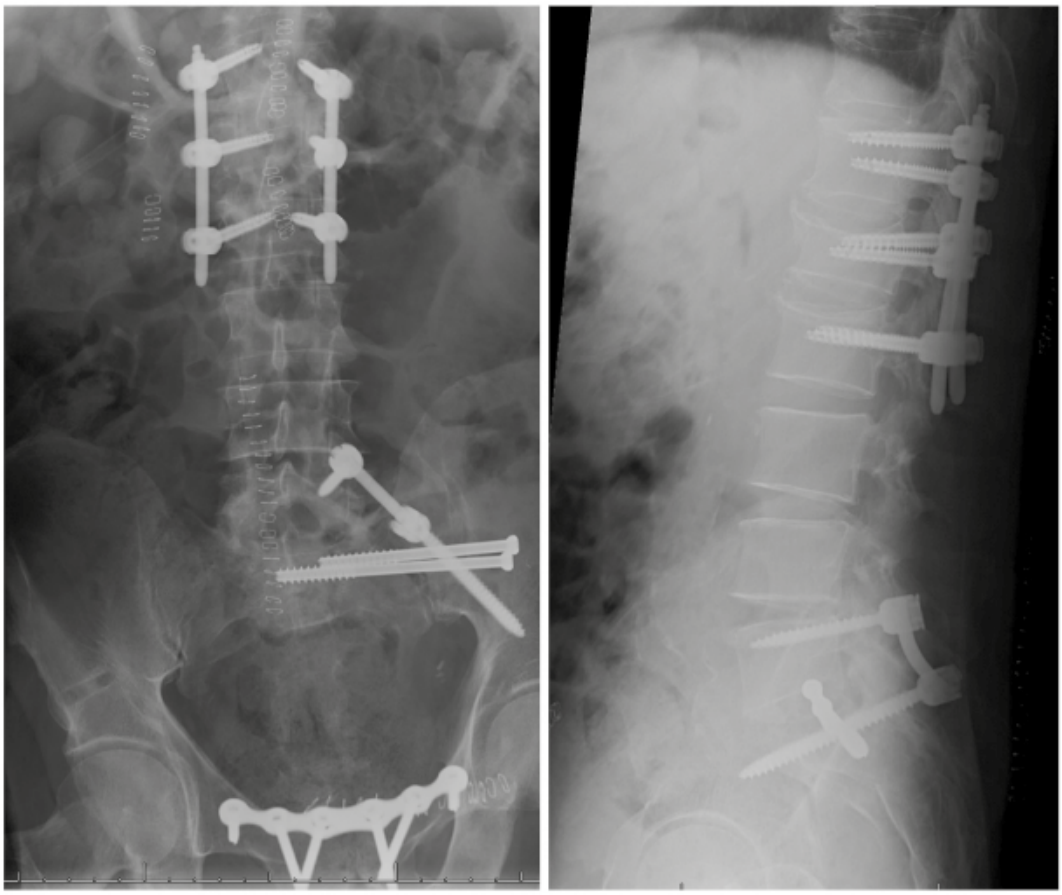


Fig. 4

10

¡Alerta! Embolismo aéreo venoso en cirugía de escoliosis idiopática del adolescente

Autores

Vilalta Vidal, Inmaculada[1]
Paz Ramírez, Guillem[2]
Rovira Ortega, Rocío[3]
Martín Gorgojo, Víctor[4]

Centros de trabajo

[1]Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. España
[2]Consorci Sanitari de Mataró, Mataró (Barcelona). España
[3]Hospital de la Merced, Osuna (Sevilla). España
[4]Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia. España

ANAMNESIS

- Paciente de 13 años.
- No alergias medicamentosas.
- AP: Escoliosis idiopática del adolescente (EIA)
- No adherencia al corsé.

EXAMEN FÍSICO

Asimetría escapular y pélvica. Giba dorsal derecha. Descompensación derecha.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Rx: Curva 87º. Risser 0. Lenke 2A-.
- RMN: Sin alteraciones significativas.
- Espirometría: Patrón Restrictivo (FVC 49%).

DIAGNÓSTICO

EIA.

TRATAMIENTO

Fusión posterior instrumentada T3-L3.

EVOLUCIÓN

Durante la intervención y coincidiendo con la colocación del tornillo pedicular T5 derecho, presenta de forma repentina cuadro de hipotensión con pérdida de onda de tensión arterial sistólica, taquicardia y descenso brusco del etCO2. La gasometría arterial revela hipoxemia e hipercapnia. El TAC torácico intraoperatorio no muestra alteración en los tornillos y descarta neumotórax. Se decide la administración de drogas vasoactivas recuperándose a los pocos minutos. Al finalizar la intervención justo en el momento de supinar a la paciente, repite el mismo cuadro, por lo que se decide el ingreso en UCI 48h manteniéndose estable. La evolución en planta es satisfactoria siendo alta a los 5 días. El cuadro de hipotensión + descenso brusco etCO2 + GSA hipoxemia e hipercapnia, con normalidad del resto de pruebas complementarias, nos lleva al diagnóstico por exclusión de embolia aérea venosa (EAV).

DISCUSIÓN

La EAV es una complicación intraoperatoria grave en la cirugía de columna. La mayor parte de los émbolos aéreos intraoperatorios son de escasa significación clínica. Esta entrada de aire en el sistema venoso llega a las cavidades cardíacas derechas, trasladándose a los vasos pulmonares. Cuando es de escasa cuantía no genera manifestaciones clínicas, pues estas burbujas se diluyen en la circulación. Si la cantidad de aire que penetra

es moderada, se produce una obstrucción de las arteriolas pulmonares con aumento del espacio muerto pulmonar que, además de la alteración en la ventilación-perfusión, provoca un incremento brusco de las resistencias pulmonares, produciendo una sobrecarga del ventrículo derecho con aumento de la presión intraventricular. La incidencia del EAV es muy difícil de determinar, oscilando entre 1,6 a 50% en la literatura reciente. El gasto cardíaco puede verse seriamente comprometido y producirse una hipotensión sistémica. Si se produce la entrada de grandes cantidades de aire (3-5 ml/kg) puede llegar a producir una parada cardiorrespiratoria.

La EAV es una complicación intraoperatoria muy extraña en cirugía del raquis infantil, pero una entidad a tener en cuenta. Reconocer temprano la complicación y una rápida actuación, incluso reanimación en prono, son vitales para la resolución exitosa de este cuadro potencialmente letal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chou CH, Huang TH, Hsieh PC, Ho NY, Chen CA, Wu K, et al. Quantitative lateral flow immunoassay for rapid detection and monitoring of cerebrospinal fluid leakage following incidental durotomy. Anal Chim Acta. 2022; 1196: 339544. doi: 10.1016/j.aca.2022.339544.
2. McDouall SF, Shlugman D. Fatal venous air embolism during lumbar surgery: the tip of an iceberg? Eur J Anaesthesiol. 2007 Sep; 24 (9): 803-5. doi: 10.1017/s0265021506002201. PMID: 17924475.
3. Horlocker TT, Wedel DJ, Cucchiara RF. Venous air embolism during spinal instrumentation and fusion in the prone position. Anesth Analg. 1992 Jul; 75 (1): 152; author reply 153. doi: 10.1213/00000539-199207000-00045. PMID: 1616150.
4. Lee-Archer PF, Chaseling B. Air Embolism During Posterior Spinal Fusion in a 10-Year-Old Girl: A Case Report. A A Case Rep. 2017 Jun 1; 8 (11): 307-309. doi: 10.1213/XAA.0000000000000498. PMID: 28328590.
5. Haji Mohd Amin MZ, Beng JTB, Young BTY, Faruk Seman NA, Ching TS, Chek WC. A case of cardiac arrest due to air embolism during scoliosis surgery. J Orthop Surg (Hong Kong). 2019 May-Aug; 27 (2): 2309499019840083. doi: 10.1177/2309499019840083. PMID: 30955449.
6. Miyakoshi N, Hongo M, Kasukawa Y, Ishikawa Y, Kudo D, Shimada Y. Intraoperative Visible Air Bubbling Recorded as a Sign of Massive Venous Air Embolism During Prone Position Surgery for Extensive Ossification of Spinal Ligaments: A Case Report with a Video Clip. World Neurosurg. 2019 Nov; 131: 38-42. doi: 10.1016/j.wneu.2019.07.166. Epub 2019 Jul 30. PMID: 31369880.
7. McCarthy RE, Lonstein JE, Mertz JD, Kuslich SD. Air embolism in spinal surgery. J Spinal Disord. 1990 Mar; 3 (1): 1-5. PMID: 2134405.

Fig. 1

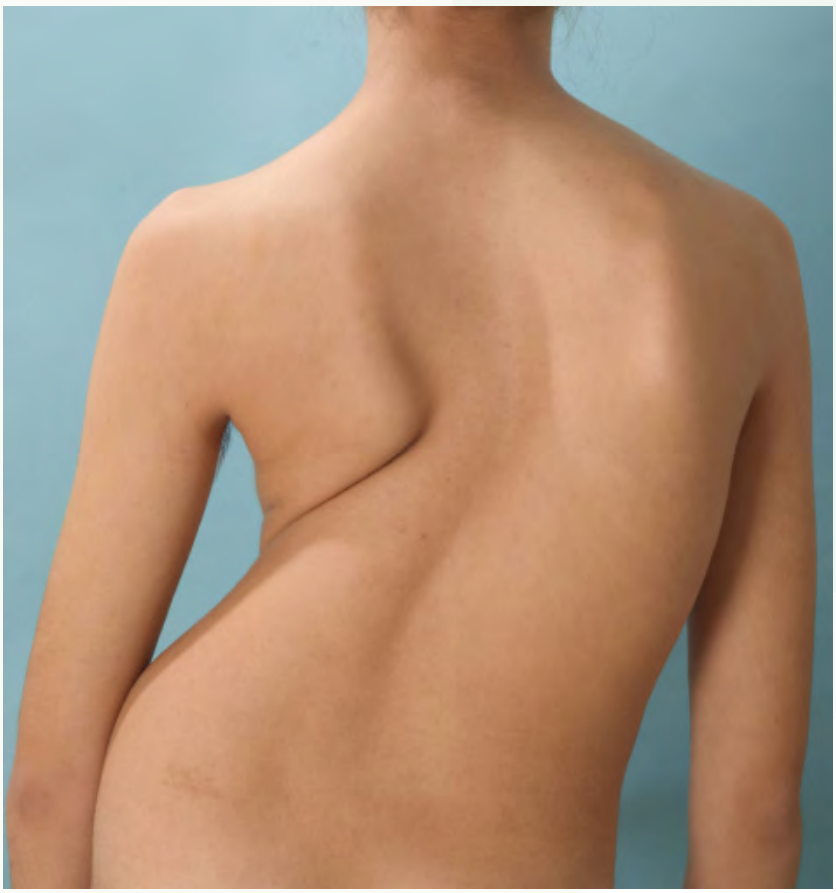


Fig. 2

Fig. 3

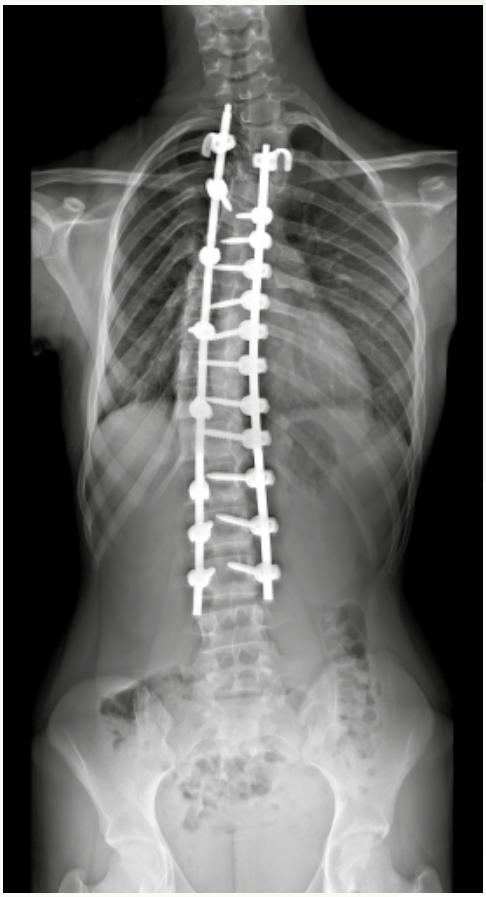


Fig. 4

11 Deformidad congénita y afectación neurológica: reto diagnóstico y terapéutico

Autores

Bas Hermida, Teresa[1]
Suárez Quintero, Ana[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. España
[2]Hospital Universitario Torrecárdenas, Alicante. España

ANAMNESIS

Paciente de 4 años derivada a consulta para valoración de deformidad torácica en contexto de una displasia campomélica diagnosticada a los 2 años. Antecedente personal de comunicación interventricular y traqueobronquiomalacia por la que precisó traqueostomía, actualmente decanulada. Neurodesarrollo normal. Talla baja y macrocefalia.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración se aprecia pectus carinatum y cifosis dorsal con giba derecha a la flexión que corrige con lateralizaciones. Exploración neurológica normal. En la radiografía se observa escoliosis con ángulo de Cobb T6-T9 de 48º y cifosis torácica de 69º. Tras la valoración se inicia tratamiento de contención mediante corsé Milwaukee.

EVOLUCIÓN

Durante el seguimiento la paciente inicia alteración del patrón de la marcha y clínica compatible con lesión de primera motoneurona: reflejos exaltados, Babinski positivo y debilidad en la musculatura del miembro inferior derecho. Se realiza resonancia magnética en la que se aprecia estenosis de canal medular condicionada por la deformidad. El estudio se completa con nuevas radiografías y TC, realizando el diagnóstico de cifoescoliosis congénita con hipoplasia de los cuerpos vertebrales T7 y T8, subluxación rotatoria de T6, hipoplasia en los pedículos de vértebras toracolumbares y mielopatía en el ápex de la deformidad.

TRATAMIENTO

El tratamiento quirúrgico se estadió en tres tiempos. El primero para la implantación de un halo tracción con aumento progresivo de peso. En el segundo se realizó resección por vía anterior de los discos T6-T7 y T8-T9 y de los cuerpos T7 y T8 (respetando muro posterior), con artrodesis T6-T9 mediante injerto autólogo del séptimo arco costal. La estabilización posterior se completó en el tercer tiempo. La paciente no sufrió complicaciones perioperatorias y ha evolucionado favorablemente con recuperación completa de la clínica neurológica y corrección de la cifoescoliosis.

DISCUSIÓN

La malformación de nuestra paciente supone un reto diagnóstico y terapéutico al tratarse de un defecto de formación de dos vértebras (T7 y T8), y una tercera (T6) rotada y subluxada con respecto a su adyacente proximal, lo que condiciona una deformidad cifoescoliótica con alto riesgo de progresión tanto por el tipo de malformación como por la edad de la paciente (1-3). Son escasos los casos en la bibliografía de lesiones neurológicas prequirúrgicas consecuentes a deformidad raquídea (4-6), mucho menos si esta se relaciona con una patología tan infrecuente como la displasia campomélica, cuya incidencia en la población es de 0,5-1,6/10000 personas (7). La cirugía mediante abordaje combinado tie-

ne como objetivo controlar el avance de la deformidad, mejorar la clínica neurológica y corregir la cifoescoliosis (2, 3).

BIBLIOGRAFÍA

1. Crostelli M, Mazza O, Maríani M, Mascello D, Tundo F, Iorio C. Hemivertebra Resection and Spinal Arthrodesis by Single-Stage Posterior Approach in Congenital Scoliosis and Kyphoscoliosis: Results at 9.6 Years Mean Follow-up. Int J Spine Surg. 2022 Feb; 16 (1): 194-201. doi: 10.14444/8188. Epub 2022 Feb 17. PMID: 35177526; PMCID: PMC9519081.
2. Sebaaly A, Daher M, Salameh B, Ghoul A, George S, Roukoz S. Congenital scoliosis: a narrative review and proposal of a treatment algorithm. EFORT Open Rev. 2022 May 5; 7 (5): 318-327. doi: 10.1530/EOR-21-0121. PMID: 35510738; PMCID: PMC9142820.
3. Burnei G, Gavriliu S, Vlad C, Georgescu I, Ghita RA, Dughil? C, Japie EM, Onil? A. Congenital scoliosis: an up-to-date. J Med Life. 2015 Jul-Sep; 8 (3): 388-97. PMID: 26351546; PMCID: PMC4556925.
4. Kaissi AA, van Egmond-Fröhlich A, Ryabykh S, Ochirov P, Kenis V, Hofstaetter JG, Grill F, Ganger R, Kircher SG. Spine malformation complex in 3 diverse syndromic entities: Case reports. Medicine (Baltimore). 2016 Dec; 95 (50): e5505. doi: 10.1097/MD.00000000.
5. Goodwin AM, Hsu WK. Congenital Cervical Stenosis: a Review of the Current Literature. Curr Rev Musculoskelet Med. 2023 Sep; 16 (9): 438-445. doi: 10.1007/s12178-023-09857-9. Epub 2023 Jul 15. PMID: 37452915; PMCID: PMC10427602.
6. Goel S, Neshar A, Chhabra HS. A rare case of surgically managed multiple congenital thoraco-lumbar and lumbar block vertebrae with kypho-scoliosis and adjacent segment disease with myelopathy in a young female. J Clin Orthop Trauma. 2020 Mar-Apr; 11 (2): 291-294. doi: 10.1016/j.jcot.2019.04.017. Epub 2019 Apr 25. PMID: 32099296; PMCID: PMC7026526.
7. Mansour S, Hall CM, Pembrey ME, Young ID. A clinical and genetic study of campomelic dysplasia. J Med Genet. 1995 Jun; 32 (6): 415-20. doi: 10.1136/jmg.32.6.415. PMID: 7666392; PMCID: PMC1050480.

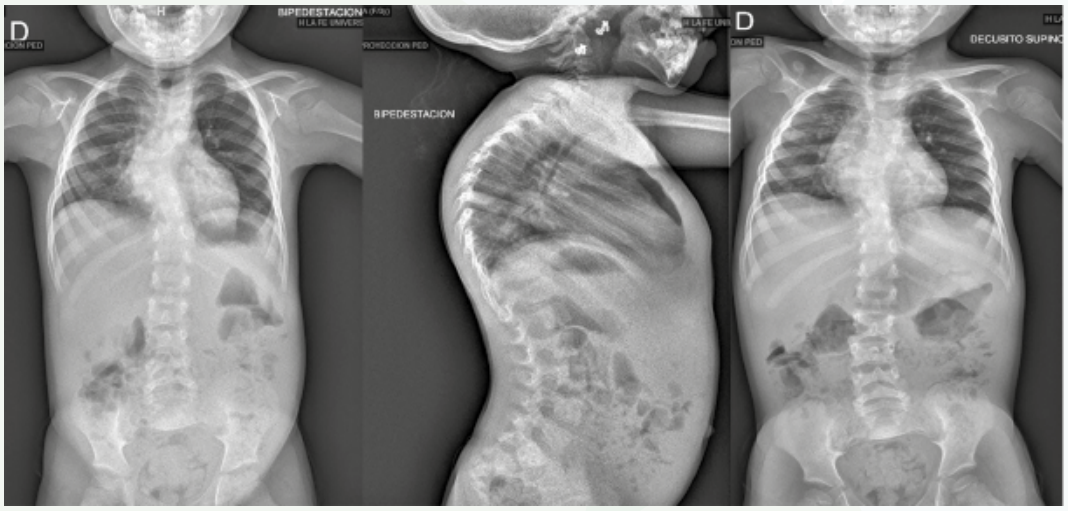


Fig. 1

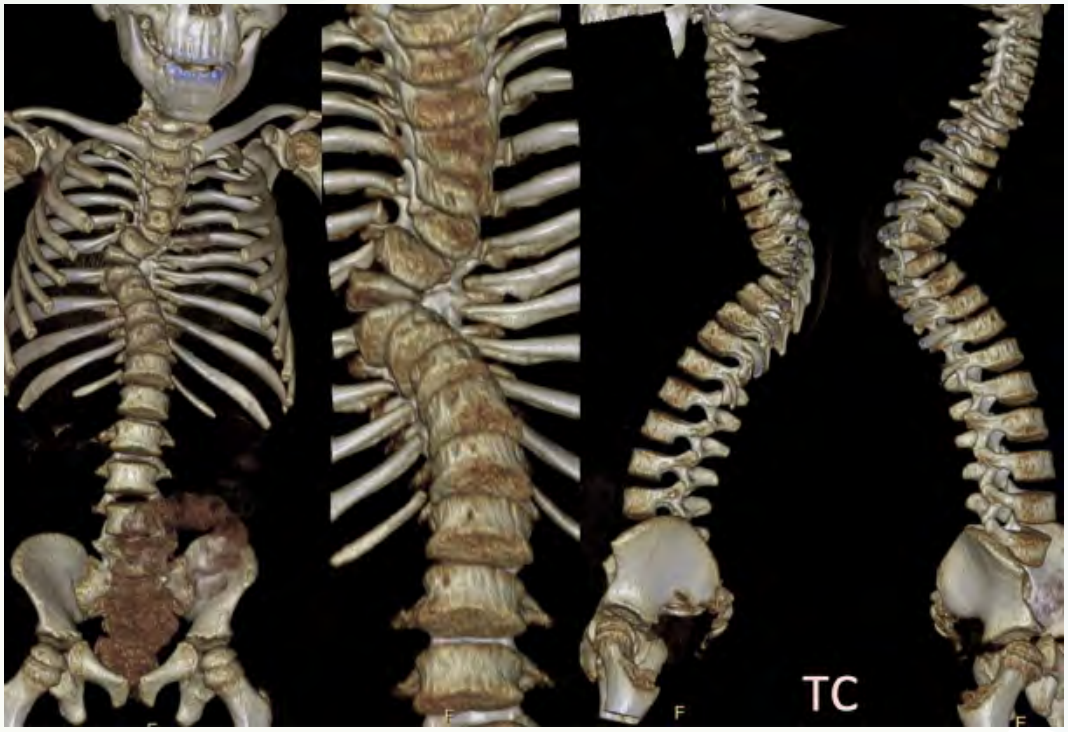


Fig. 2

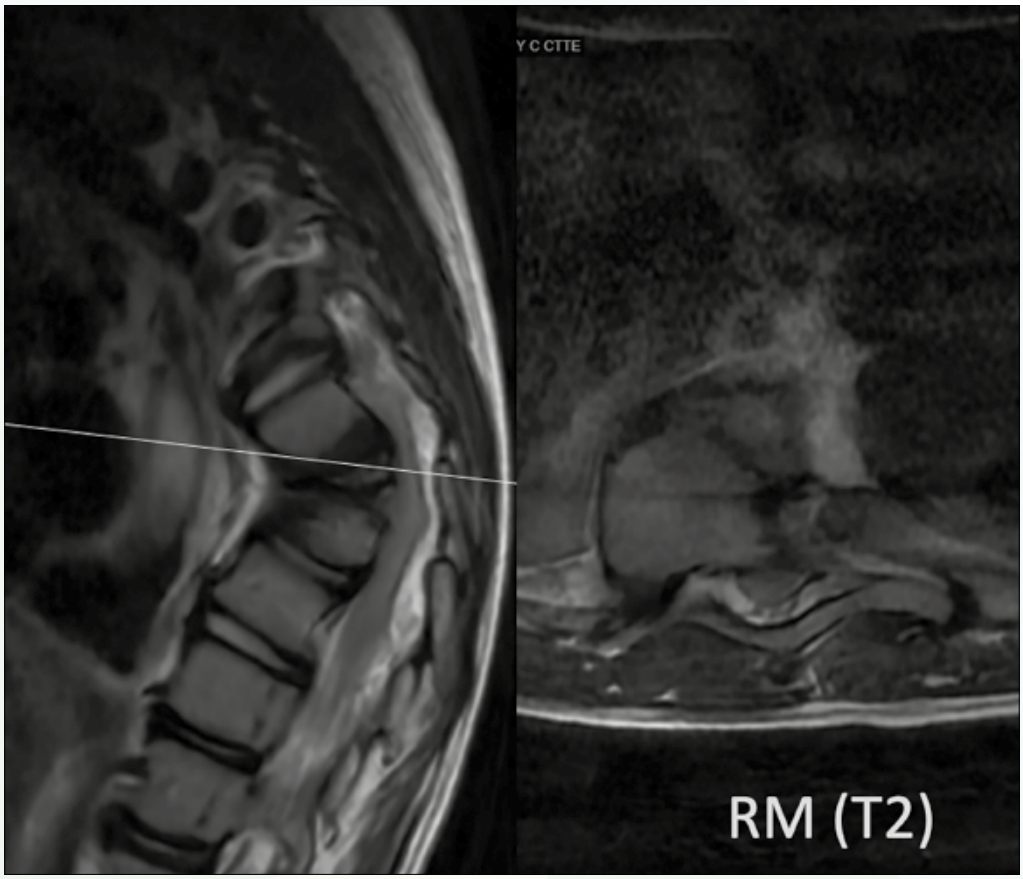


Fig. 3

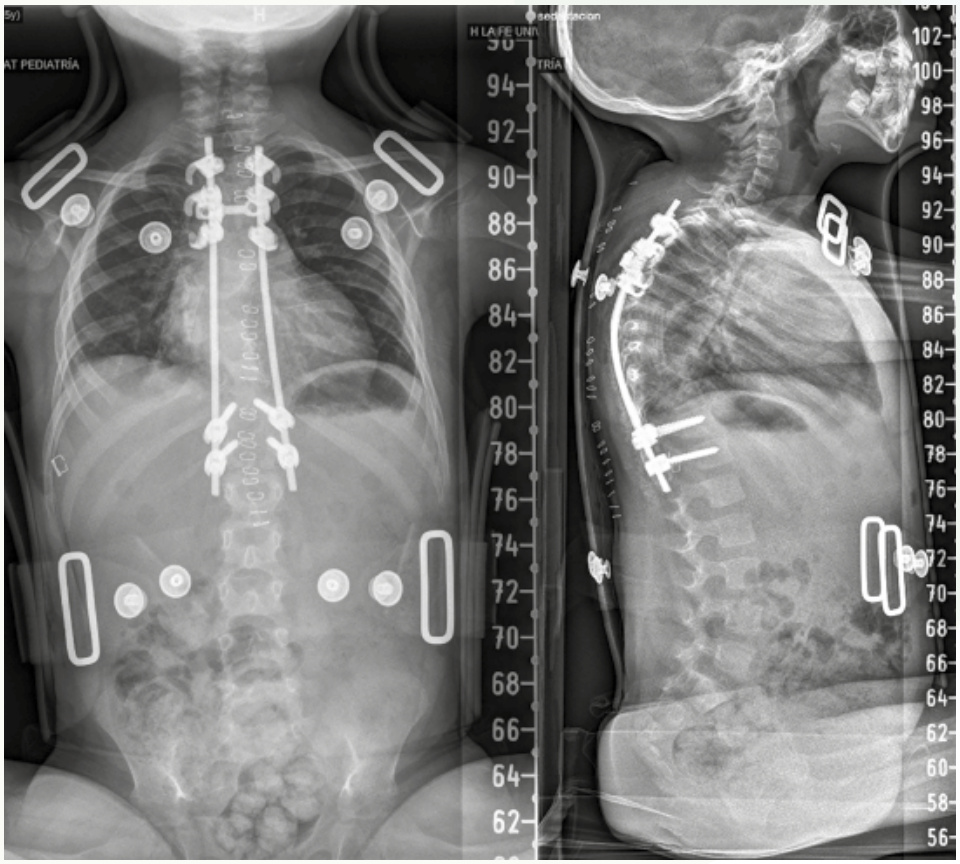


Fig. 4

12 Variante del síndrome Bow Hunter: ictus vertebrobasilar e inestabilidad cervical

Autores

Verdú López, Francisco[1]
Silva Montes de Oca, Andrés[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitari Doctor Peset, Valencia. España
[2]Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 26 años agricultor, que acude a Urgencias con cefalea, vómitos y mareos, sin pródromos ni desencadenantes.

EXAMEN FÍSICO

Dismetría derecha en maniobras cerebelosas y marcha con abasia-ataxia.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Rx cervical AP-lateral y flexo-extensión: inestabilidad occipito-cervical.
RM cráneo-cervical:

- Lesión isquémica aguda en hemisferio cerebeloso izquierdo.
- Dominancia de la arteria vertebral derecha con izquierda filiforme.
- Asimilación atlas-occipital incompleta, distancia entre el arco anterior rudimentario de C1-odontoides (8 mm). Invaginación basilar y desplazamiento posterior de la odontoides con estenosis significativa craneocervical, compresión bulbo-medular y mielopatía.

DIAGNÓSTICO

Ictus isquémico territorio vértebro-basilar izquierdo secundario a inestabilidad de unión cráneo-cervical.

TRATAMIENTO

Neurología desestima tratamiento intervencionista y/o fibrinolisis. Se antiagrega con adiro 300 mg. A los 6 días, manteniendo antiagregación, se interviene con descompresión suboccipital/arco posterior de C1, resección membrana occipito-atloidea y fijación occipito-cervical C0-C2-C3 con injerto de cresta ilíaca.

EVOLUCIÓN

Remisión completa de la dismetría y ataxia. RM postquirúrgica muestra mejoría de la estenosis cervical, reducción de la invaginación basilar y mielopatía residual.

DISCUSIÓN

El síndrome de Bow Hunter (cazador con arco) o síndrome de oclusión de la arteria vertebral, es un raro trastorno vascular, con insuficiencia de circulación cerebral posterior. Puede cursar con mareos, nistagmo, náuseas-vómitos, hemiparesia, alteraciones sensitivas, síndrome de Wallenberg y disfagia que pueden ser transitorios o permanentes en caso de isquemia.

La presentación del caso es inédita en paciente sin cambios degenerativos en la columna cervical, donde el origen del fenómeno vascular es por inestabilidad cráneo-cervical, y así lo presentamos como variante del síndrome.

La prevalencia e incidencia no están bien descritas por su rareza. Mayor frecuencia entre la quinta y la séptima décadas de la vida y predominio masculino. Suelen existir factores de riesgo vascular: hipertensión, dislipemia, diabetes, tabaquismo y enfermedad vascular. Algunas ocupaciones con rotación extrema cervical pueden exacerbar los síntomas.

La fisiopatología implica estenosis dinámica de la arteria vertebral u oclusión por compresión de estructuras óseo-ligamentosas como osteofitos, hernias, espondilosis, bandas tendinosas, tumores o complicaciones de cirugía previa o traumatismos.

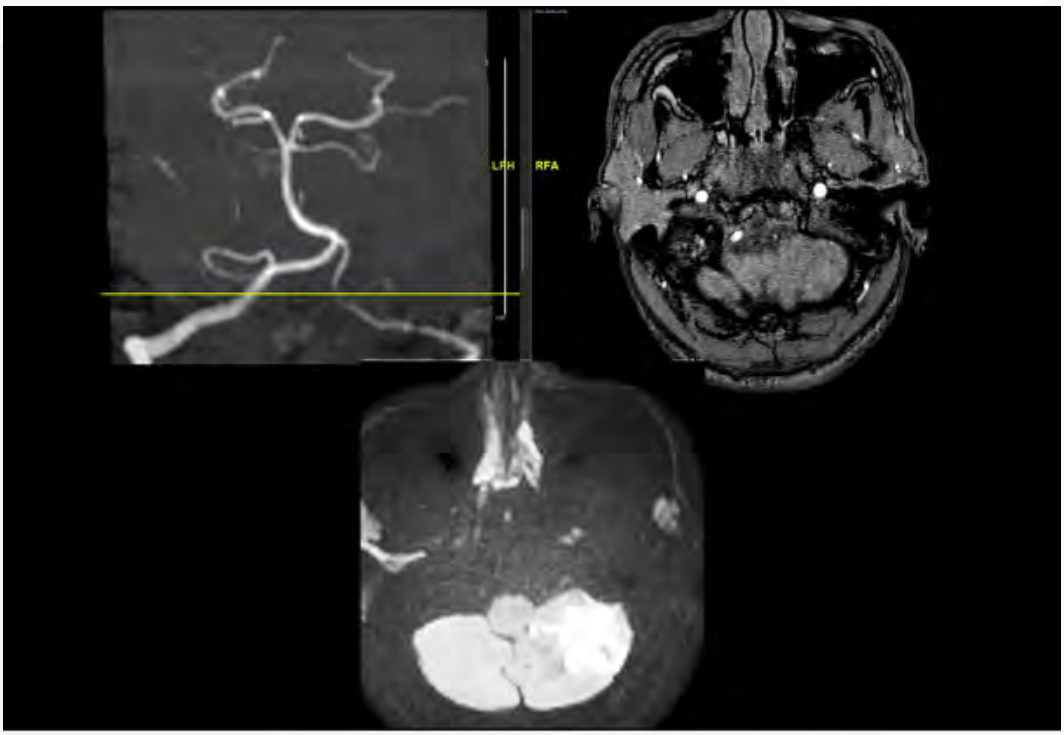
Angiográficamente la compresión suele ser en las porciones más dinámicas de la arteria vertebral, C1-C2 o C5-C7.

La descompresión con o sin fusión es el tratamiento quirúrgico. El tratamiento incluye antiagregantes. Los mecanismos patológicos subyacentes determinan la estrategia de tratamiento (posterior en segmento C1-C2, normalmente anterior en C5-C7).

BIBLIOGRAFÍA

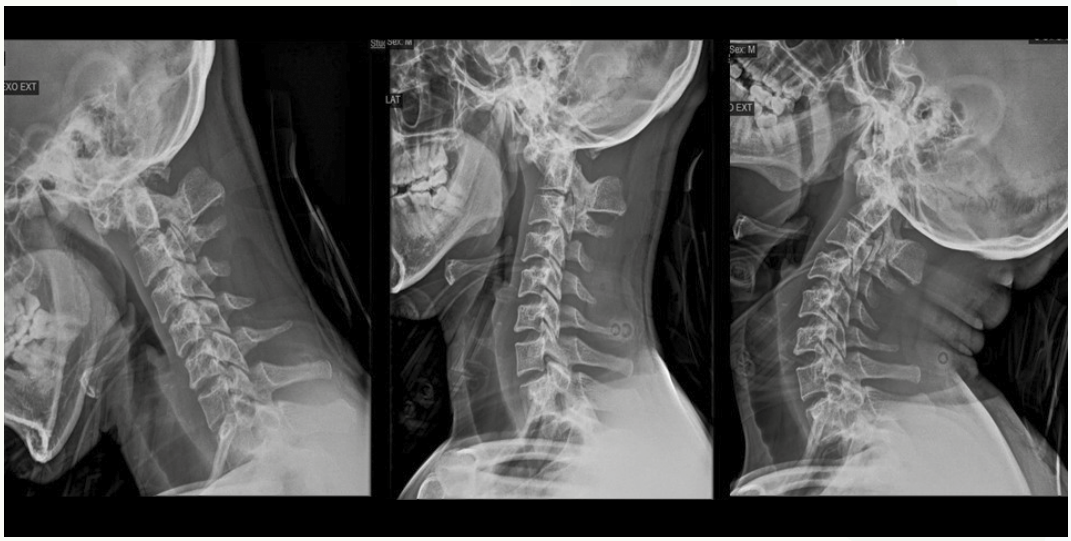
1. Zaidi HA, Albuquerque FC, Chowdhry SA, Zabramski JM, Ducruet AF, Spetzler RF. Diagnosis and management of bow hunter's syndrome: 15-year experience at barrow neurological institute. World Neurosurg. 2014 Nov; 82 (5): 733-8. doi: 10.1016/j. wneu. 2014.02.027. Epub 2014 Feb 16. PMID: 24549025.
2. Yoshimura K, Iwatsuki K, Ishihara M, Onishi Y, Umegaki M, Yoshimine T. Bow hunter's stroke due to instability at the uncovertebral C3/4 joint. Eur Spine J. 2011 Jul; 20 Suppl 2 (Suppl 2): S266-70. doi: 10.1007/s00586-010-1669-2. Epub 2011 Jan 30. PMID: 21279658; PMCID: PMC3111496.
3. Judy BF, Theodore N. Bow Hunter's Syndrome. World Neurosurg. 2021 Apr; 148: 127-128. doi: 10.1016/j.wneu.2021.01.030. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33476780.
4. Regenhardt RW, Kozberg MG, Dmytriw AA, Vranic JE, Stapleton CJ, Silverman SB, Patel AB. Bow Hunter's Syndrome. Stroke. 2022 Jan; 53 (1): e26-e29. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.037253. Epub 2021 Dec 6. PMID: 34865507; PMCID: PMC8849584.
5. Bulsara KR, Velez DA, Villavicencio A: Rotational vertebral artery insufficiency resulting from cervical spondylosis: case report and review of the literature. Surg Neurol 65: 625-627, 2006.
6. Chuang WC, Short JH, McKinney AM, Anker L, Knoll B, McKinney ZJ: Reversible left hemispheric ischemia secondary to carotid compression in Eagle syndrome: surgical and CT angiographic correlation. AJNR Am J Neuroradiol 28: 143-145, 2007.

Fig. 1



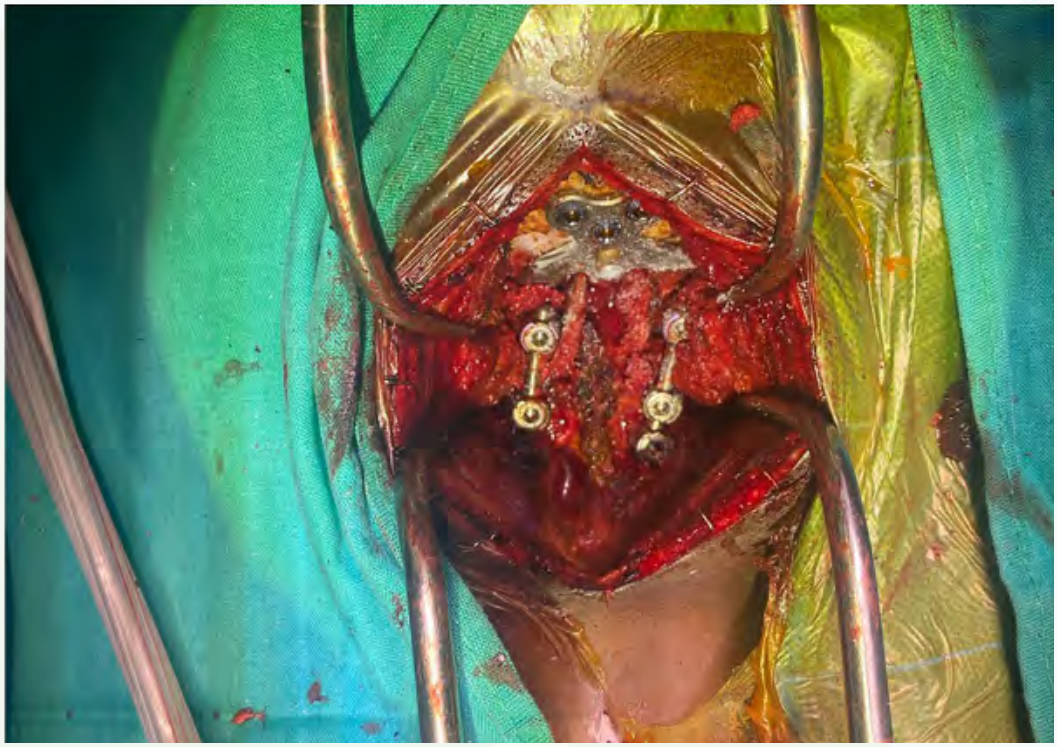
Angio-RM con arteria vertebral izquierda filiforme Secuencia RM difusión que muestra infarto agudo cerebeloso izquierdo (restricción de difusión)

Fig. 2



Radiografías lateral y dinámicas que muestran inestabilidad occipito-cervical

Fig. 3



Fotografía quirúrgica con fijación occipito-cervical e injerto de cresta ilíaca

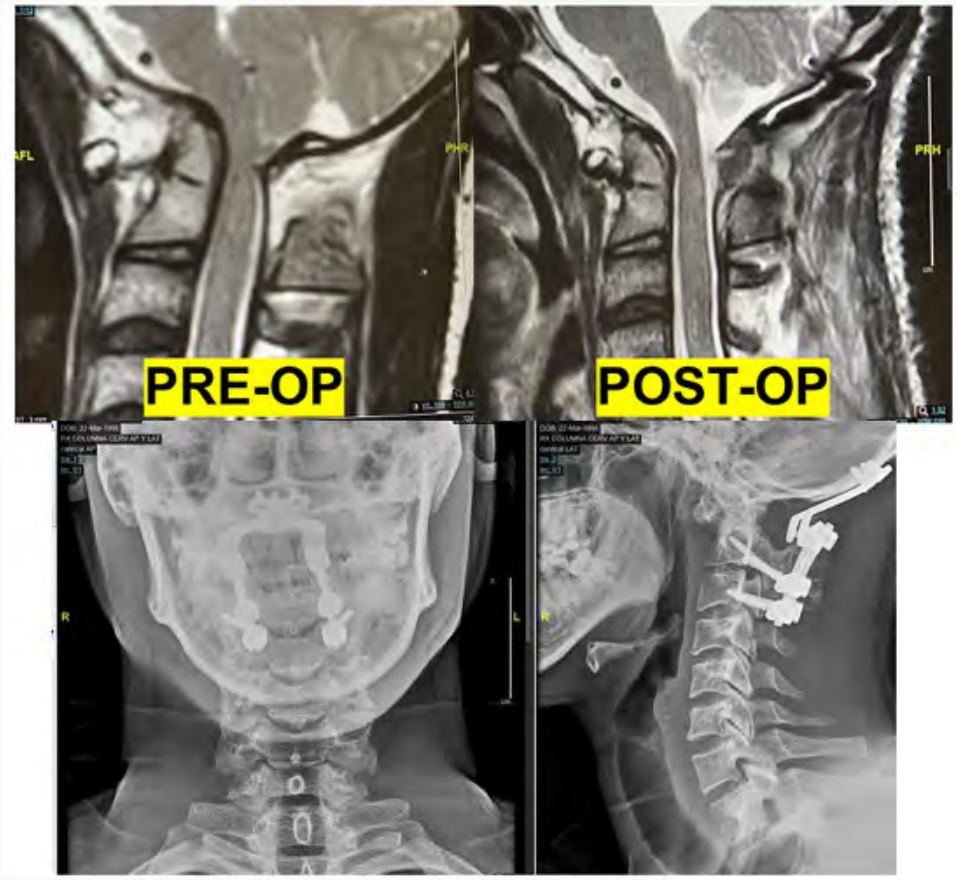


Fig. 4

13

Hernia discal dorsal sintomática: tratamiento mediante abordaje lateral retropleural mínimamente invasivo (MIS)

Autores

Giner García, Javier
Taravilla Loma, Mario
Rodríguez Domínguez, Víctor

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 71 años valorado por cuadro de parestesias bilaterales en MMII de varios años de evolución. Antecedente de cirugía de columna lumbar, sin mejoría. No pérdida de fuerza ni pérdida de control de esfínteres.

EXAMEN FÍSICO

Fuerza conservada globalmente (BM 5/5). Leve hipoestesia táctil y termoalgésica con nivel sensitivo D5-D6. Palestesia y propiocepción conservadas. ROTs aquíleo y rotuliano +++/++++ bilateral, con aumento del área reflexógena, no clonus. Reflejo cutáneo plantar extensor bilateral. Hoffmann negativo. Marcha conservada, sin alteraciones. Resto de exploración neurológica, sin alteraciones.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- RM columna dorsal: hernia discal dorsal D7-D8 posterocentral con signos de mielopatía asociada.
- TC de columna dorsal: voluminosa extrusión discal D7-D8 con signos de calcificación.
- Estudio neurofisiológico: lesión de la vía somatosensorial en miembros inferiores de grado severo y lesión de la vía piramidal en miembros inferiores de grado medio.

DIAGNÓSTICO

Hernia discal dorsal posterocentral D7-D8 con mielopatía asociada.

TRATAMIENTO

Se realiza abordaje dorsal lateral retropleural mínimamente invasivo a espacio discal D7-D8, haciendo uso de monitorización neurofisiológica intraoperatoria y neuronavegación con TC intraoperatorio. Posición: decúbito lateral derecho, con aguja de referencia en apófisis espinosa D9. Sin necesidad de colapso pulmonar, manteniendo ventilación pulmonar bilateral, se realiza resección costal de 4 cm y disección de fascia endotorácica hasta acceso a espacio discal D7-D8. Resección de cabeza costal D8 y fresado de pedículo D8 izquierdo para acceso a canal espinal, donde se objetiva gran hernia calcificada. Fresado de D7 y D8, creando lecho para la extracción de herniación sin manipulación medular traumática. Finalmente, se objetiva médula adyacente descomprimida, objetivándose onda de latido que no tenía previamente.

EVOLUCIÓN

Evolución postquirúrgica favorable, con mejoría de parestesias bilaterales de MMII. Herida quirúrgica sin complicaciones. RM postquirúrgica: descompresión de canal medular a nivel D7-D8, sin signos de complicación asociada.

DISCUSIÓN

La hernia discal dorsal es una patología infrecuente y, en la mayoría de las ocasiones, asintomática. En los casos sintomáticos, se debe valorar la necesidad de tratamiento quirúrgico, dado el riesgo de compresión medular y lesión neurológica asociada (1, 2). Es importante la elección adecuada del abordaje quirúrgico, siendo los abordajes clásicos muy agresivos. A este respecto, la realización de un abordaje lateral retropleural mínimamente invasivo (MIS) permite reducir significativamente la morbilidad asociada a la toracotomía tradicional, además de facilitar el acceso al espacio discal respecto a los abordajes posterolaterales, en los cuales se produce un gran daño de los músculos erectores (2, 3).

BIBLIOGRAFÍA

1. Yen CP, Uribe JS. Mini-open Lateral Retropleural Approach for Symptomatic Thoracic Disk Herniations. Clinical Spine Surgery: A Spine Publication. 2018; 31 (1): 14-21.
2. Uribe JS, Dakwar E, Cardona RF, Vale FL. Minimally Invasive Lateral Retropleural Thoracolumbar Approach: Cadaveric Feasibility Study and Report of 4 Clinical Cases. Operative Neurosurgery. 2011; 68: 32-9.
3. Bordon G, Burguet Girona S. Evaluación crítica de las complicaciones asociadas al abordaje retropleural mínimamente invasivo en cirugía de columna toracolumbar. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2019; 63 (3): 209-16.
4. Yu JYH, Fridley J, Gokaslan Z, Telfeian A, Oyelese AA. Minimally Invasive Thoracolumbar Corpectomy and Stabilization for Unstable Burst Fractures Using Intraoperative Computed Tomography and Computer-Assisted Spinal Navigation. World Neurosurgery. 2019; 1.
5. Park MS, Deukmedjian AR, Uribe JS. Minimally Invasive Anterolateral Corpectomy for Spinal Tumors. Neurosurgery Clinics of North America. 2014; 25 (2): 317-25.

Fig. 1

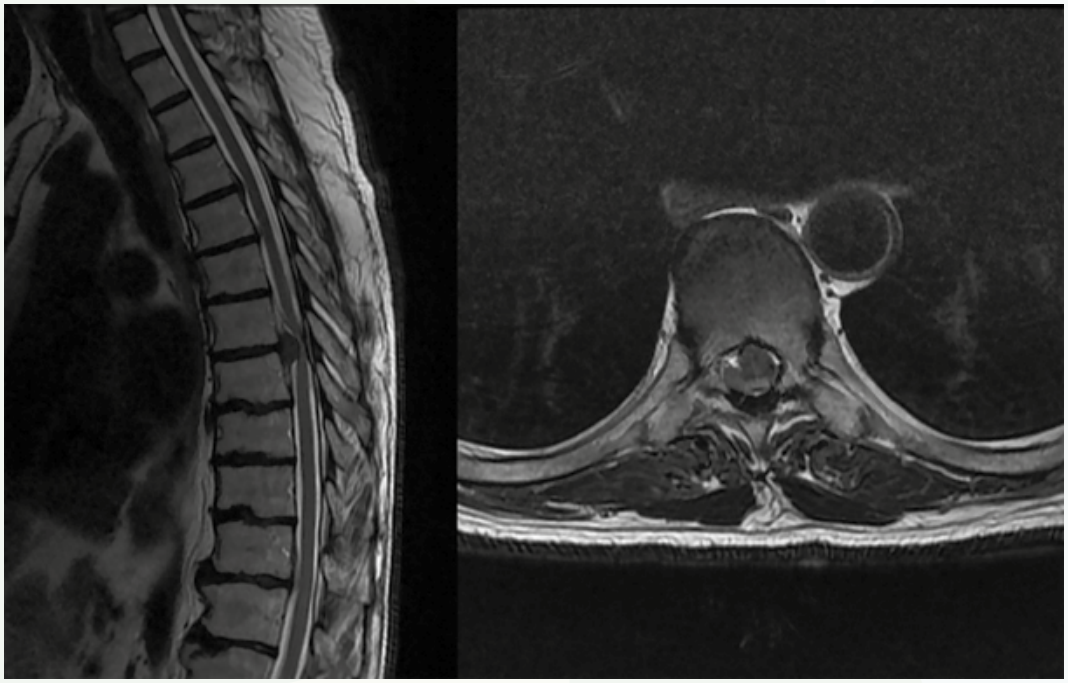


Fig. 2

Fig. 3

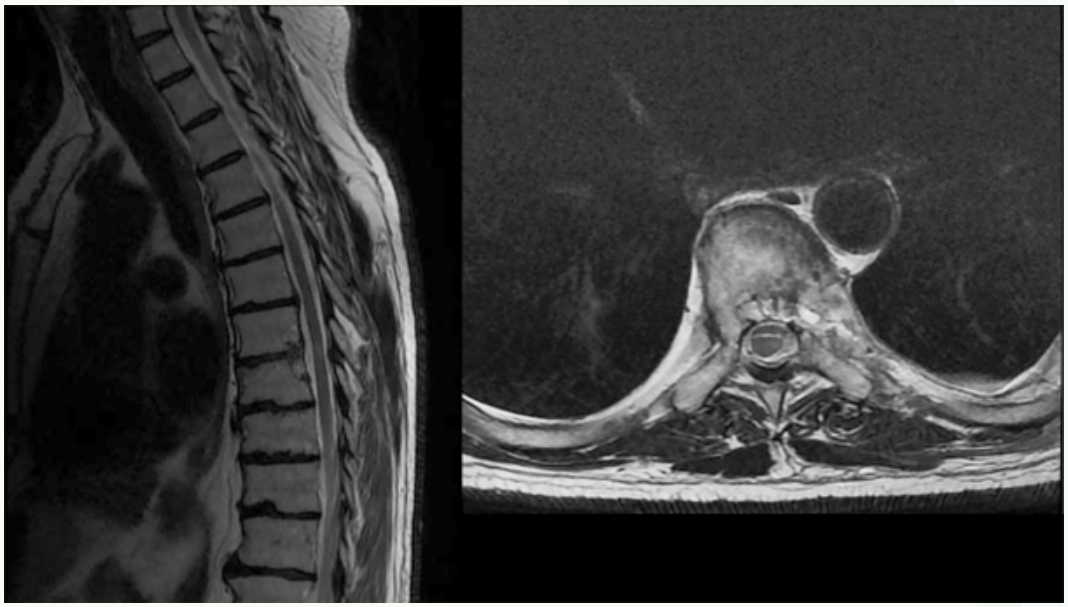


Fig. 4

14 Absceso epidural de 40 centímetros de longitud, de T4 a L5

Autores

Mateo Negreira, Javier
González-Herráez Fernández, Pablo
Menéndez Urdangaray, Carla
Palacín Donamaría, Héctor

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón. España

ANAMNESIS

Hombre de 31 años, fumador, sano, que consulta por dolor dorsolumbar de 6 días de evolución que no cede con analgesia.

EXAMEN FÍSICO

Exploración en sedestación por dolor lumbar intenso que aumenta en decúbito supino, no clínica neurológica. No fiebre.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: leucocitos: 20.000, PMN: 83%, PCR: 281.
- Ecografía: esplenomegalia 13 cm.
- TAC: no alteraciones significativas.
- RMN: Colección epidural de unos 40 centímetros de diámetro craneocaudal desde T4 hasta L5 ocupando en el nivel dorsal 2/3 del calibre del conducto raquídeo sin alteraciones de señal en la médula. Edema óseo de las interfacetarias de T5/T6 y T6/T7 que se corresponden con una artritis séptica con absceso epidural posterior toracolumbar.
- Hemocultivos y cultivos intraoperatorios: Estafilococo aureus meticilin sensible (SAMS).

DIAGNÓSTICO

Absceso epidural T4-L5.

TRATAMIENTO

Drenaje urgente realizando hemilaminectomía derecha en L4 y abordaje torácico a nivel de T7-T8, obteniendo 70 cc de contenido purulento.
Previo a antibiograma pauta empírica de meropenem con linezolid. Se ajusta con antibiograma y se mantiene antibioterapia durante 8 semanas.

EVOLUCIÓN

4 meses después del ingreso se encuentra sin dolor realizando la misma actividad física que realizaba previamente, asintomático.

DISCUSIÓN

El absceso epidural requiere de una alta sospecha diagnóstica debido a que tiene una clínica insidiosa e inespecífica (1, 2), por ejemplo, solo en un 50% de los casos tienen fiebre (3). El diagnóstico precoz es fundamental para disminuir el riesgo de complicaciones y lograr una recuperación completa funcional.
Habitualmente provienen de un foco hematógeno, comúnmente endocarditis o ITUs y el microorganismo causal más frecuente es el SAMS (2), como el caso presentado.

El tratamiento clásico de elección consiste en intervención quirúrgica temprana mediante una laminectomía descompresiva y antibióticos sistémicos (4).
Hoy en día se aboga por la antibioterapia única como tratamiento de elección de los abscesos epidurales (5); la cirugía se deja como segundo escalón en el caso de tener un deterioro neurológico progresivo, inestabilidad espinal y ausencia de mejoría a pesar del tratamiento antibiótico. De hecho actualmente el 40% de los casos se resuelven con antibióticos solamente frente al 12% de los datos históricos (4).
En la bibliografía consultada no se reportan casos de absceso epidural bacteriano de este tamaño a excepción del Mycobacterium tuberculosis en el mal de Pott (6, 7, 8) donde sí se han encontrado abscesos de estas dimensiones, esto se puede deber a una virulencia menor del germen que enmascaran la patología y hacen más difícil filiar su causa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Childress MA, Becker BA. Nonoperative Management of Cervical Radiculopathy. Am Fam Physician. 1 de mayo de 2016; 93 (9): 746-54.
2. Tetsuka S, Suzuki T, Ogawa T, Hashimoto R, Kato H. Spinal Epidural Abscess: A Review Highlighting Early Diagnosis and Management. JMA J. 15 de enero de 2020; 3 (1): 29-40.
3. Long B, Carlson J, Montrief T, Koyfman A. High risk and low prevalence diseases: Spinal epidural abscess. Am J Emerg Med. marzo de 2022; 53: 168-72.
4. Ameer MA, Knorr TL, Munakomi S, Mesfin FB. Spinal Epidural Abscess. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: http: // www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441890/.
5. Babic M, Simpfendorfer CS, Berbari EF. Update on spinal epidural abscess. Curr Opin Infect Dis. junio de 2019; 32 (3): 265-71.
6. Du J, Wang W. Rare huge cold abscess and paraplegia in a young man with multidrug-resistant spinal tuberculosis. Quant Imaging Med Surg. octubre de 2020; 10 (10): 2078-80.
7. Wu M, Su J, Yan F, Cai L, Deng Z. Skipped multifocal extensive spinal tuberculosis involving the whole spine: A case report and literature review. Medicine (Baltimore). Enero de 2018; 97 (3): e9692.
8. Garg A, Wadhera R, Gulati SP, Kishore D, Singh J. Giant retropharyngeal abscess secondary to tubercular spondylitis. Indian J Tuberc. Octubre de 2009; 56 (4): 225-8.

Fig. 1

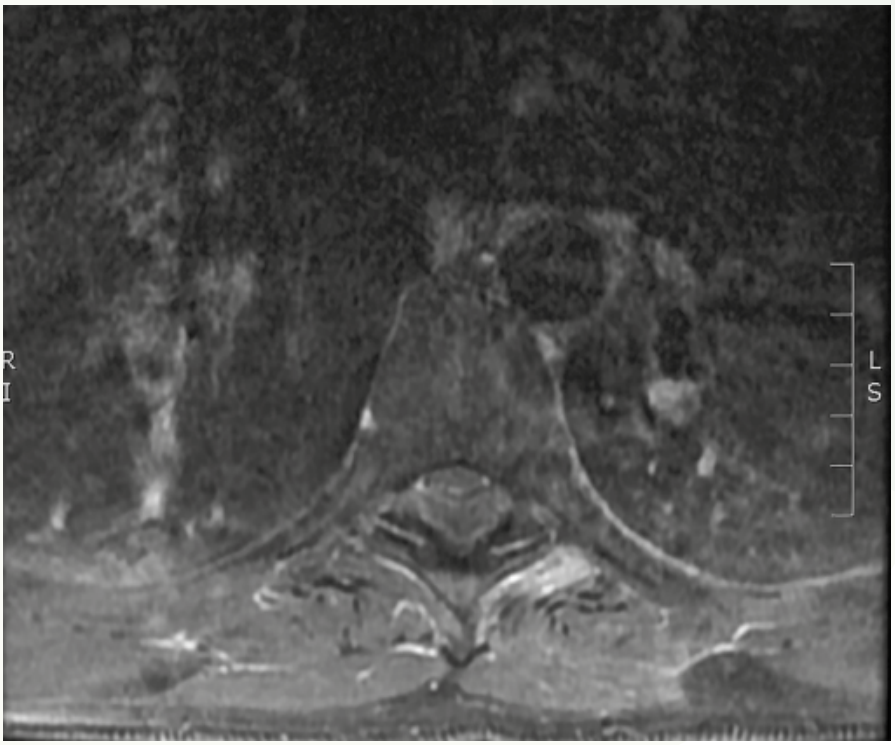


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

15 Fractura por flexión distracción de T12 en paciente deportista de élite

Autores

Escámez Fernández, Fernando
Del Rosal Velásquez, Miranda Cristina
Blasco Smaranda, Iris Elena
González Gómez, Fernando

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 26 años valorada en urgencias por dolor súbito a nivel dorsolumbar. La paciente es deportista de élite y refiere inicio del dolor al levantar pesas durante un entrenamiento. Niega antecedentes medicoquirúrgicos de interés.

EXAMEN FÍSICO

Columna dorsolumbar: No hematomas ni tumefacción. Apofisalgias T11-L3, contractura muscular bilateral a nivel de charnela. No presenta déficit motor ni sensitivo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realiza una Rx AP y lateral de columna dorsolumbar, en la que se observa un aplastamiento del platillo superior de T12 con subluxación facetaria y aumento del espacio interespinoso, ampliándose el estudio con un TC.

DIAGNÓSTICO

Fractura por flexión-distracción de T12 tipo B2 de la clasificación AOSpine.

TRATAMIENTO

Se realizó abordaje posterior identificándose la rotura de todo el complejo posterior así como de la cápsula articular T12-L1 derecha. Se realizó una fijación con tornillos pediculares de 4,75 mm bilaterales de T11 a L1 y barras moldeadas a plano sagital, dando compresión al segmento T11-T12 y aportando injerto autólogo.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursó sin incidencias, dándose a la paciente de alta a los 4 días. Se realizó un seguimiento en consultas durante 2 años, en los que la paciente presentó una evolución excelente clínica y radiológica, reincorporándose a la actividad deportiva a los 6 meses de la intervención y a nivel profesional al año de la cirugía.

DISCUSIÓN

Las fracturas de la columna toracolumbar por mecanismo de flexión-distracción son una entidad infrecuente dentro de las fracturas vertebrales. La alta sospecha clínica es clave para el diagnóstico, pues se estima que hasta un 19% de las fracturas de este tipo pueden pasar desapercibidas inicialmente.

La atención a la radiografía simple es indispensable, ya que nos permite diagnosticar lesiones óseas así como visualizar signos indirectos de lesiones ligamentosas, en este caso del complejo posterior.

Es esencial conocer el manejo urgente de esta patología, ya que se trata por definición de una fractura inestable, siendo de elección el TC para caracterizar la lesión de cara al tratamiento definitivo.

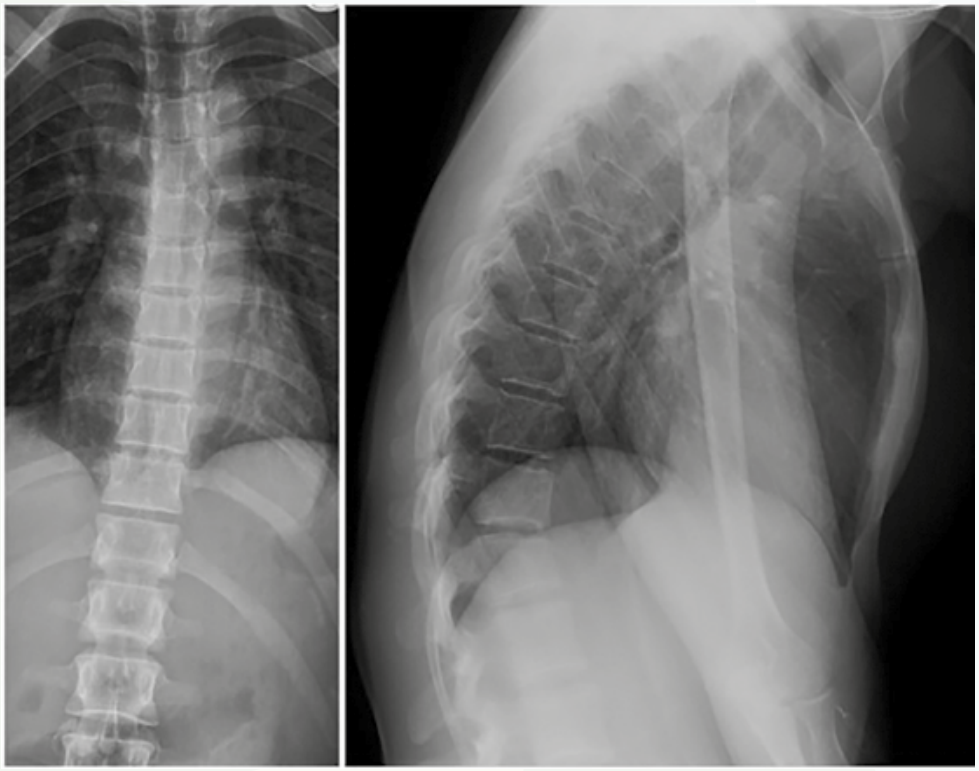
En estas fracturas es necesario el tratamiento quirúrgico, siendo la fijación posterior la técnica más utilizada, aunque continúa en debate el número de segmentos que es necesario fijar para obtener unos buenos resultados a largo plazo.

En este caso se demuestra cómo el manejo adecuado desde el diagnóstico así como la elección de una fijación posterior como tratamiento definitivo ofrecen unos resultados tanto clínicos como radiológicos excelentes, aún en pacientes con alta demanda funcional.

BIBLIOGRAFÍA

1. López AJ, Scheer JK, Smith ZA, Dahdaleh NS. Management of flexion distraction injuries to the thoracolumbar spine. Journal of Clinical Neuroscience. 2015; 22 (12): 1853-6. doi: 10.1016/j.jocn.2015.03.062.
2. Vaccaro AR, Oner C, Kepler CK, Dvorak M, Schnake K, Bellabarba C, et al. Aospine Thoracolumbar spine injury classification system. Spine. 2013; 38 (23): 2028-37. doi: 10.1097/brs.0b013e3182a8a381.
3. Ren H, Wang J, Jiang J. Is short same-segment fixation really better than short-segment posterior fixation in the treatment of thoracolumbar fractures? Spine. 2018; 43 (21): 1470-8. doi: 10.1097/brs.0000000000002660.
4. Wood KB, Li W, Lebl DS, Ploumis A. Management of thoracolumbar spine fractures. The Spine Journal. 2014; 14 (1): 145-64. doi: 10.1016/j.spinee.2012.10.041.
5. Fryhofer GW, Smith HE. Return to play for cervical and lumbar spine conditions. Clinics in Sports Medicine. 2021; 40 (3): 555-69. doi: 10.1016/j.csm.2021.04.002.

Fig. 1



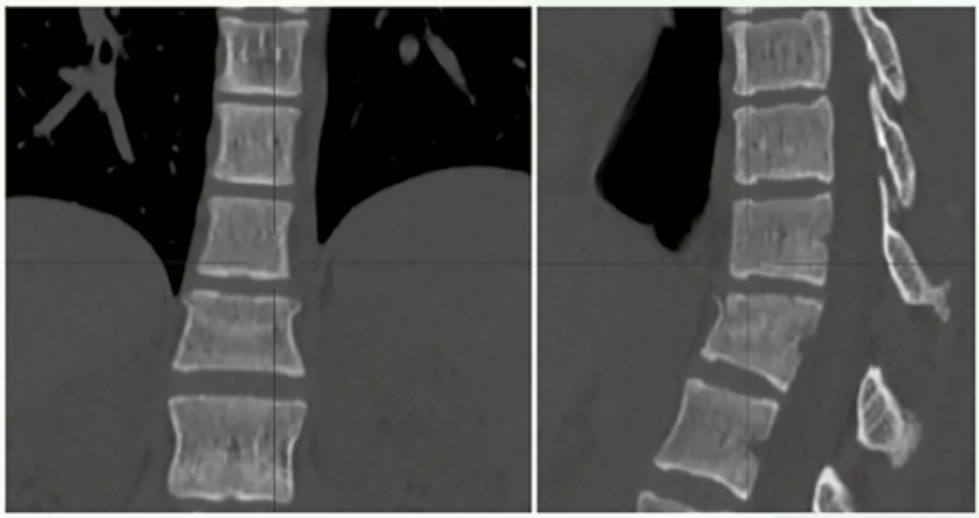


Fig. 2

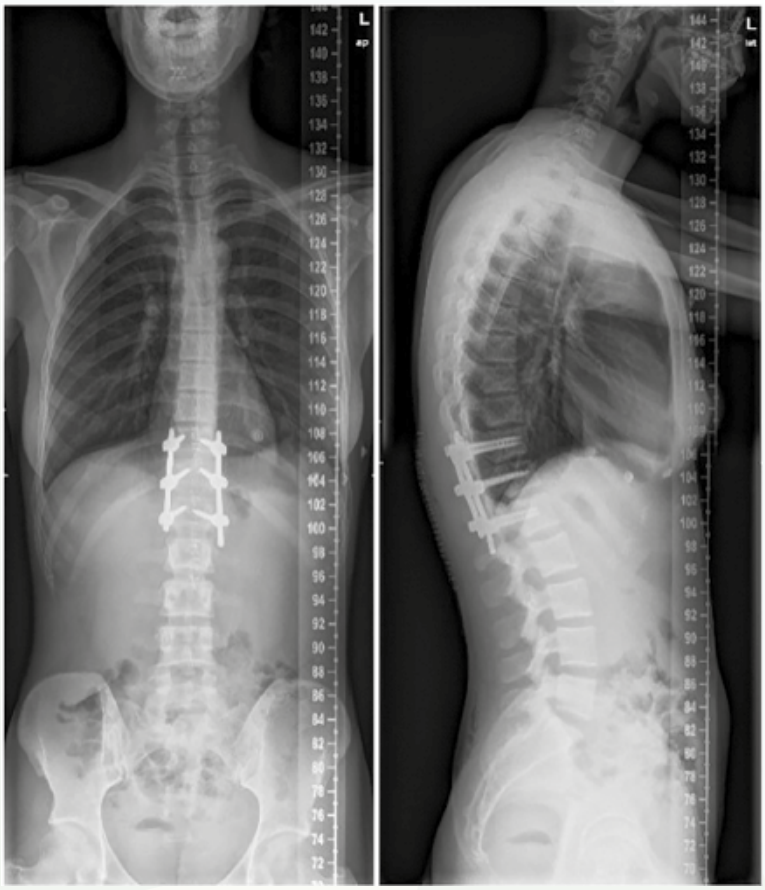


Fig. 3

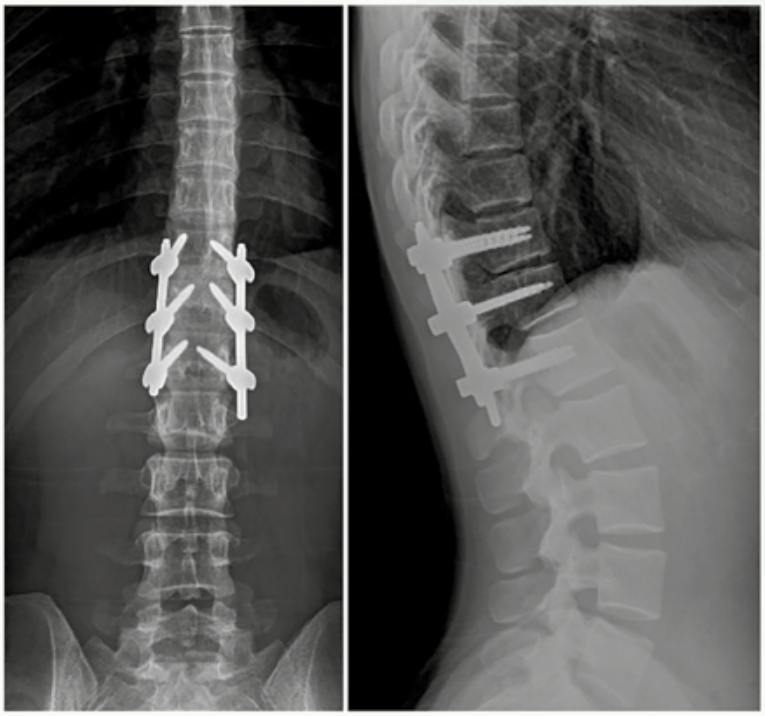


Fig. 4

16 Condrosarcoma grado I en colisión con linfoma (LBDCG) intraóseo en T7

Autores

Sánchez Márquez, José Miguel
Palacios Díaz, Luis
Raganato, Riccardo
Echecopar, José Ignacio

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 59 años con dolor dorsal atraumático de larga evolución.

EXAMEN FÍSICO

Dolor dorsal y costal izquierdo que empeoraba con los movimientos respiratorios, no irradiado, sin debilidad muscular, pérdida de sensibilidad ni reflejos patológicos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las radiografías y RM torácica revelaron una fractura patológica en T7. Una primera cifoplastia y biopsia percutánea guiadas por radiografía fue negativa, por lo que se realizó una segunda cifoplastia y biopsia guiadas por TC que fue positiva para un condrosarcoma de grado I. Una PET descartó enfermedad metastásica y una RM de columna completa y TC-TAP localizaron el tumor en el cuerpo vertebral de T7 extendiéndose a ambos discos intervertebrales. Además, se observó un cambio de intensidad en el pedículo izquierdo de T8 que no podía descartarse como parte del tumor (Fig. 1).

TRATAMIENTO

Se programó para realizar una resección quirúrgica por ser el único tratamiento posible. La instrumentación posterior se realizó con tornillos pediculares tres niveles arriba y abajo (T4T5T6, T9T10T11). Se realizó una vertebrectomía total en bloque de T7 y T8 y vertebrectomía parcial caudal de T6, siguiendo la técnica descrita por Tomita et al. La reconstrucción anterior se realizó con malla con aloinjerto y la reconstrucción posterior se completó con doble barra a cada lado y autoinjerto de tibia proximal cubriendo las láminas como injerto y para proteger la médula espinal posterior de la presión muscular (Fig. 2).
El análisis de la pieza evidenció un condrosarcoma bien diferenciado (G1) confinado a T7 sin extensión a T6 ni T8. Sorprendentemente, se observó una infiltración neoplásica de alto grado hematolinfoide cuya inmunohistoquímica era diagnóstica de linfoma B difuso de célula grande (LBDCG) subtipo centro germinal (vimentina+, CD45+, CD20+, CD10+, BCL-6+ y Ki67 > 80%) en la misma vértebra (Figs. 3 y 4).

DIAGNÓSTICO

Condrosarcoma grado I en colisión con LBDCG intraóseo Ann Arbor IE en T7.

EVOLUCIÓN

Dado que la resección fue completa, se consideró que el condrosarcoma estaba curado. En cuanto al linfoma, a pesar de una resección completa, fue necesario un tratamiento con inmunoquimioterapia sistémica (RCHOP). Tras el cuarto ciclo, una PET mostró respuesta metabólica completa y se suspendió la quimioterapia. Dos años después, la paciente mantiene una respuesta metabólica completa con una recuperación clínica y radiológica adecuada.

DISCUSIÓN

Es el primer caso descrito de condrosarcoma coexistente con linfoma en el mismo órgano. Destaca el manejo multidisciplinar en la evaluación y decisión terapéutica de casos poco frecuentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Murakata L, AF R. Chondrosarcoma and malignant lymphoma. N J Med. 1989; 86 (8): 629-32.
2. Pennington Z, Ehresman J, Pittman PD, Ahmed AK, Lubelski D, McCarthy EF, et al. Chondrosarcoma of the spine: a narrative review. Spine J [Internet]. 2021; 21 (12): 2078-96.
3. Tomita K, Kawahara N, Murakami H, Demura S. Total en bloc spondylectomy for spinal tumors: Improvement of the technique and its associated basic background. J Orthop Sci. 2006; 11 (1): 3-12.
4. Mukherjee D, Chaichana KL, Gokaslan ZL, Aaronson O, Cheng JS, McGirt MJ. Survival of patients with malignant primary osseous spinal neoplasms: results from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database from 1973 to 2003: Clinical article.
5. Luzzati AD, Shah S, Gagliano F, Perrucchini G, Scotto G, Alloisio M. Multilevel En Bloc Spondylectomy for Tumors of the Thoracic and Lumbar Spine Is Challenging But rewarding. Clin Orthop Relat Res. 2015 Mar 1; 473 (3): 858-67.
6. Luzzati AD, Shah SP, Gagliano FS, Perrucchini GG, Fontanella W, Alloisio M. Four- And five- Level en bloc spondylectomy for malignant spinal tumors. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2014 Jan 15 [cited 2023 Jan 23]; 39 (2).
7. Missenard G, Bouthors C, Fadel E, Court C. Surgical strategies for primary malignant tumors of the thoracic and lumbar spine. Orthop Traumatol Surg Res. 2020 Feb 1; 106 (1): S53-62.
8. Hawkes E, Barraclough A, Sehn L. Limited-stage diffuse large B-cell lymphoma. Blood. 2022; 139 (6): 822-34.
9. Novellis P, Cannavò L, Lembo R, Evangelista A, Dieci E, Giudici VM, et al. Surgical and Oncological Outcomes of En-Bloc Resection for Malignancies Invading the Thoracic Spine. J Clin Med [Internet]. 2022 Dec 20 [cited 2023 Jan 19]; 12 (1): 31.

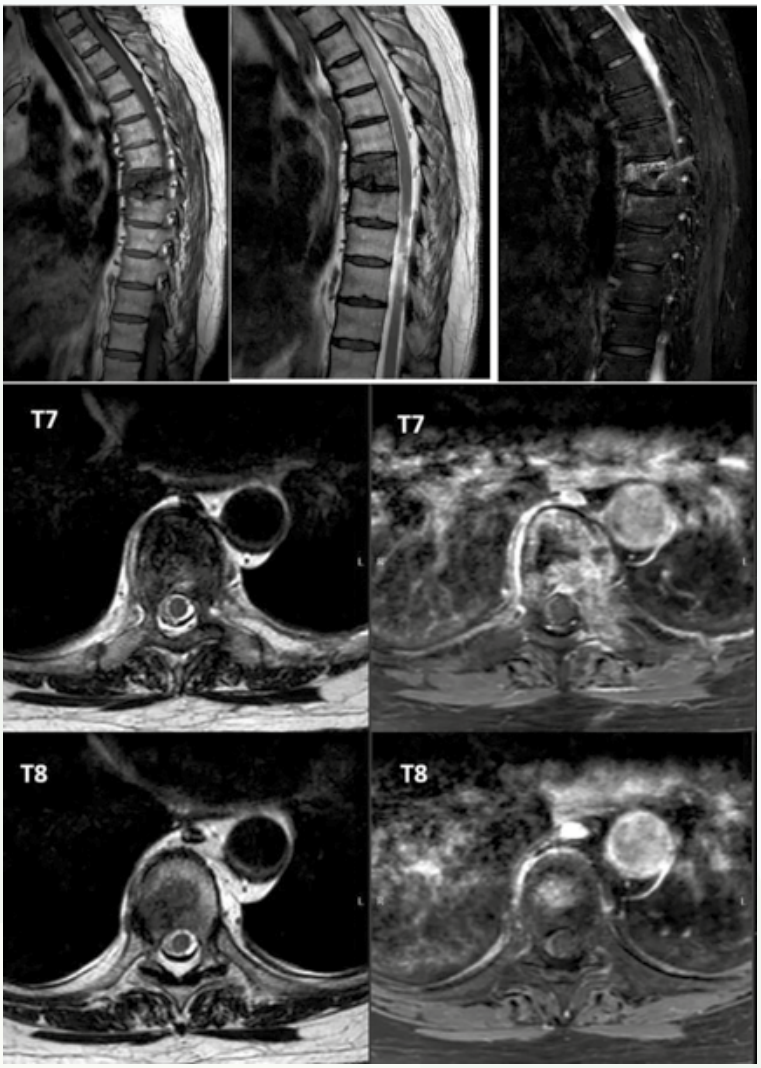


Fig. 1

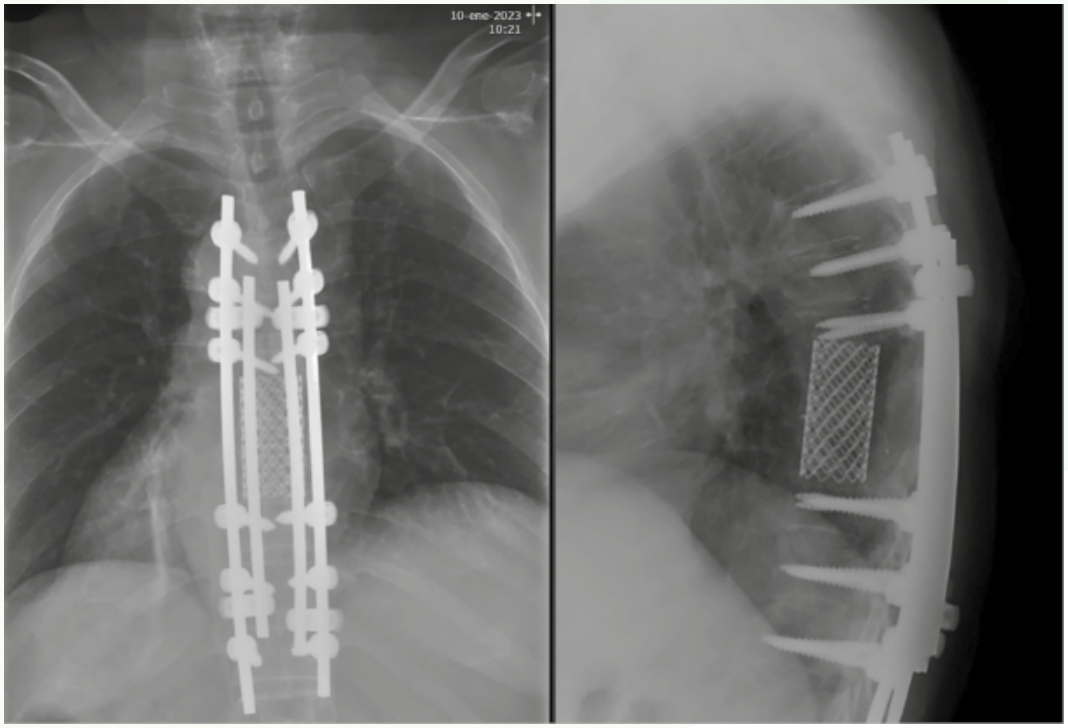


Fig. 2

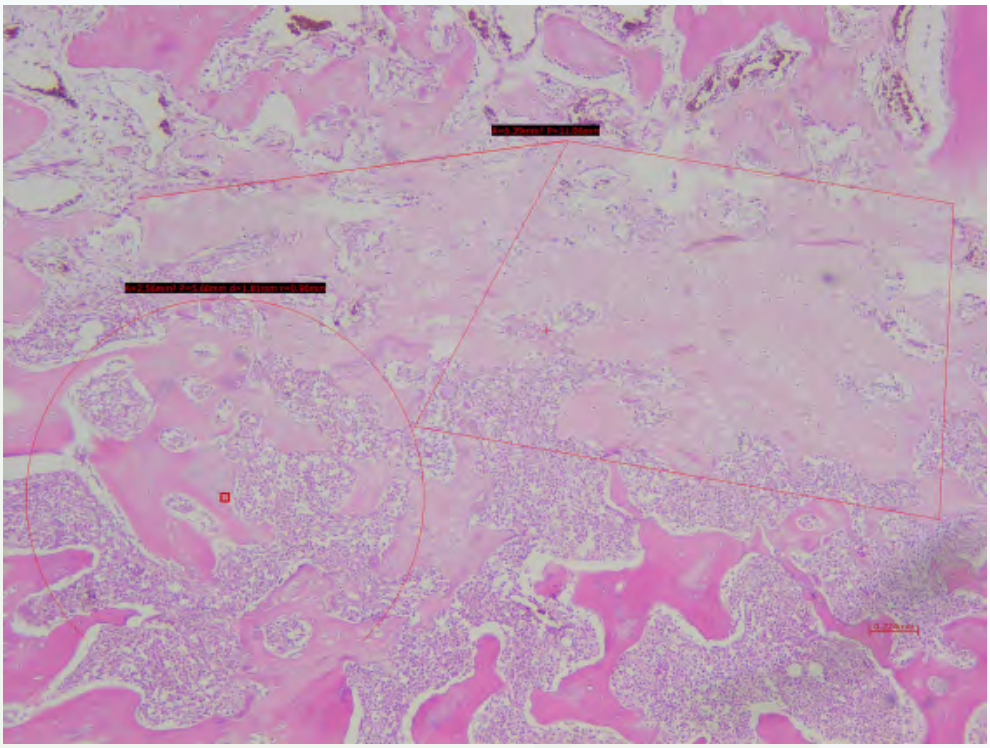


Fig. 3

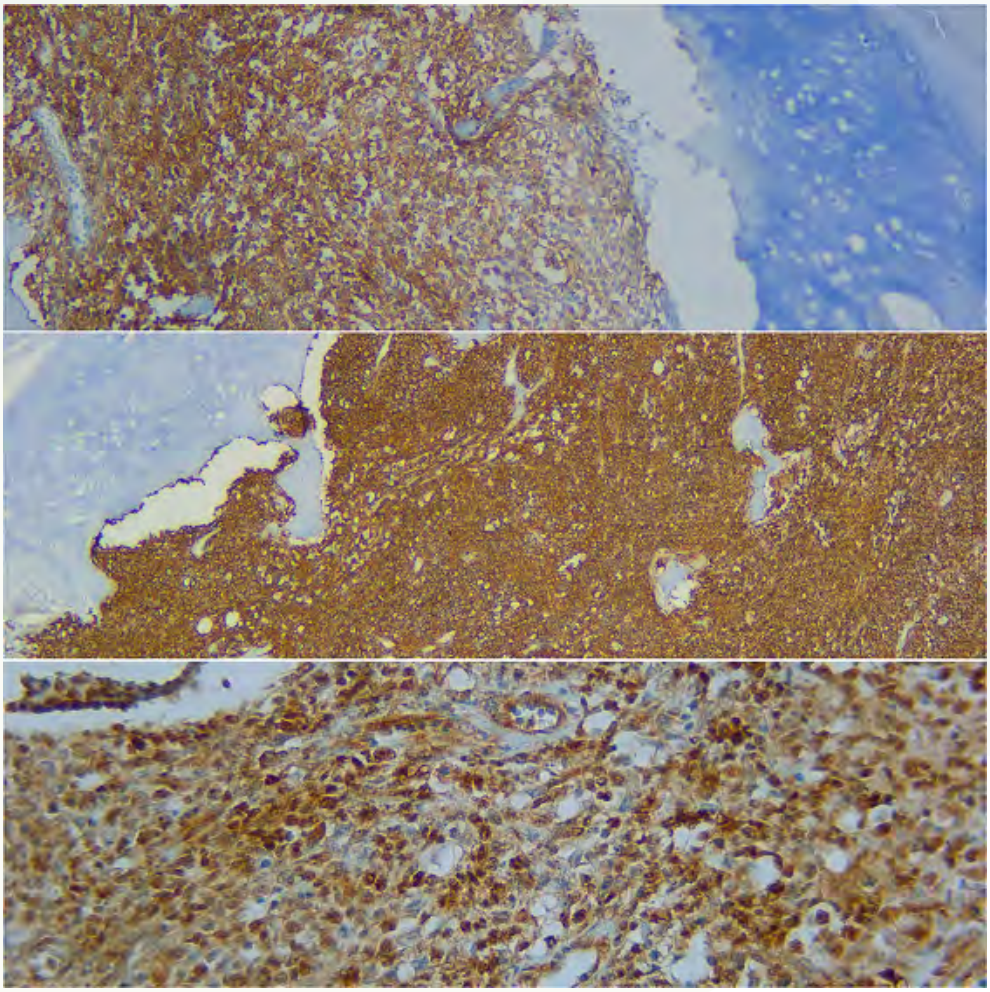


Fig. 4

17 Luxación T12-L1 sin compromiso neurológico tras precipitación

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Scola Torres, Almudena
Márquez Gómez, Miguel

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 44 años politraumatizada tras precipitación de 6 metros.

EXAMEN FÍSICO

A su llegada a urgencias hemodinámicamente estable, consciente y orientada (Glasgow 15) y agitada con intenso dolor costal y toracolumbar. La exploración neurológica fue normal en primer lugar y evaluaciones secundarias; salvo por leve hipoestesia en región inguinal derecha (que podría corresponder con L1).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC:

- Fractura-luxación facetaria T12-L1 derecha.
- En el eje coronal, subluxación lateral de cuerpos vertebrales T12-L1 con asimetría discal; lo que sugiere disrupción discal completa a ese nivel (fractura tipo C de la AO).
- Fractura de múltiples apófisis trasversas lumbares, escápula derecha y rotura renal y esplénica.

DIAGNÓSTICO

Luxación T12-L1 con disrupción discal completa y luxación facetaria unilateral.

TRATAMIENTO

La paciente ingresó en REA y, tras estabilizar lesiones intraabdominales, pudo ser intervenida a las 72 horas, realizándose reducción y artrodesis T10-L3. Intraoperatoriamente se visualizó:

- Disrupción discal con retrolistesis y escoliosis T12-L1.
- Avulsión completa de ligamento supraespinoso de T12 a L2.
- Fractura de faceta derecha T12-L1.
- Disrupción capsular T12-L1 izquierda y L1-L2 derecha e izquierda.

EVOLUCIÓN

La evolución fue buena, con buen control del dolor y ausencia de clínica neurológica desde el postoperatorio inmediato. Comenzó la carga asistida al 4º día y se dio el alta hospitalaria al 10º día de la intervención.

No surgieron complicaciones postoperatorias de la columna ni de ninguna de las otras lesiones mencionadas.

DISCUSIÓN

La luxación facetaria a nivel de columna dorsolumbar es una entidad rara, generalmente producida por mecanismos de alta energía y en la mayoría de pacientes se asocia a compromiso raquimedular.

En nuestro caso, sin afectación neurológica, la sospecha de luxación vertebral no podría haberse realizado sin reconstrucciones coronales y 3D de TC, ya que en los cortes sagitales y axiales solo se aprecia fractura facetaria, pero no la asimetría discal.

Por tanto, en accidentes traumáticos importantes y sobre todo si el paciente asocia lesiones torácicas o abdominales, es importante sospechar la afectación vertebral e indicar una prueba de imagen (TC con reconstrucción sagital y coronal) en búsqueda de un diagnóstico precoz.

Debido a la inestabilidad asociada a estas lesiones (en las que la lesión ligamentosa y capsular suele ser mayor a lo visualizado en TC), el tratamiento debe ser quirúrgico temprano; realizándose una reducción, descompresión y fijación instrumentada, incluyendo al menos un rango de 2 niveles superiores e inferiores, según las lesiones encontradas intraoperatoriamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vilà-Canet G, García de Frutos A, Covaro A, Ubierna MT, Caceres E. Thoracolumbar fractures without neurological impairment: a review of diagnosis and treatment. EFORT Open Rev 2016; 1: 332-338. DOI: 10.1302/2058-5241.1.000029.
2. Vaccaro AR, Oner C, Kepler CK, Dvorak M, Schnake K, Bellabarba C, Reinhold M, Aarabi B, Kandziora F, Chapman J, Shanmuganathan R, Fehlings M, Vialle L. AOSpine Spinal Cord Injury & Trauma Knowledge Forum. AOSpine thoracolumbar spine injury classification system: fracture description, neurological status, and key modifiers. Spine (Phila Pa 1976). 2013 Nov 1; 38 (23): 2028-37. doi: 10.1097/BRS.0b013e3182a8a381.
3. Dai LY. Principles of management of thoracolumbar fractures. Orthop Surg. 2012 May; 4 (2): 67-70. doi: 10.1111/j.1757-.
4. Ugarriza F, Bernal-García LM, Lorenzana LM, Ortega-Martínez M, Porras LF, Cabezudo JM. Luxación pura de facetas articulares T11-T12 sin secuelas neurológicas: Caso clínico. Neurocirugía 2006 Jun; 17 (3): 261-266.
5. Yue J, James, Sossan, AlleN, Selgrath, Christopher, Deutsch, Lawrence MD, Wilkens, Kenneth, Testaiuti, Mark, P. Gabriel, Josue. The Treatment of Unstable Thoracic Spine Fractures with Transpedicular Screw Instrumentation: A 3-Year Consecutive Series. Spine 27 (24): p 2782-2787, December 15, 2002.

Fig. 1

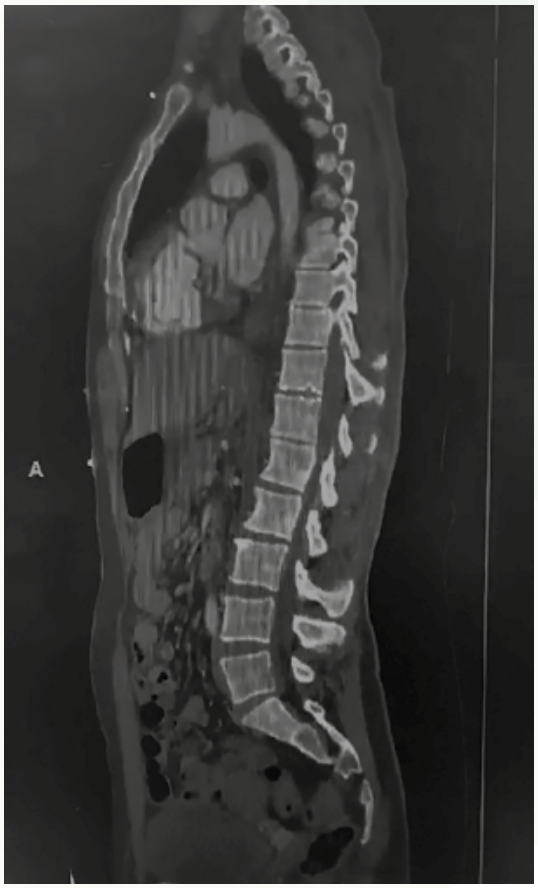


Fig. 2

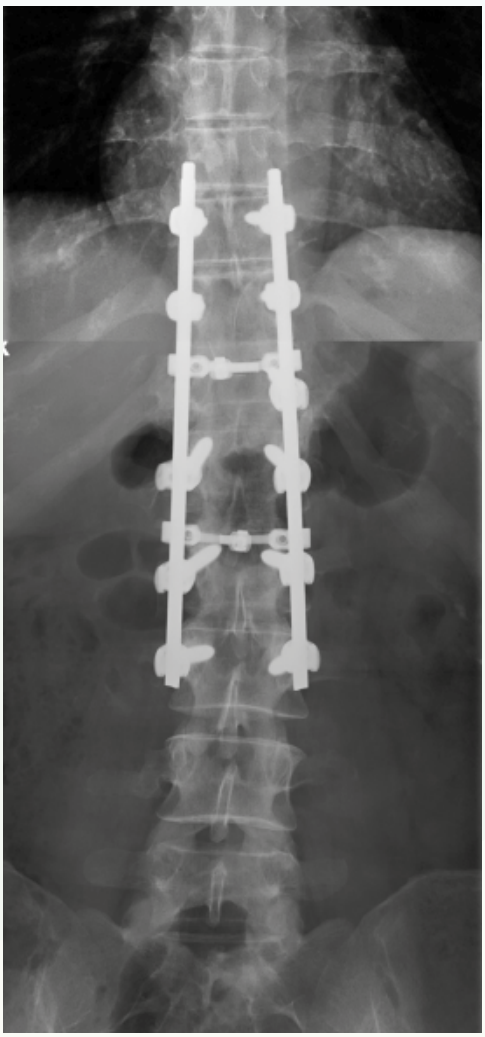


Fig. 3

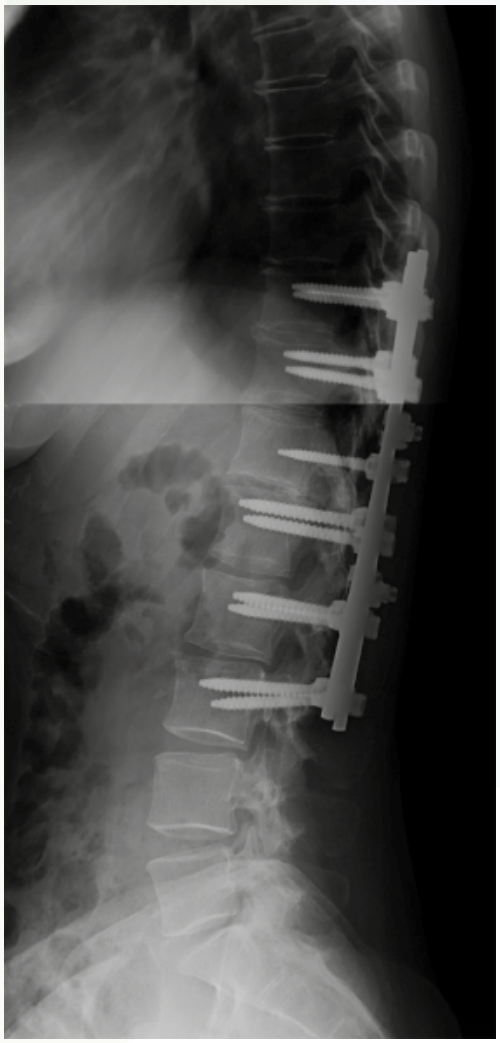


Fig. 4

18 No siempre es la cadera. Importancia de un correcto diagnóstico diferencial

Autores

Pérez Mozas, María[1]
Cornejo Jiménez, Javier[2]
Fernández de Gobeo Lavín, Aritz[2]
Moreno Carrión, Sergio[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Reina Sofía, Tudela. España
[2]Hospital Universitario Áraba, Vitoria (Álava). España

ANAMNESIS

Paciente de 43 años, acude a Urgencias por dolor inguinal izquierdo de 15 días de evolución, sin antecedente traumático. Empeoramiento progresivo pese a anti-inflamatorios orales.
Dolor localizado en ingle, trocánter y cara anterior de muslo izquierdo hasta rodilla. No dolor lumbar, no dolor distal a rodilla, no parestesias, no alteración de la sensibilidad del periné, no alteración del control de esfínteres.
Describe dolor continuo, exacerbado con rotaciones de cadera y al caminar. Alivio en decúbito prono.
Dolor también nocturno y en reposo.
Niega fiebre, malestar general o antecedente infeccioso reciente.
Antecedentes personales: diabetes Mellitus tipo 2. Por decisión del paciente, sin tratamiento ni ningún control glucémico.

EXAMEN FÍSICO

- No alteración cutánea.
- No dolor a la espinopresión lumbar ni a la palpación de musculatura para-vertebral.
- Sensibilidad EEII simétrica y conservada.
- Posición antiálgica en decúbito prono, abducción y discreta flexión de cadera.
- Dolor inguinal intenso con flexión (70º) y rotaciones (RI5º RE 10ª) de cadera.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Hemograma:
Leucocitos 7,5 x10^9
%Neutrófilos 58,5%
Neutrófilos 4,4x10^9
%Linfocitos 30,5%
Procalcitonina 0,02
PCR 2´7
Radiografía AP y axial de cadera: no signos sugestivos de necrosis avascular de cadera.

DIAGNÓSTICO

Posible necrosis avascular de cadera izquierda en fase incipiente.

EVOLUCIÓN

El paciente ingresa en planta para control del dolor y ampliación de estudio diagnóstico.
El estudio de resonancia magnética de cadera no identifica signos inflamatorios ni de necrosis avascular. Ese mismo día refiere inicio de dolor también a nivel lumbar y parestesias en cara anterior de muslo.
Se realiza resonancia magnética lumbar identificándose una protrusión posterolateral izquierda L1-L2 con disminución de espacio en el receso lateral, así como un abombamiento

discal lateral izquierdo L2-L3 con extrusión posterolateral izquierda que migra caudalmente unos 2 cm y contacta con raíz L3 izquierda.

TRATAMIENTO

Pauta descendente corticoidea IV, analgesia IV. Pregabalina y amitriptilina a dosis crecientes.
Se realiza bloqueo epidural, refiriendo importante mejoría.
Durante el seguimiento no presenta déficit motor ni signos de alarma, consiguiendo un adecuado control del dolor.

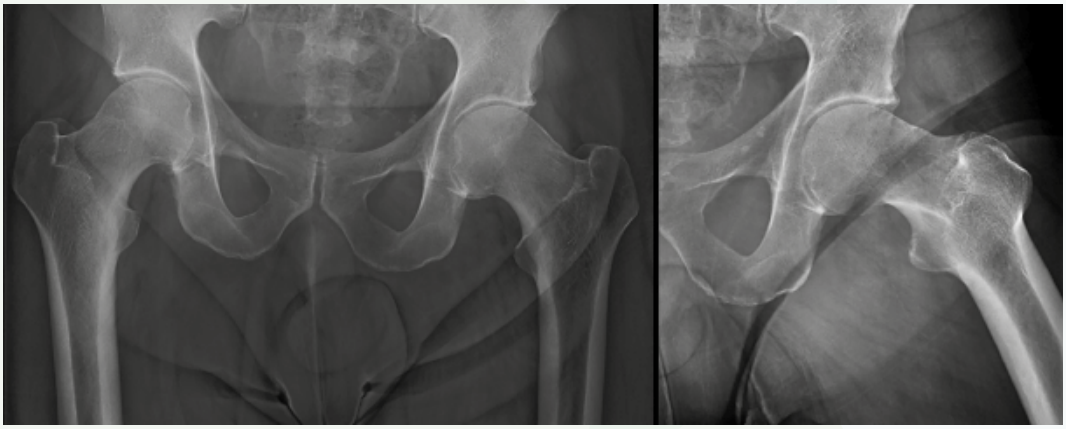
DISCUSIÓN

Las hernias discales en territorio L1, L2 o L3 pueden presentar una clínica relativamente similar a la de patología con origen en la cadera. Una anamnesis dirigida y una exploración física completa son importantes para orientar la sospecha clínica y no errar en el diagnóstico. Se debe tener en cuenta este y otro tipo de entidades, como por ejemplo las hernias inguinales, a la hora de evaluar pacientes con dolor aparentemente coxofemoral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilson JJ, Furukawa M. Evaluation of the patient with hip pain. Am Fam Physician. 2014 Jan 1; 89 (1): 27-34.
2. Boleaga-Durán B, Fiesco-Gómez LE. Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética [Degenerative disease of the lumbar spine. Clinical and magnetic resonance imaging correlation]. Cir Cir. 2006 Mar-Apr; 74 (2): 101-5. Spanish. PMID: 16887082.
3. Ashberg L, Close MR, Perets I, Walsh JP, Chaharbakhshi EO, Domb BG. The Hip-Spine Connection: How to Differentiate Hip Conditions From Spine Pathology. Orthopedics. 2021 Nov-Dec; 44 (6): e699-e706. doi: 10.3928/01477447-20211001-06. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34.
4. Ashberg L, Close MR, Perets I, Walsh JP, Chaharbakhshi EO, Domb BG. The Hip-Spine Connection: How to Differentiate Hip Conditions From Spine Pathology. Orthopedics. 2021 Nov-Dec; 44 (6): e699-e706. doi: 10.3928/01477447-20211001-06. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34.

Fig. 1



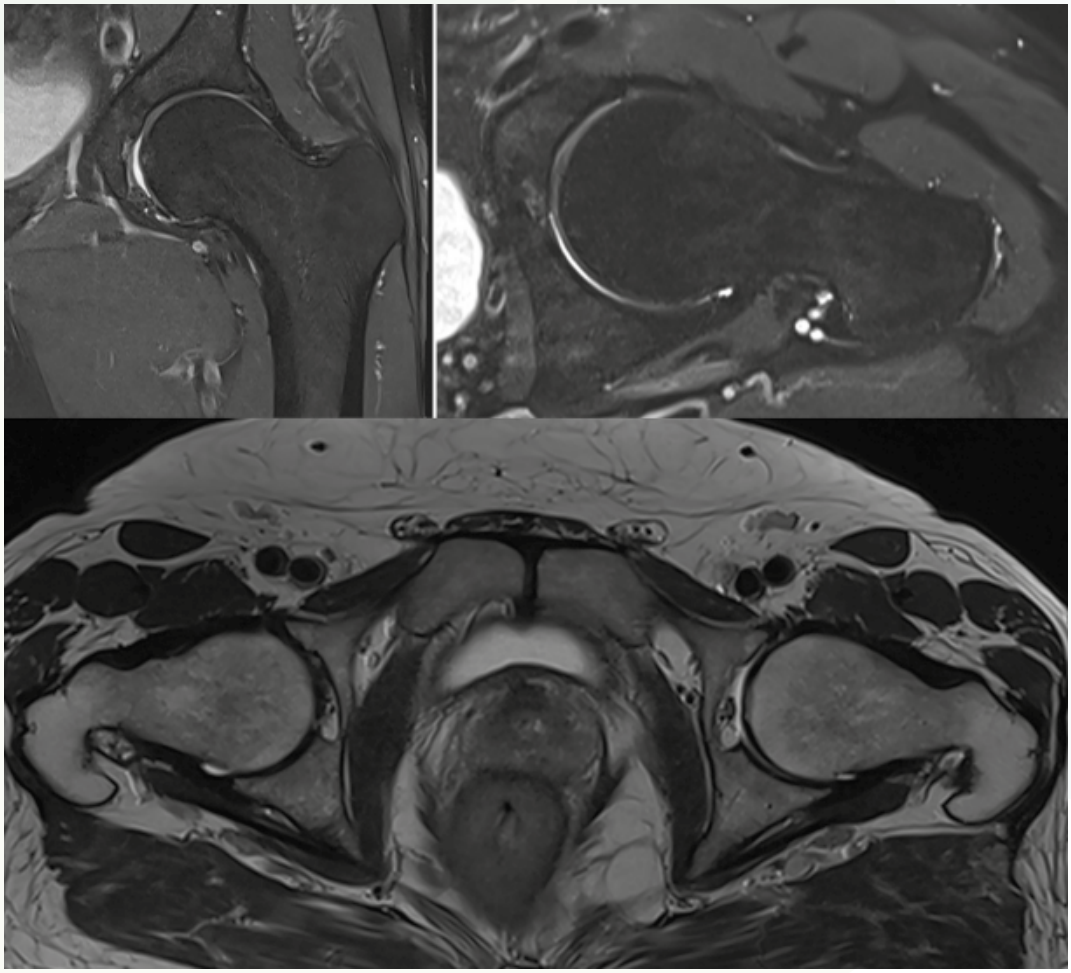


Fig. 2

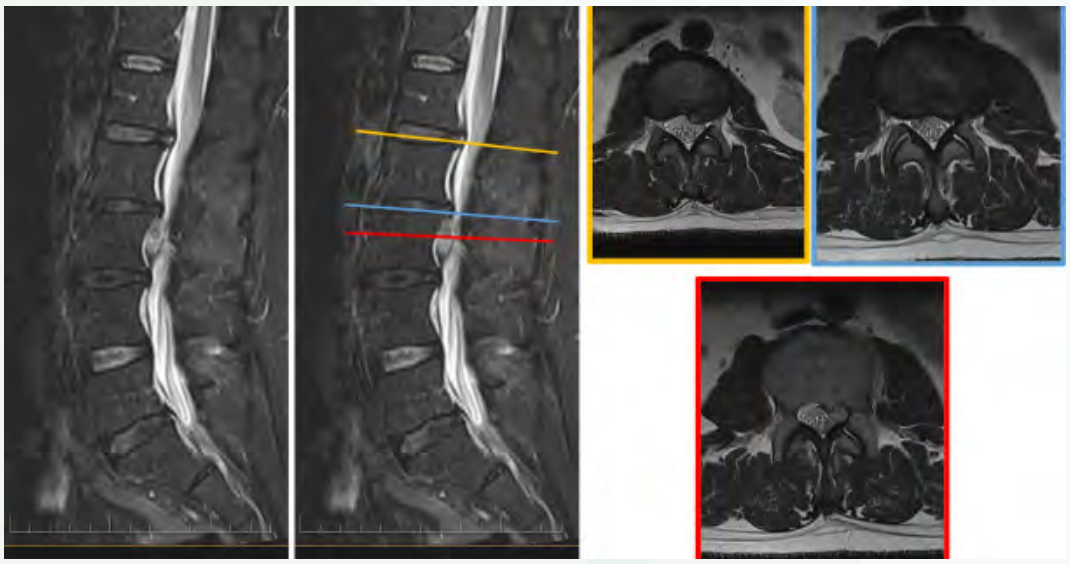


Fig. 3

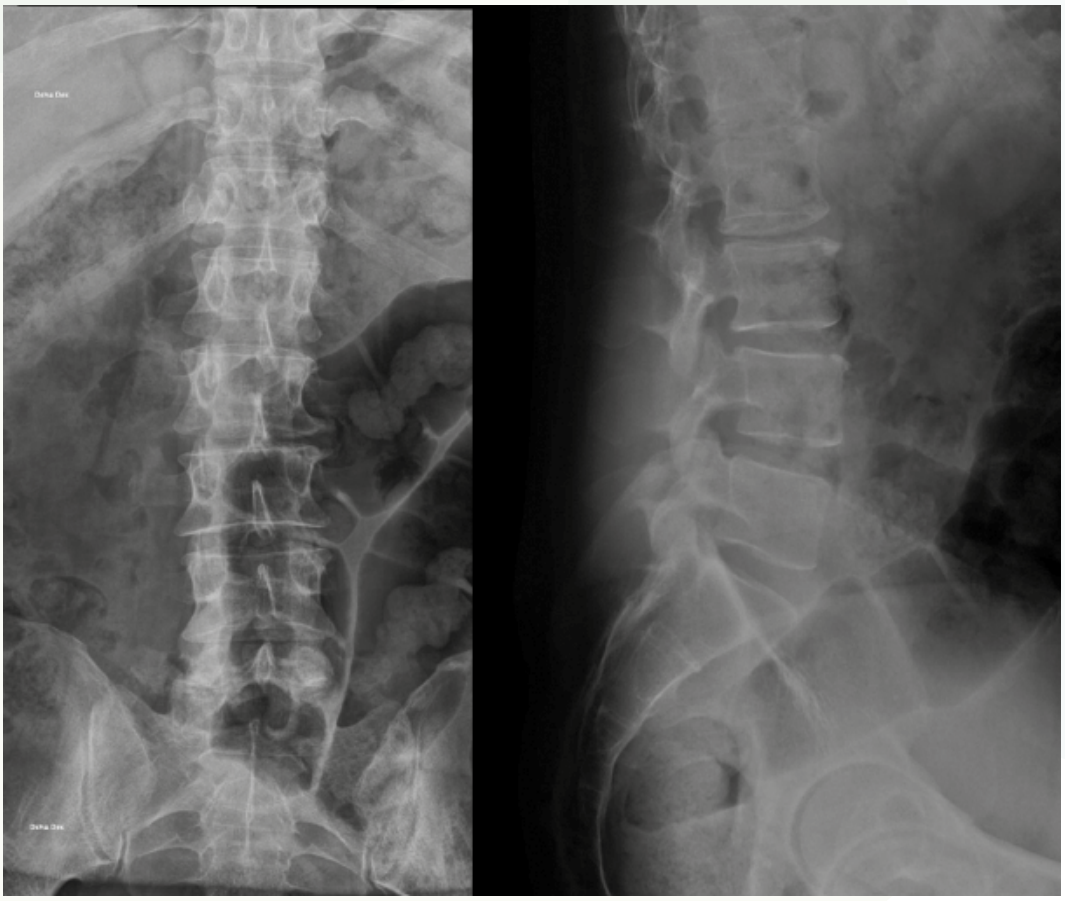


Fig. 4

19 Síndrome de la cabeza caída idiopático en paciente adulto

Autores

Benlloch Martín, Antonio[1]
Colomina Laiz, Teresa[1]
Rosa Delgado, María del Carmen[2]
Martínez López, Diego[1]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia. España
[2]Hospital Vega Baja, Orihuela (Alicante). España

ANAMNESIS

Paciente varón, 57 años, sin antecedentes de interés, que acude a consultas externas para valoración de tortícolis de 3 años de evolución con empeoramiento progresivo.

EXAMEN FÍSICO

Cervicalgia con caída del cuello e imposibilidad de mirada al frente (Fig. 1) que se reduce pasivamente. Importante contractura del esternocleidomastoideo izquierdo y desequilibro de la marcha. No alteración de la fuerza o sensibilidad de miembros ni signos de piramidalismo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las pruebas de imagen muestran cifosis cervical de 42,2º con componente de escoliosis cervical. La inclinación a nivel T1 es de 26,5º. Asocia una discreta platibasia con estenosis de foramen magno (Fig. 2).
La electromiografía muestra descarga de actividad muscular continua en músculos esplenio bilateral, sin signos de denervación ni cambios miopáticos en músculos paravertebrales y esternocleidomastoideo.

DIAGNÓSTICO

Síndrome de la cabeza caída (SCC) del adulto.

TRATAMIENTO

Se realizó una cirugía a través de doble vía anterior y posterior. Primero se realizó una artrodesis cervical anterior C3-C7 con cajas intersomáticas y placa. En segundo lugar se realizó artrodesis C3-T3 con tornillos pediculares colocados con guías preconfomadas (Fig. 3).

EVOLUCIÓN

El paciente evolucionó correctamente. En la Rx postoperatoria se muestra una corrección de la curvatura cervical de 42,2º de cifosis a 4,2º de lordosis (Fig. 4). La RM, TC y Rx tras 8 meses objetivan una alineación correcta sin complicaciones del material.
El paciente mantiene una mirada al frente y está satisfecho con la cirugía.

DISCUSIÓN

El SCC se caracteriza por una cifosis cervical progresiva y reductible de “mentón en tórax” secundaria a una debilidad severa de los músculos extensores del cuello. Los síntomas más característicos son la imposibilidad para la mirada horizontal y el dolor.
Se ha descrito fundamentalmente en enfermedades neuromusculares como miositis inflamatoria, miastenia gravis o ELA (1). También se ha descrito como una miopatía no inflamatoria aislada de los músculos extensores del cuello (2), así como en enfermedad de

Parkinson y otros parkinsonismos por rigidez de la musculatura flexora cervical, presentando una cifosis irreductible.

Esta patología requiere un abordaje multidisciplinar y, con un correcto diagnóstico, algunas de estas causas tienen un tratamiento médico (3), sin embargo, otras requieren intervención quirúrgica (4) con extensión variable según estudios hasta T1-T4 (3, 5).

El uso de las guías preconformadas para la instrumentación pedicular ha demostrado buenos resultados en cuanto a la precisión de la colocación de los implantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Akagi, M., Umeda, M., Hashisako, M., Hara, K., Tsuji, S., Endo, Y., Takatani, A., Shimizu, T., Fukui, S., Koga, T., Kawashiri, S.-Y., Iwamoto, N., Igawa, T., Ichinose, K., Tamai, M., Nakamura, H., Origuchi, T., Niino, D., & Kawakami, A. (2020). Drop head syndrome as a rare complication in mixed connective tissue disease. Internal Medicine (Tokyo, Japan), 59 (5), 729-732. https: //doi.org/10.2169/internalmedicine.3626-19.
2. Katz JS, Wolfe GI, Burns DK, Bryan WW, Fleckenstein JL, Barohn RJ. Isolated neck extensor myopathy: A common cause of dropped head syndrome. Neurology [Internet]. 1996; 46 (4): 917-21. Disponible en: http: //n.neurology.org/content/46/4/917.abstract.
3. Martin, A. A. R., Reddy, R., & Fehlings, M. G. (n.d.). Dropped head syndrome: diagnosis and management. Nih.gov. Retrieved November 20, 2023, from https: //www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3621852/pdf/ebsj02041.pdf.
4. Drain JP, Virk SS, Jain N, Yu E. Dropped head syndrome: A systematic review. Clin Spine Surg [Internet]. 2019 [citado el 20 de noviembre de 2023]; 32 (10): 423-9. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30844858/.
5. Senkoylu A. Sagittal burden of drop head syndrome: Commentary on “Global sagittal spinal alignment at cervical flexion in patients with dropped head syndrome”. J Orthop Surg (Hong Kong) [Internet]. 2020 [citado el 20 de noviembre de 2023]; 28 (3): 230949902097521. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33345700/.

Fig. 1

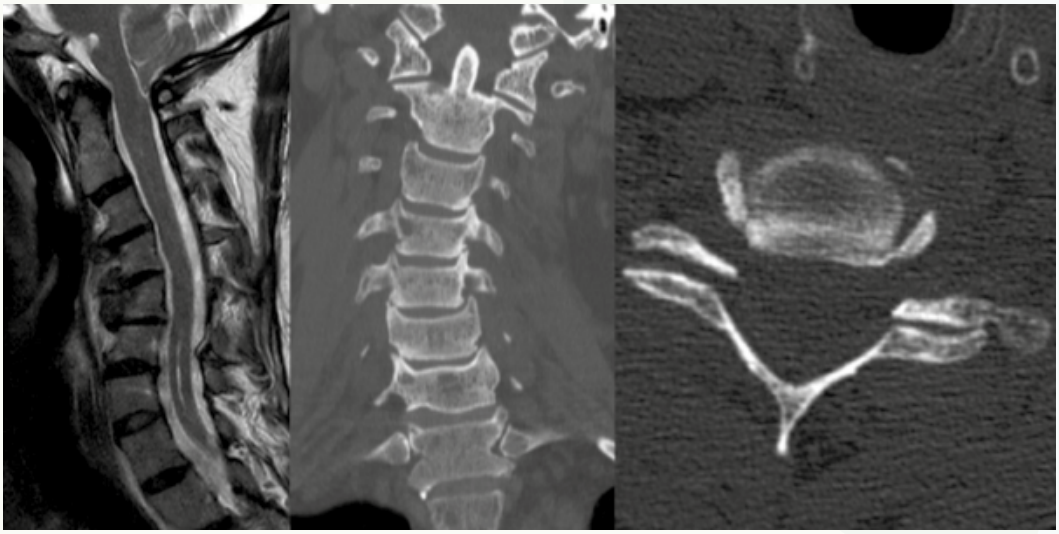
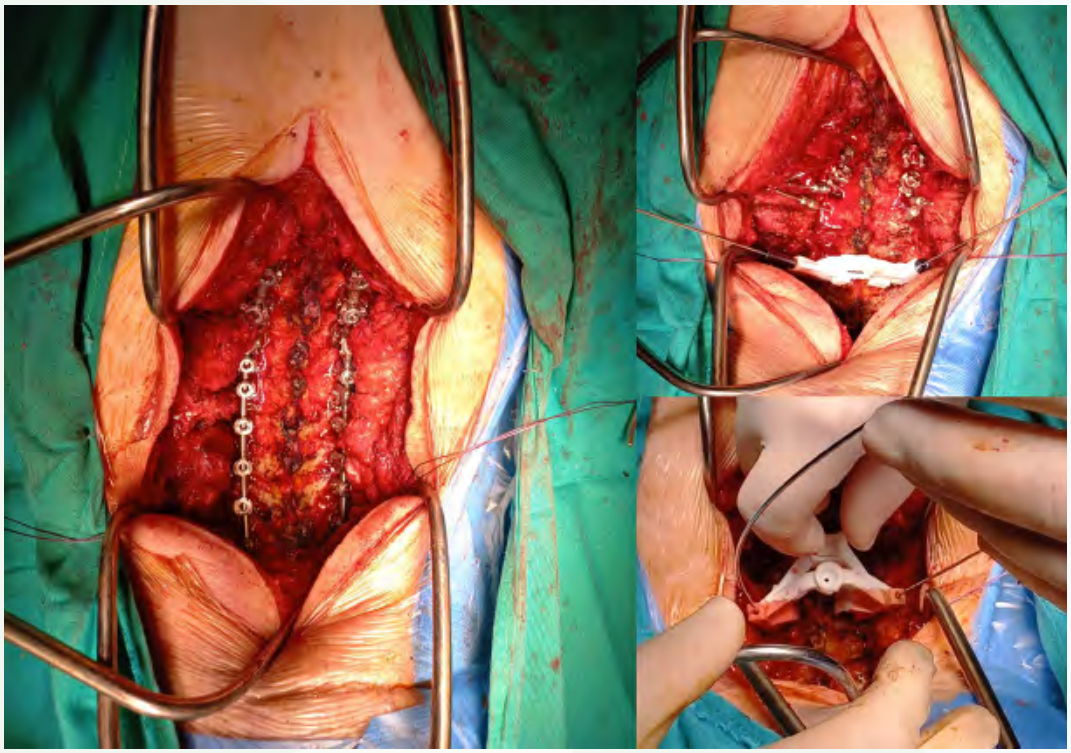
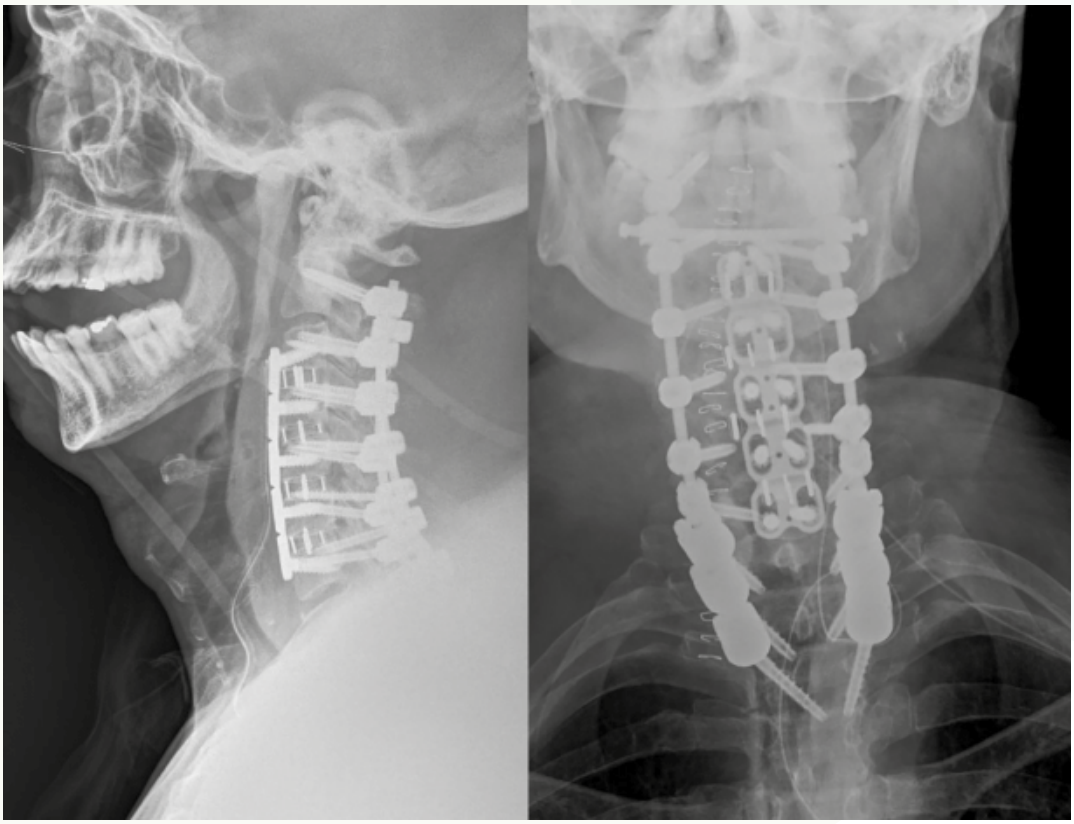


Fig. 2

Fig. 3





20

Espiral de violencia quirúrgica: el inexorable destino del paciente frágil con alineación postquirúrgica deficiente

Autores

Gómez Rice, Alejandro Rafael
Tellería Olmedo, Laura
Fernández Dorado, Fátima
Velázquez Basterrechea, Javier José

Centro de trabajo

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente de 76 años con obesidad, dislipemia, HTA, y estenosis aórtica severa que acude para valoración tras 10 cirugías realizadas en 2 centros.
Primer centro: artrodesis T11-S1 por escoliosis degenerativa lumbar. Esta fusión se realizó con una lordosis lumbar insuficiente complicándose con una PJF "proximal junctional failure".
La paciente decide ser tratada en un segundo centro donde es sometida a 10 cirugías por complicaciones mecánicas e infecciosas. La figura 1 muestra control radiológico tras primera, tercera y cuarta intervención.
Tras la décima cirugía la paciente desarrolló una cifosis de unión proximal (PJK) manejada de forma conservadora y una fístula crónica tratada con supresión antibiótica (trimetoprima/sulfametoxazol+cefadroxilo).
7 años después de última cirugía la paciente presenta una fatiga de ambas barras a nivel de T11. En este segundo centro se le ofrece como opción quirúrgica sustituir las barras fracturadas, sin abordar la PJK ni la fístula crónica, motivo por el cual la paciente acude a nuestro centro para una tercera opinión.

EXAMEN FÍSICO

Paciente con dolor dorsolumbar e hipercifosis torácica que imposibilita la mirada horizontal, instrumental prominente torácico y una fístula crónica que precisa curas diarias en región sacra atravesando colgajo dermograso (Fig. 2).
La paciente utiliza silla de ruedas para desplazamientos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TeleRadiografía: se observa una desalineación anterior (ángulo espinosacro de 87º) con una marcada retroversión pélvica (27º) además de una hipercifosis torácica (-107,47º) (Fig. 3).

DIAGNÓSTICO

Alteración de alineación con aumento de versión pélvica por fusión en hipolordosis ("flat back") complicada con cifosis de unión proximal, pseudoartrosis con fatiga de implantes y fistula crónica.

TRATAMIENTO

Se realiza retirada de instrumentación, osteotomías de la columna posterior (Smith Petersen) dorsales y lumbares, reatrodesis T3 a iliacos, fistulectomía y cierre con colgajo muscular por parte de cirugía plástica.
Los cultivos intraoperatorios fueron negativos. Tras resultados se mantuvo tratamiento con linezolid durante 6 semanas.

EVOLUCIÓN

La paciente mejoró su alineación tras la intervención (Fig. 4) camina con andador, no precisa analgesia ni ha presentado nuevas complicaciones mecánicas ni infecciosas un año después de la última cirugía.

DISCUSIÓN

Una edad avanzada, una elevada cifosis torácica y una pobre alineación postquirúrgica se asocia con complicaciones mecánicas. Estas son más frecuentes en el paciente frágil que además tiene un mayor riesgo de infección. La cirugía en estos pacientes debe ir acompañada de una optimización del paciente y una correcta planificación quirúrgica, asociando un estudio exhaustivo de las curvas lordóticas y cifóticas

BIBLIOGRAFÍA

1. Kawabata, A., Yoshii, T., Sakai, K., Hirai, T., Yuasa, M., Inose, H., Utagawa, K., Hashimoto, J., Matsukura, Y., Tomori, M., Torigoe, I., Kusano, K., Otani, K., Mizuno, K., Satoshi, S., Kazuyuki, F., Tomizawa, S., Arai, Y., Shindo, S., & Okawa, A. (2020). Identification of Predictive Factors for Mechanical Complications After Adult Spinal Deformity Surgery: A Multi-Institutional Retrospective Study. Spine, 45 (17), 1185-1192.
2. Yilgor, C., Sogunmez, N., Boissiere, L., Yavuz, Y., Obeid, I., Kleinstück, F., Pérez-Grueso, F. J. S., Acaroglu, E., Haddad, S., Mannion, A. F., Pellise, F., Alanay, A., & European Spine Study Group (ESSG) (2017). Global Alignment and Proportion (GAP) Score: Development and Validation of a New Method of Analyzing Spinopelvic Alignment to Predict Mechanical Complications After Adult Spinal Deformity Surgery. The Journal of bone and joint surgery. American volume, 99 (19), 1661-1672.
3. Sebaaly, A., Gehrchen, M., Silvestre, C., Kharrat, K., Bari, T. J., Kreichati, G., Rizkallah, M., & Roussouly, P. (2020). Mechanical complications in adult spinal deformity and the effect of restoring the spinal shapes according to the Roussouly classiffication.
4. Miller, E. K., Neuman, B. J., Jain, A., Daniels, A. H., Ailon, T., Sciubba, D. M., Kebaish, K. M., Lafage, V., Scheer, J. K., Smith, J. S., Bess, S., Shaffrey, C. I., Ames, C. P., & International Spine Study Group (2017). An assessment of frailty.
5. Passias, P. G., Moattari, K., Pierce, K. E., Passfall, L., Krol, O., Naessig, S., Ahmad, W., Schoenfeld, A. J., Ahmad, S., Singh, V., Joujon-Roche, R., Williamson, T. K., Imbo, B., Tretiakov, P., Vira, S., Diebo, B., Lafage, R., & Lafage, V. (2022). Performance of the Modified Adult Spinal Deformity Frailty Index in Preoperative Risk Assessment. Spine, 47 (20), 1463-1469.

Fig. 1

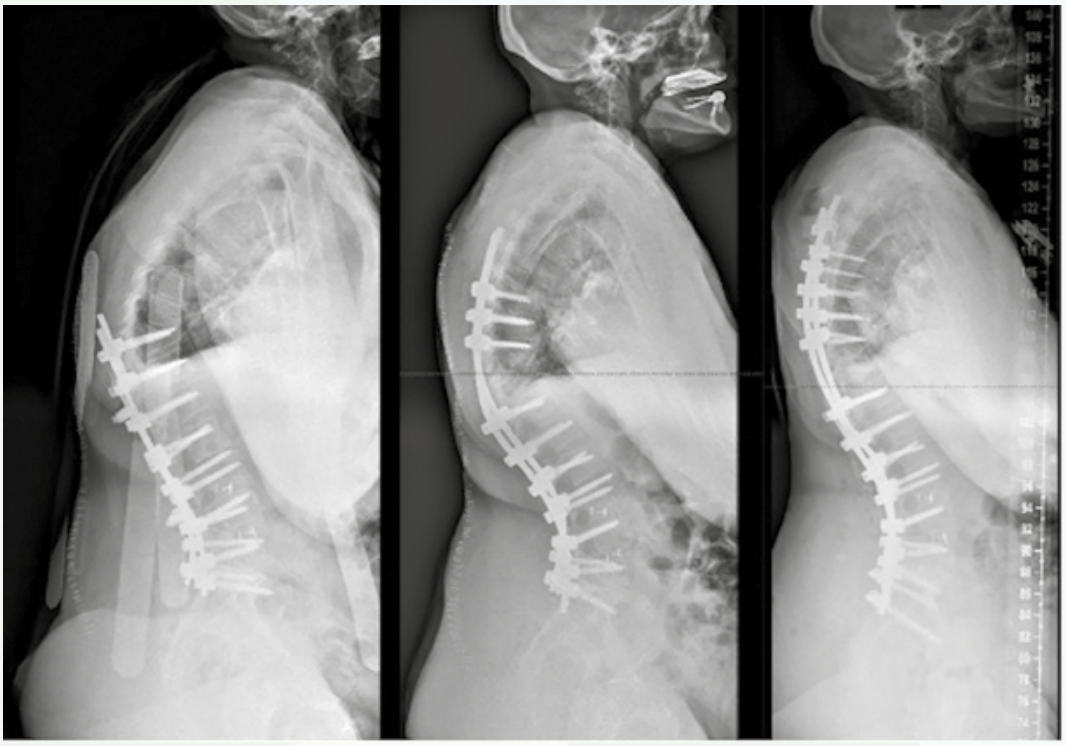


Fig. 2

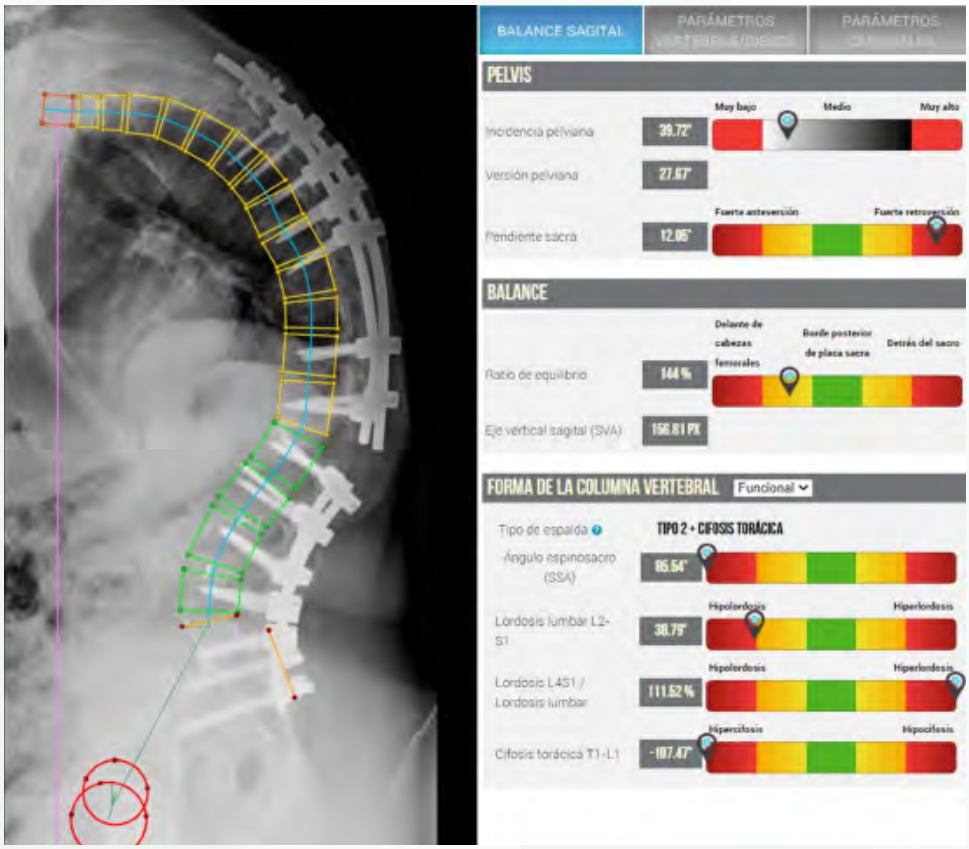

BALANCE SAGITAL
PARÁMETROS
PARÁMETROS
PELVIS
Incidencia pélviana
39.72°
Muy bajo
Medio
Muy alto
Versión pelviana
27.57°
Pendiente sácra
12.05°
Fuerte anteversión
Fuerte retroversión
BALANCE
Ratio de equilibrio
144 %
Delante de cabezas femorales
Borde posterior de placa sacra
Detrás del sacro
Eje vertical sagital (SVA)
156.81 PX
FORMA DE LA COLUMNA VERTEBRAL
Funcional
Tipo de espalda
TIPO 2 • CIFOSIS TORÁCICA
Ángulo espinosacro (SSA)
85.54°
Lordosis lumbar L2-S1
38.75°
Hipolordosis
Hiperlordosis
Lordosis L4S1 / Lordosis lumbar
111.52 %
Cifosis torácica T1-L1
-107.47°
Hipercifosis
Hipocifosis

Fig. 3

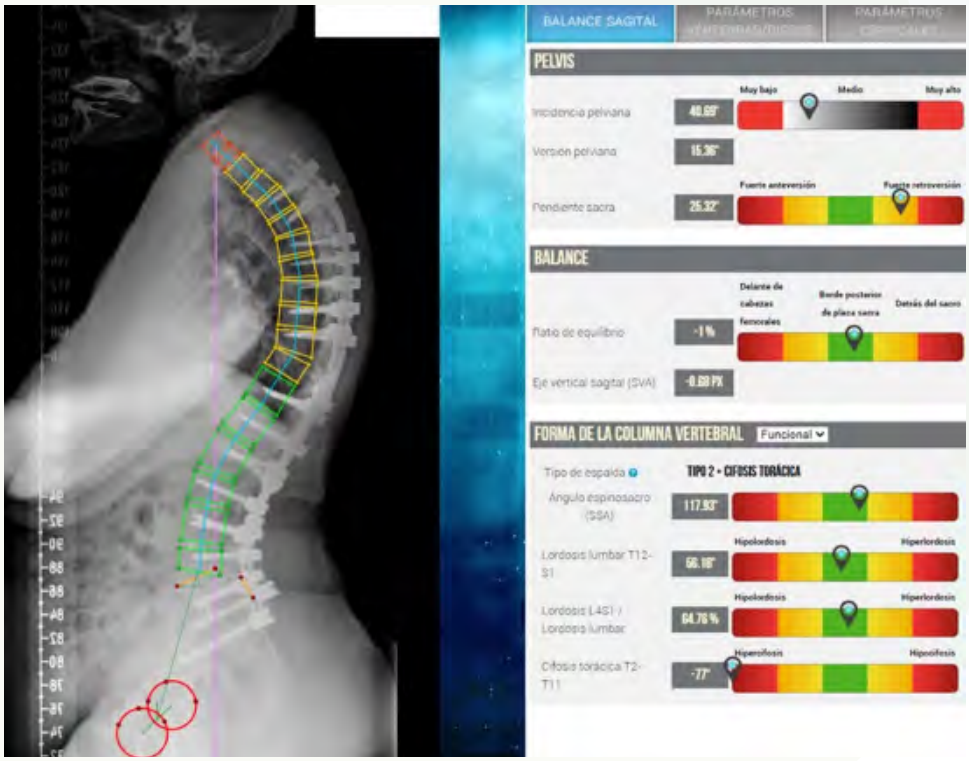

BALANCE SAGITAL
PARÁMETROS
PARÁMETROS
PELVIS
Incidencia pélviana
40.69°
Muy bajo
Medio
Muy alto
Versión pelviana
15.36°
Pendiente sácra
26.32°
Fuerte anteversión
Fuerte retroversión
BALANCE
Ratio de equilibrio
-1 %
Delante de cabezas femorales
Borde posterior de placa sacra
Detrás del sacro
Eje vertical sagital (SVA)
-0.69 PX
FORMA DE LA COLUMNA VERTEBRAL
Funcional
Tipo de espalda
TIPO 2 • CIFOSIS TORÁCICA
Ángulo espinosacro (SSA)
117.93°
Lordosis lumbar T12-S1
66.18°
Hipolordosis
Hiperlordosis
Lordosis L4S1 / Lordosis lumbar
64.76 %
Cifosis torácica T2-T11
-77°
Hipercifosis
Hipocifosis

Fig. 4

21

Cauda equina tras discectomía y foraminotomía. Una causa infrecuente en la que pensar

Autores

Hidalgo Pérez, Maríano Jorge
Estrada Fernández, Guillermo
Piñeiro Borrero, Ana
Álvarez Urda, María Jesús

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. España

ANAMNESIS

Varón de 45 años, con AP de obesidad y dislipemia. Refiere dolor lumbar de años de evolución con irradiación hacia MID, Lasègue y Bragard positivo. Refiere clínica refractaria a mediación analgésica de tercer nivel.
En un primer momento es atendido por la Unidad del Dolor y tratado con radiofrecuencia que no resultó efectiva. Dado empeoramiento, es derivado a la Unidad de Columna donde se solicita un electroneurograma, el cual informa de degeneración axonal S1, sin signos de denervación y, una resonancia magnética, donde se observa protrusión discal L4-L5 foraminal, desplazando la raíz L4 derecha. Dado pruebas complementarias, se propone y acepta intervención quirúrgica electiva.
Tras 10 meses, se realiza discectomía y foraminotomía L4-L5 derecha. Se comprueba correcta liberación. Procedimiento sin incidencias, constatando movilidad de miembros en el postoperatorio inmediato.
A las 4 horas de la intervención, desarrolla un síndrome de cauda equina incompleto con paresia y analgesia de MID.

EXAMEN FÍSICO

- Balance motor MI (D/I): flexión cadera 1/4; extensión rodilla 1/4; flexión dorsal tobillo 1/5; extensión primer dedo 0/5; flexión plantar tobillo 0/5.
- Balance sensitivo hemicuerpo (D/I): analgesia desde D12 a S2 /normoalgesia desde D12 a S2.
- Propiocepción abolida en miembro inferior derecho.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

Se procede a realización de TC urgente donde destaca la presencia de aire en el canal raquídeo a la altura de L3 de 6x21 mm con aparente compresión del saco dural.

DIAGNÓSTICO

Neumorraquis lumbar con aparente compresión del saco dural.

TRATAMIENTO

Tras pruebas complementarias, se decide intervención quirúrgica urgente a las 8 h del inicio de la clínica, planteando laminectomía y descompresión del saco dural. Finalmente, tras documentar cierta mejoría en el antequirófano y evolución satisfactoria en la hora posterior, se decide suspender la intervención.

EVOLUCIÓN

Tras 12 h de vigilancia estrecha, se constata recuperación completa de la clínica, siendo dado de alta hospitalaria a los 4 días del procedimiento, no constatándose nuevos incidentes.

DISCUSIÓN

El neumorraquis es una complicación infrecuente pero seria, que se puede presentar tras una durotomía accidental durante la cirugía. Es fundamental una sospecha precoz, optando por una vigilancia y seguimiento riguroso en caso de no presentar sintomatología consecuente, mientras que en el supuesto de que se produzcan manifestaciones neurológicas que tras la observación no remiten, o una progresión de las mismas, estaría indicado la laminectomía urgente y descompresión del saco dural. Con todo ello, es primordial recalcar la significación de un manejo diligente y eficaz en el caso de su aparición.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chaichana KL, Pradilla G, Witham TF, Gokaslan ZL, Bydon A. The Clinical Significance of Pneumorachis: A Case Report and Review of the Literature. J Trauma [Internet]. Marzo de 2010 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 68 (3): 736-44. Disponible en: https: //doi.org/10.1097/ta.0b013e3181c46dd3.
2. Rovlias A, Pavlakis E, Kotsou S. Symptomatic pneumorachis associated with incidental durotomy during microscopic lumbar disc surgery. J Neurosurg [Internet]. Agosto de 2006 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 5 (2): 165-7. Disponible en: https: //doi.org/10.3171/spi.2006.5.2.165.
3. Tatarli N, Ceylan D, Koktekir B, Akdemir G, Koktekir E. Symptomatic Pneumorrhachis. J Neurol SurgeryA [Internet]. 20 de febrero de 2013 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 75 (02): 140-5. Disponible en: https: //doi.org/10.1055/s-0032-1333123.
4. Yuan T, Zhang J, Yang L, Wu J, Tian H, Wan T, Xu D, Liu Q. Cauda equina syndrome without motor dysfunction following lumbar spinal stenosis surgery. Medicine [Internet]. Julio de 2019 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 98 (29): e16396. Disponible en: https: //doi.org/10.1097/00007632-200102010-00015.
5. Henriques T, Olerud C, Petrén-Mallmin M, Ahl T. Cauda Equina Syndrome as a Postoperative Complication in Five Patients Operated for Lumbar Disc Herniation. Spine [Internet]. Febrero de 2001 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 26 (3): 293-7. Disponible en: https: //doi.org/10.1097/00007632-200102010-00015.
6. Uemura, R Behr, K Roosen K. Symptomatic intraspinal air entrapment. Br J Neurosurg [Internet]. Enero de 2000 [consultado el 23 de octubre de 2023]; 14 (2): 154-6. Disponible en: https: //doi.org/10.1080/02688690050004642.

Fig. 1

Fig. 2

22

Desbridamiento y fijación vertebral por vía toracoscópica en paciente con enfermedad tuberculosa en columna torácica

Autores

Peroy García, Jaume Lluis
García de Luis, Federico
González Sánchez, Jacob
Alcaraz Solano, Sandra

Centro de trabajo

Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida. España

ANAMNESIS

Paciente de 50 años, originario de Senegal, trabajador del campo, refiere 20 días de evolución de un cuadro de dolor a nivel de la columna torácica y pérdida de peso progresiva durante los últimos meses, sin asociar fiebre ni otra sintomatología general.

EXAMEN FÍSICO

En la exploración física destacaba dorsalgia T6-T9, concretamente dolor paravertebral derecho no irradiado. No presentaba signos de clínica neurológica de ningún tipo (fuerza y sensibilidad conservada en EEII), no alteración del control de esfínteres, Lasegue y Bragard negativos. Tampoco presentaba Babinski o clonus. Reflejos osteotendinosos normales, no exaltados.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realizó TAC toraco-abdominal donde se apreciaba lo que aparentaba ser una espondilodiscitis a nivel de T7 con un absceso paravertebral y epidural. Solicitamos a su vez una RM y biopsia de la lesión. En la RM destacó una espondilodiscitis T7-T8 con acuñamiento e irregularidad del cuerpo de T7, además de un absceso intersomático y colección paravertebral (34x72x65 mm) que se extendía desde T5 hasta T8, y epidural anterior a nivel de T7 (19x8 mm) que comprimía el cordón medular. Se realizan estudios por medicina interna y a la espera de resultado de la BAG, se inició tratamiento con RIMSTAR ante la elevada sospecha de tuberculosis, a pesar de tinción de Ziehl-Neelsen en esputo negativa. La BAG confirmó posteriormente el diagnóstico de absceso tuberculoso.

TRATAMIENTO

Valorado el caso, indicamos desbridamiento quirúrgico y drenaje del absceso, para lo que propusimos conjuntamente con Cirugía Torácica un desbridamiento por vía anterior mediante toracoscopia. A nivel posterior, previo desbridamiento, realizamos una instrumentación T5-T10 además de corpectomía y costotransversectomía derecha de T7 implantando una caja intersomática, con una satisfactoria colocación de los implantes intraoperatoriamente.

EVOLUCIÓN

Durante el postoperatorio no presentó complicaciones a nivel local o general, más allá que molestias en relación con los drenajes de la toracoscopia. No precisó transfusión de ningún concentrado de hematíes. Comenzó sedestación al 3er día postoperatorio con un corsé TLSO. Fue dado de alta hospitalaria 11 días postintervención. Se retiró la ortesis al mes de la cirugía y a los 5 meses postquirúrgicos el paciente deambulaba sin ayuda, con algunas molestias residuales dorsales.

Destacar la videotoracoscopia como abordaje MIS tanto para el desbridamiento anterior como ayuda para la correcta visualización del implante anterior. Destacar también la necesidad de un soporte anterior para una óptima estabilización, para el cual el abordaje

mediante costotransversectomía nos proporciona una correcta exposición de la zona y nos permite realizar un desbridamiento posterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pintor I, Pereira F, Cavadas S, Lopes P. Pott's disease (tuberculous spondylitis). Int J Mycobacteriol. 2022; 11 (1): 113.
2. Agrawal V, Patgaonkar PR, Nagariya SP. Tuberculosis of spine. J Craniovertebr Junction Spine. 2010; 1 (2): 74.
3. Jain AK, Dhammi IK. Tuberculosis of the spine: A review. Clin Orthop Relat Res. 2007; 460: 39-49.
4. Srivastava S, Marathe N, Bhosale S, Raj A, Dhole K, Agarwal H. Functional outcome of right-sided thoracotomy for tuberculosis of the dorsal spine. Asian J Neurosurg. 2020; 15 (02): 311-4.
5. Jain AK, Aggarwal A, Dhammi IK, Aggarwal PK, Singh S. Extrapleural anterolateral decompression in tuberculosis of the dorsal spine. J Bone Joint Surg Br. 2004; 86-B (7): 1027-31.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

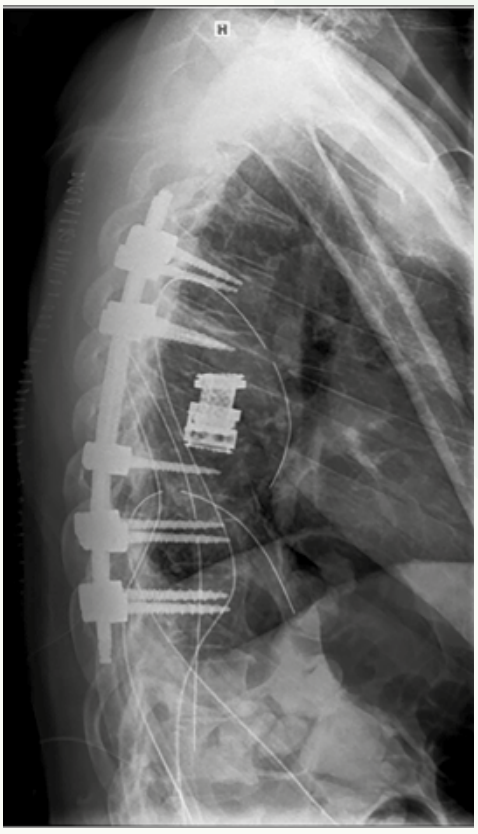


Fig. 4

23 Corporectomía transpsoas en paciente politraumatizado

Autores

Madruga Sanz, José María
Barquín Portillo, María
Bustamante Ybarra, Luis
Araúz de Robles Claver, Pablo

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo, Toledo. España

ANAMNESIS

Varón 46 años que sufre múltiples traumatismos tras precipitarse 4 metros de altura del balcón de su casa mientras colgaba un cuadro. Ingresa en UVI por inestabilidad hemodinámica. Desde el punto de vista ortopédico presentó:

- Fractura diafisaria conminuta de fémur izquierdo.
- Fractura diafisaria conminuta de tibia derecha.
- Fractura en estallido de L3, clasificación A4 de la AO.

Se interviene quirúrgicamente de urgencias para control y estabilidad inicial de daños (enclavado femoral+fijador externo en MID). Tras 10 días de ingreso en UVI, se programa para tratamiento definitivo de las lesiones.

EXAMEN FÍSICO

Presentaba dolor intenso en zona lumbar. Movilidad, fuerza y sensibilidad de miembros inferiores conservados (fuerza ligeramente limitada por dolor), sensibilidad perineal sin alteraciones.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realizaron TC y RM lumbosacros para valoración de la fractura vertebral, objetivándose retropulsión de muro posterior con 50% de estenosis de canal y lesión del complejo ligamentoso posterior, obteniendo 5 puntos en la clasificación TLICS, decidiéndose tratamiento quirúrgico.

TRATAMIENTO

Cirugía de columna: se realizó un 1º tiempo quirúrgico en decúbito prono para fijación percutánea posterior de L2 a L4 bipedicular.
Posteriormente se realizó un 2º tiempo quirúrgico en decúbito lateral derecho para realizar discectomía L2-3 y L4-5 y corpectomía parcial de L3 vía lateral mediante lumbotomía izquierda (abordaje transpsoas), con control neurofisiológico y escópico, dando soporte anterior con dispositivo intersomático expansible relleno de hueso autólogo y matriz ósea desmineralizada.
Una semana más tarde se realiza el enclavado endomedular de tibia derecha.

EVOLUCIÓN

El paciente fue dado de alta un mes después de su accidente.
Actualmente (4 meses postoperatorios) está caminando con ayuda de una muleta y realizando rehabilitación intensiva.

DISCUSIÓN

El abordaje lateral mínimamente invasivo de columna lumbar para la fusión intersomática anterior es una técnica relativamente nueva y ha conseguido resultados prometedores en

los pacientes con diferentes patologías de la columna lumbar para la reconstrucción de la columna anterior (especialmente en fracturas en estallido).
Es una técnica segura que proporciona un adecuado soporte estructural entre los platillos vertebrales, puede corregir la deformidad en los planos coronal y sagital, y ejercer una descompresión indirecta del canal raquídeo respetando los elementos posteriores.
Las principales ventajas de la cirugía mínimamente invasiva son el menor sangrado, menor riesgo de lesión neurológica en el canal, menor riesgo de infecciones, menos días de ingreso... El objetivo es hacer el menor daño posible a los tejidos de la zona a operar para procurar la mejor recuperación posible para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wangaryattawanich P, Kale HA, Kanter AS, Agarwal V. Lateral Lumbar Interbody Fusion: Review of Surgical Technique and Postoperative Multimodality Imaging Findings. AJR Am J Roentgenol. 2021 Aug; 217 (2): 480-494. doi: 10.2214/AJR.20.24074. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32903050.
2. Schnake KJ, Rappert D, Storzer B, Schreyer S, Hilber F, Mehren C. Lumbale Spondylodese - Indikationen und Techniken [Lumbar fusion-Indications and techniques]. Orthopade. 2019 Jan; 48 (1): 50-58. German. doi: 10.1007/s00132-018-03670-w. PMID: 30552449.
3. Luque R, Echevarría M, Alcobía B, Urda A, Domínguez I, Marco F. Resultados y complicaciones de la enfermedad del segmento adyacente tratada mediante artrodesis intersomática lateral mínimamente invasiva. PMID: 39558469.
4. Filgueira ÉG, Imoto AM, da Silva HEC, Meves R. Thoracolumbar Burst Fracture: McCormack Load-sharing Classification: Systematic Review and Single-arm Meta-analysis. Spine (Phila Pa 1976). 2021 May 1; 46 (9): E542-E550. doi: 10.1097/BRS.0000000000003826.
5. Tanasansomboon T, Kittipibul T, Limthongkul W, Yingsakmongkol W, Kotheeranurak V, Singhatanadgige W. Thoracolumbar Burst Fracture without Neurological Déficits: Review of Controversies and Current Evidence of Treatment. World Neurosurg. 2022 Jun; 162: 29-35. doi: 10.1016/j.wneu.2022.03.061. Epub 2022 Mar 19. PMID: 35318156.

Fig. 1

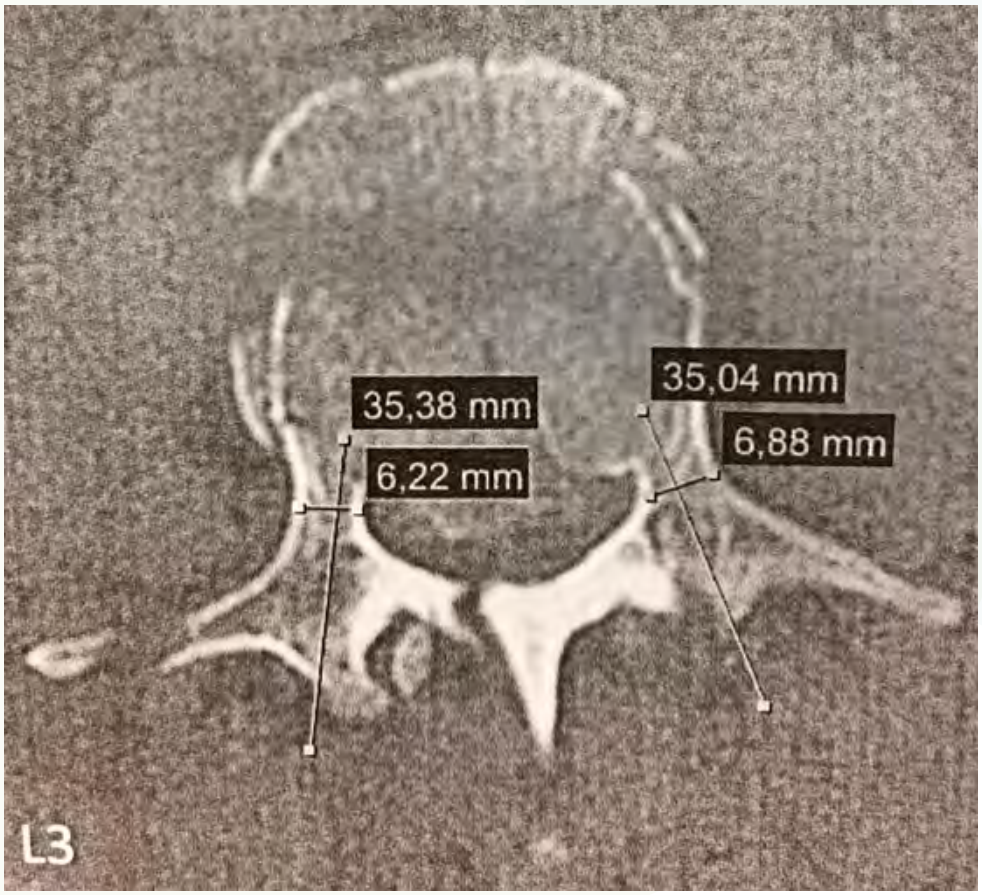


Fig. 2

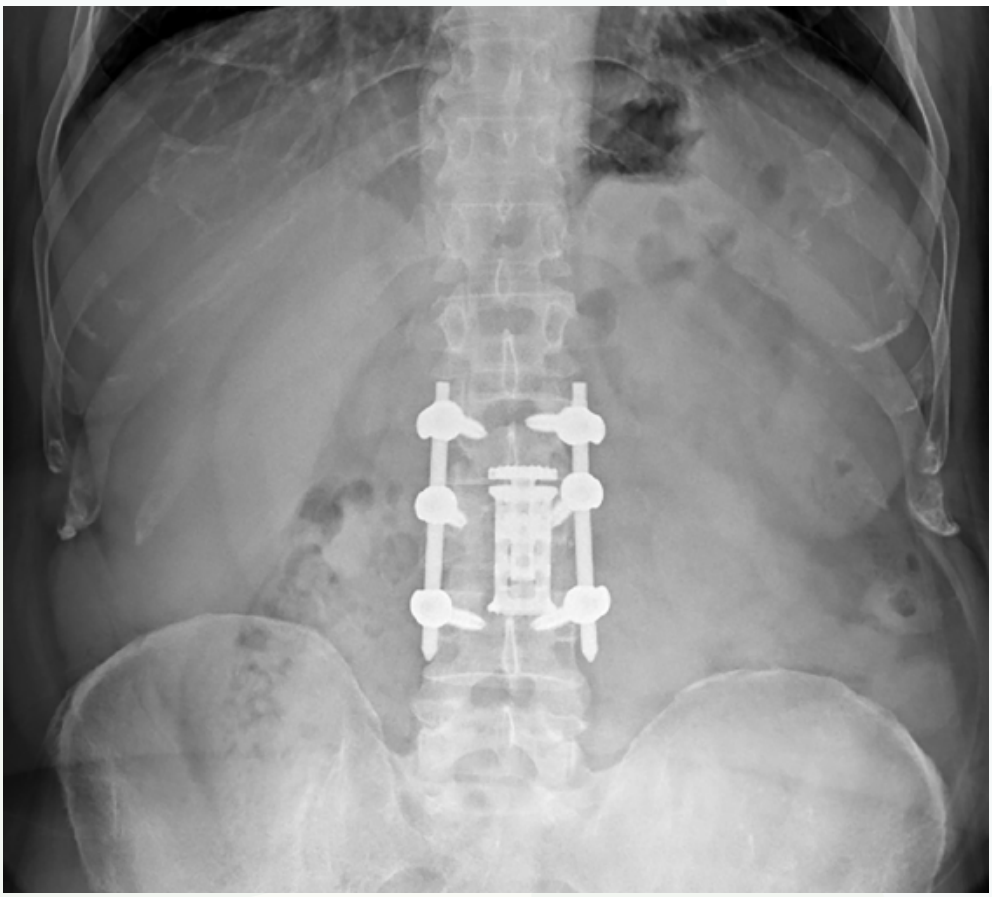


Fig. 3

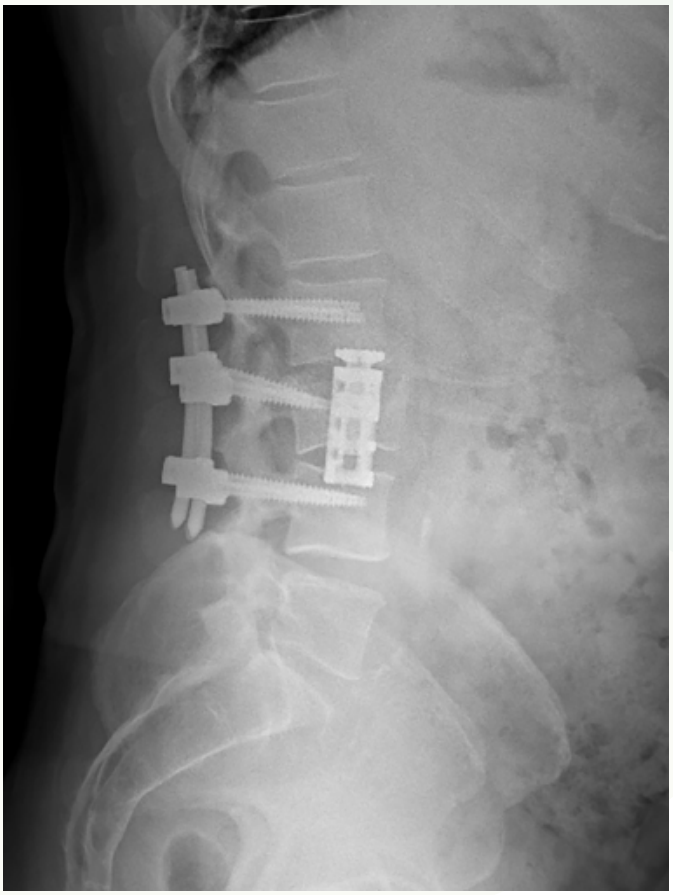


Fig. 4

24 Hernia gigante calcificada torácica. Todo un reto

Autores

Almagro Gil, María Isabel[1]
Garzón Alfaro, Adoración[1]
Hinojosa Fuentes, Ignacio[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario San Cecilio, Granada. España
[2]Hospital Santa Ana, Motril (Granada). España

ANAMNESIS

Paciente de 42 años sin antecedentes de interés, que presenta lumbalgia de un año de evolución. Refiere parestesias en miembro inferior derecho (MID) y sensación de pérdida de fuerza. Camina con bastón. Niega incontinencia. Niega traumatismo, ni trabajo que requiera esfuerzo. Actualmente en tratamiento con tapentadol 75 mg/12 h y fisioterapia sin mejoría.

EXAMEN FÍSICO

Movilidad tronco conservada. Dolor a la palpación paravertebral lumbar y dorsal, sobre todo derecha. Maniobras de irritación radicular negativas.
Fuerza 4/5 en extensión rodilla derecha, resto de musculatura flexora y extensora de miembros superiores e inferiores 5/5. Hipoestesia en MID sin distribución radicular determinada. Reflejos osteotendinosos exaltados en MID. Esfínter tónico. Babinsky flexor bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Resonancia magnética: extrusión discal postero-central prominente con franca estenosis de canal (y compresión de médula espinal) en T8-T9 (Fig. 1).
Potenciales evocados somatosensoriales: signos de afectación de las vías motora cortioespinal y somestésica derechas para MID compatible con lesión motora y somestésica a nivel medular dorsal derecha de grado moderada-severa.
TAC: extrusión discal calcificada T8-T9 provocando severa estenosis del canal (Fig. 1).

DIAGNÓSTICO

Hernia gigante calcificada T8-T9 con compresión de médula espinal.

TRATAMIENTO

En un primer tiempo se comenzó con una toracotomía derecha siguiendo un abordaje retropleural y a través de una costotransversectomía se realizó exéresis de pedículo T9, osteotomía de cuerpos vertebrales T8 y T9 anterior a la hernia, disección y extracción de la misma, viendo liberado el saco dural con asistencia de microscopio y monitorización neurológica (Fig. 2). Se colocó una caja intersomática a dicho nivel. En un segundo tiempo se realizó una fijación con tornillos (T10 bilateral, T9 izquierdo y T8 bilateral) (Fig. 3).

EVOLUCIÓN

Al año, el paciente refiere mejoría del dolor y de las parestesias de MID de forma progresiva. Se realizó una RNM donde se observa liberación de la compresión medular (Fig. 4).

DISCUSIÓN

Las hernias calcificadas torácicas gigantes (>40% ocupación del canal) suponen entre el 76-95% de todas las hernias torácicas gigantes (HTG) y son consideradas de alto riesgo por el posible desarrollo de una mielopatía (95%), lo que recomienda el tratamiento quirúrgico precoz (1). Existen diferentes abordajes según la localización: anteriores para las centrales (toracotomía/toracoscopia) y posterolaterales para las excéntricas, pequeñas no intradurales (costotransversectomía/transpedicular) (2, 3). La escasez de estudios de calidad, dada la rareza de esta enfermedad, dificulta el desarrollo de un algoritmo terapéutico.

Las complicaciones quirúrgicas incluyen fístulas de líquido cefalorraquídeo a pleura, durotomía y deterioro neurológico (4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Gong M, Liu G, Guan Q, Li L, Xing F, Xiang Z. Surgery for Giant Calcified Herniated Thoracic Discs: A Systematic Review. World Neurosurg. 2018 Oct; 118: 109-117. doi: 10.1016/j.wneu.2018.06.232. Epub 2018 Jul 11. PMID: 30017754.
2. Bouthors C, Benzakour A, Court C. Surgical treatment of thoracic disc herniation: an overview. Int Orthop. 2019 Apr; 43 (4): 807-816. doi: 10.1007/s00264-018-4224-0. Epub 2018 Nov 8. PMID: 30406842.
3. Elhadi AM, Zehri AH, Zaidi HA, Almefty KK, Preul MC, Theodore N, Dickman CA. Surgical efficacy of minimally invasive thoracic discectomy. J Clin Neurosci. 2015 Nov; 22 (11): 1708-13. doi: 10.1016/j.jocn.2015.05.013. Epub 2015 Jul 21. PMID: 26206758.
4. Xu N, Wei F, Liu X, Jiang L, Liu Z. Calcific discitis with giant thoracic disc herniations in adults. Eur Spine J. 2016 May; 25 Suppl 1: 204-8. doi: 10.1007/s00586-016-4402-y. Epub 2016 Jan 28. PMID: 26821144.

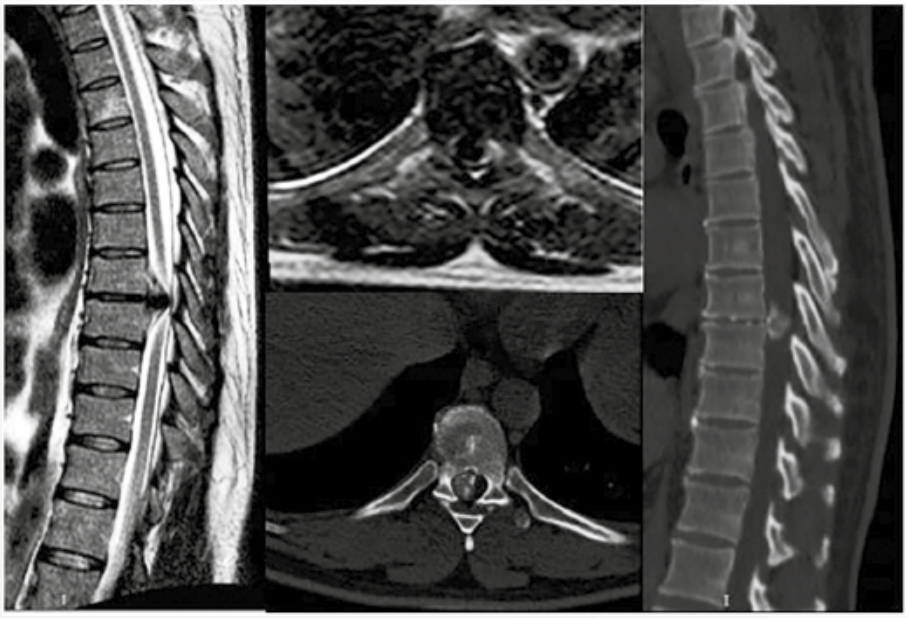


Fig. 1

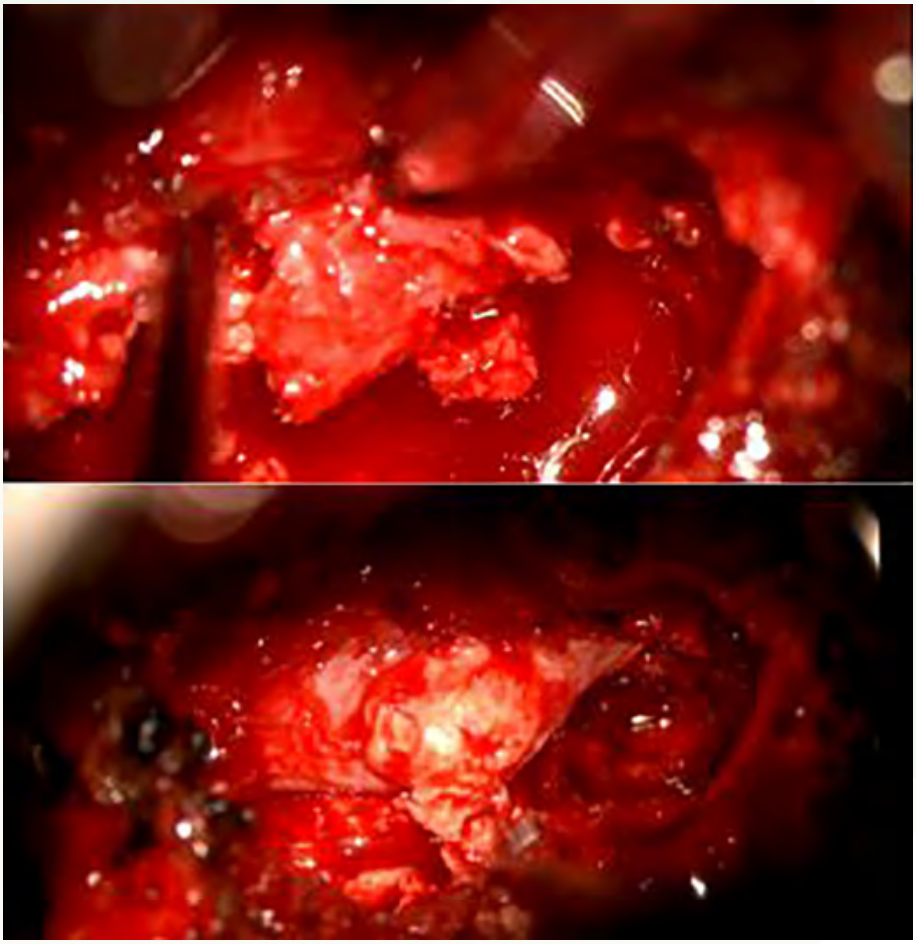


Fig. 2

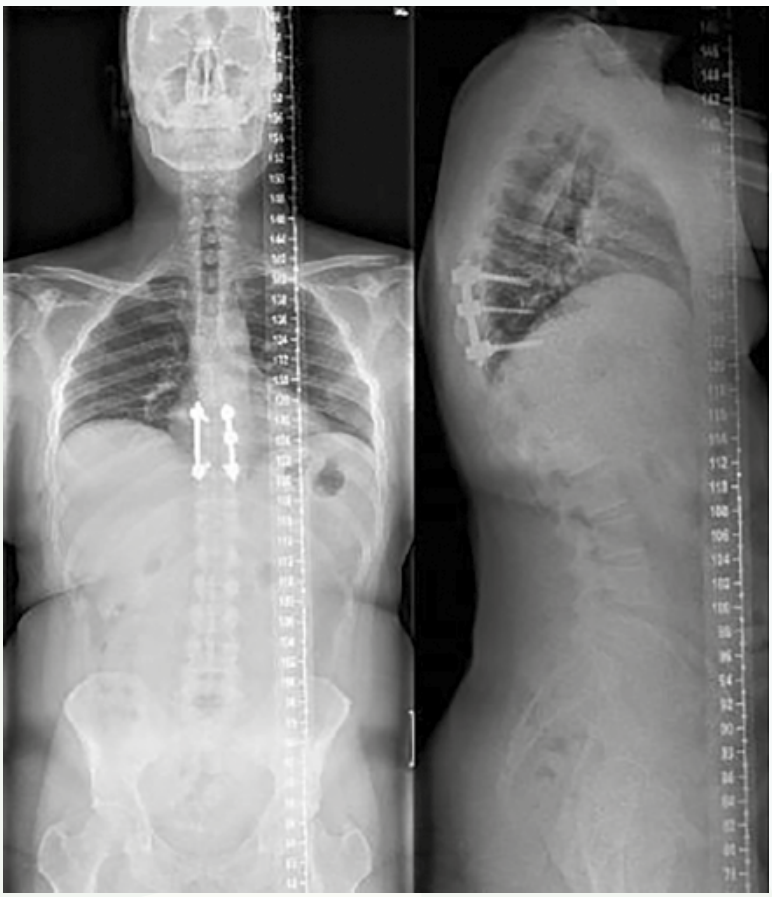


Fig. 3

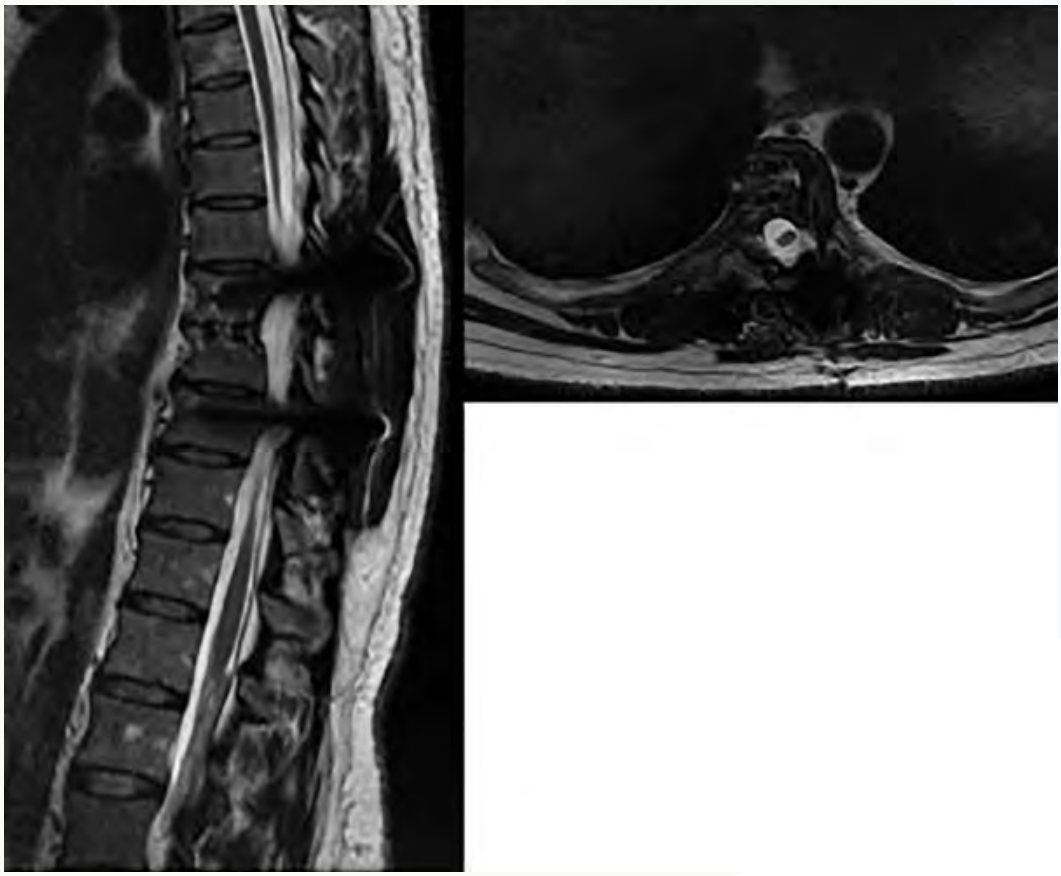


Fig. 4

25 Traumatismo banal en paciente con espondilitis anquilosante

Autores

Escámez Fernández, Fernando
Blasco Smaranda, Iris Elena
Del Rosal Velásquez, Miranda Cristina
Cerezal Canga, Álvaro

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 67 años, con antecedentes de espondilitis anquilosante, valorado en urgencias por caída hace 5 días con diagnóstico de contusión lumbar. Acude nuevamente por mal control del dolor.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgias lumbares L3-L5, dolor y contractura paravertebral bilateral. Tolera bipedestación. Movilidad limitada por dolor. Fuerza y sensibilidad conservada y simétrica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la radiografía se observa una columna en caña de bambú, con cuadratura de cuerpos vertebrales, sin claros trazos de fractura.
Se amplía estudio mediante TC, donde se observa una fractura del cuerpo y arco vertebral de L1 con rotura de sindesmofitos anteriores, sin invasión del canal raquídeo.
Se realiza RM visualizándose una fractura aguda de L1, con ruptura del ligamento longitudinal anterior y del complejo ligamentoso posterior.

DIAGNÓSTICO

Fractura de L1 tipo B3N0M2 de la clasificación de la AO spine.

TRATAMIENTO

Se realiza instrumentación percutánea T1-L4.

EVOLUCIÓN

El paciente evoluciona favorablemente, sin complicaciones en el postoperatorio. Tras 8 meses de seguimiento, el paciente realiza vida normal, con controles radiográficos sin complicaciones.

DISCUSIÓN

En la espondilitis anquilosante se produce la osificación de los ligamentos y el disco, derivando en una columna rígida. Esto aumenta el riesgo de fractura vertebral, habitualmente por hiperextensión tras traumatismos mínimos, siendo más frecuentes en columna cervical, aunque pueden producirse a cualquier nivel. Además, suele asociarse a patrones de fractura inestables. Un 33% de los pacientes con fractura lumbar presenta déficits neurológicos.
Este caso busca remarcar la necesidad de mantener un elevado índice de sospecha para el diagnóstico de estas fracturas. Igual que en nuestro caso, hasta en un 42% de los casos se produce un retraso diagnóstico, siendo este por ausencia de sospecha diagnóstica en el 50%. Dado que estas fracturas pueden pasar desapercibidas en la radiografía, se

recomienda la realización de TC (como primera prueba diagnóstica tras una radiología no concluyente) o RM de columna completa tras traumatismos en estos pacientes.
El tratamiento suele ser quirúrgico, ya que el tratamiento conservador se asocia con una mayor mortalidad, mayor riesgo de déficits neurológicos secundarios y mayor tasa de pseudoartrosis. Dado que estos pacientes suelen presentar largos brazos de palanca y mala calidad ósea, se recomienda fijar al menos 3 niveles por encima y 3 por debajo de la fractura. En los últimos años ha ganado importancia la cirugía percutánea, que se ha asociado a unos resultados comparables a la cirugía abierta y una menor tasa de infección y pérdida hemática.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rustagi T, Drazin D, Oner C, York J, Schroeder GD, Vaccaro AR, Oskouian RJ, Chapman JR. Fractures in Spinal Ankylosing Disorders: A Narrative Review of Disease and Injury Types, Treatment Techniques, and Outcomes. J Orthop Trauma. 2017 Sep; 31 Suppl 4: S57-S74.
2. Aron T, Bransford R, Nguyen Q, Agel J, Chapman J, Bellabarba C. Spine fractures in patients with ankylosing spinal disorders. Spine (Phila Pa 1976). 2010 May 15; 35 (11): E458-64.
3. Westerveld LA, Verlaan JJ, Oner FC. Spinal fractures in patients with ankylosing spinal disorders: a systematic review of the literature on treatment, neurological status and complications. Eur Spine J. 2009 Feb; 18 (2): 145-56.
4. El Tecle NE, Abode-Iyamah KO, Hitchon PW, Dahdaleh NS. Management of spinal fractures in patients with ankylosing spondylitis. Clin Neurol Neurosurg. 2015 Dec; 139: 177-82.
5. Ye J, Jiang P, Guan H, Wei C, Li S, Jia M, Li N. Surgical treatment of thoracolumbar fracture in ankylosing spondylitis: A comparison of percutaneous and open techniques. J Orthop Surg Res. 2022 Nov 24; 17 (1): 504.
6. Yeoh D, Moffatt T, Karmani S. Good outcomes of percutaneous fixation of spinal fractures in ankylosing spinal disorders. Injury. 2014 Oct; 45 (10): 1534-8.
7. Westerveld LA, van Bemmel JC, Dhert WJ, Oner FC, Verlaan JJ. Clinical outcome after traumatic spinal fractures in patients with ankylosing spinal disorders compared with control patients. Spine J. 2014 May 1; 14 (5): 729-40.

Fig. 1

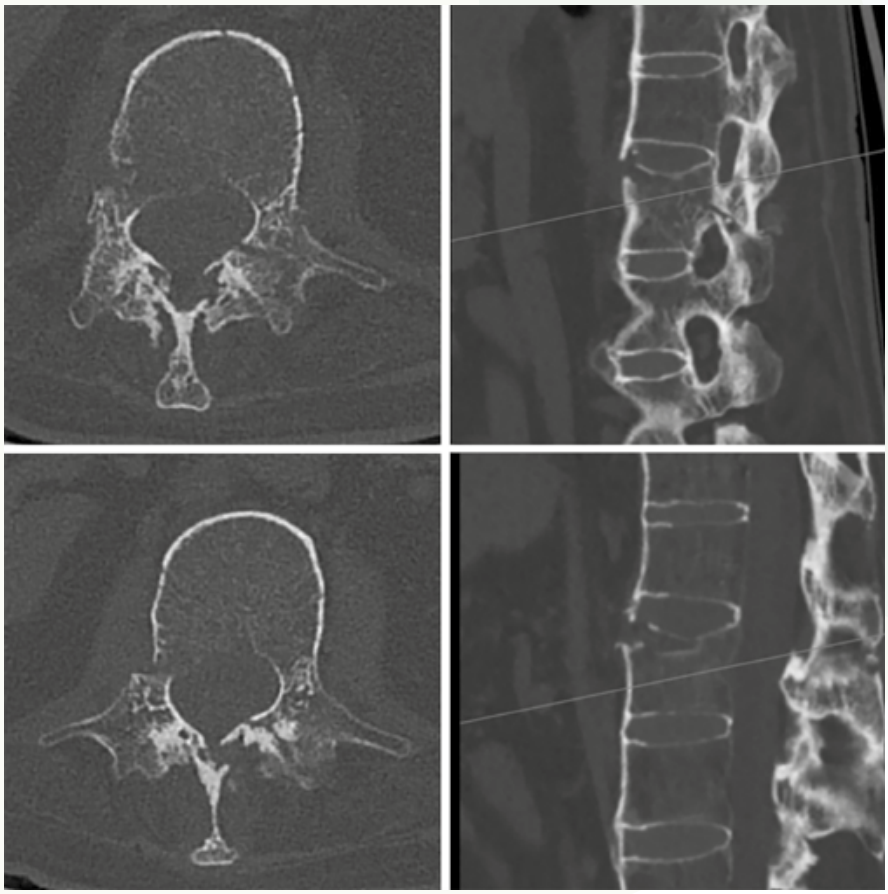
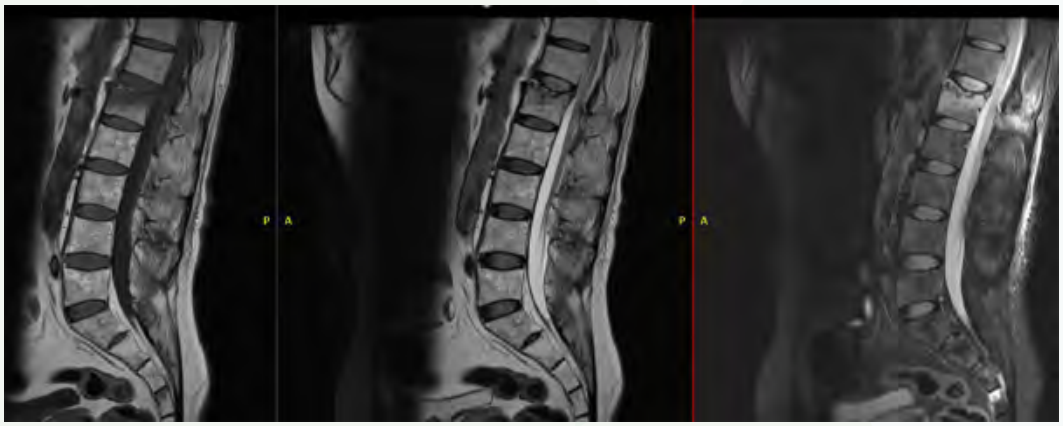


Fig. 2

Fig. 3



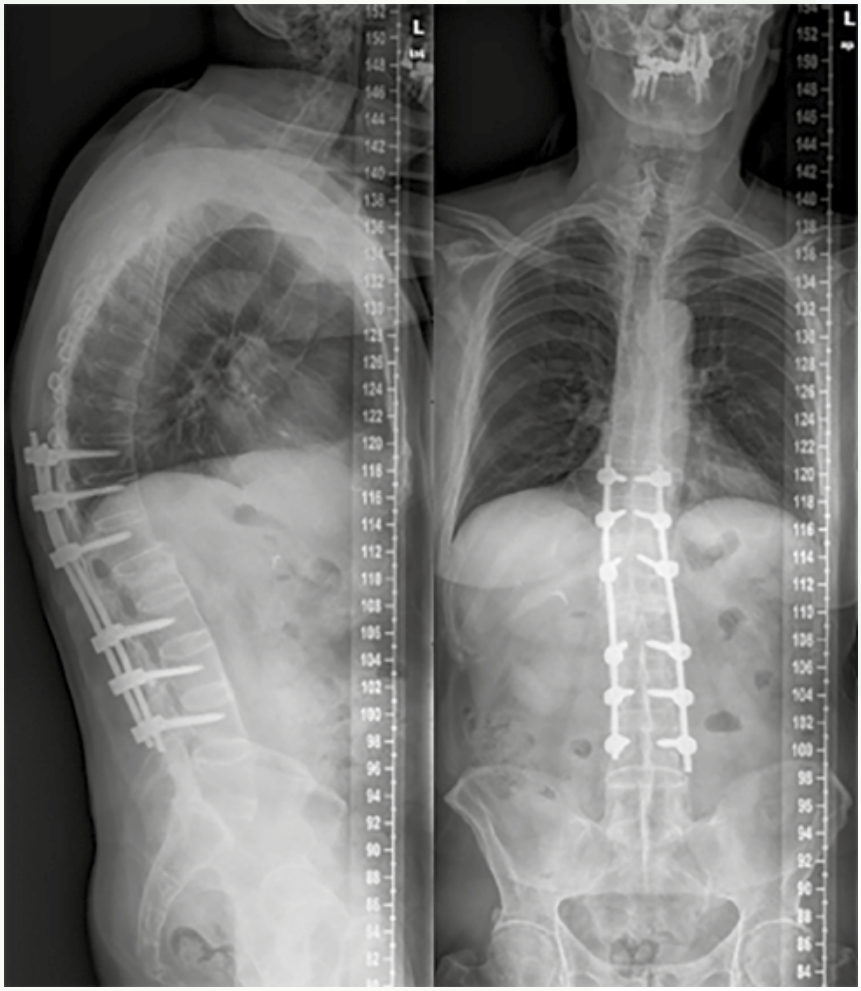


Fig. 4

26

Tumoración sacra de origen desconocido: debut excepcional de tuberculosis

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Guzmán Sánchez, Álvaro
Hernández Mateo, José María
García-Quirós Fernández, María Asunción

Centro de trabajo

Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 27 años, natural de Pakistán, que acude a Urgencias por cuadro de dolor lumbosacro con pérdida de peso y disminución de la fuerza en miembros inferiores (MMII) de 3 meses de evolución. No presenta antecedentes personales de interés.

EXAMEN FÍSICO

Dolor a la palpación de sacro y hemipelvis izquierda. No dolor a la movilización activa de cadera izquierda. Signos de Lasègue y Bragard negativos bilaterales. Fuerza 5/5 en ambos MMII y sensibilidad distal conservada.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- TAC y RMN: masa heterogénea que afecta a hemisacro izquierdo con destrucción ósea, afectación de agujeros S1-S2 y S2-S3 y afectación de partes blandas. Inicialmente, se sospecha origen neoplásico, planteando un diagnóstico diferencial entre cordoma y tumor de células gigantes. Se decide realizar estudio anatomopatológico.
- Biopsia con aguja gruesa (BAG): extensa necrosis tisular y proceso inflamatorio crónico con granulomas necrotizantes. PCR positiva para M. tuberculosis.

DIAGNÓSTICO

Tuberculosis osteoarticular sacra.

TRATAMIENTO

Dada la ausencia de inestabilidad mecánica ni compromiso neurológico se decide manejo conservador con tratamiento antituberculoso Rimstar (rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol).

EVOLUCIÓN

Tras un mes de tratamiento, no presenta mejoría del dolor y ha sufrido varios cuadros febriles. Ante el fracaso del tratamiento antituberculoso, se decide realizar de drenaje de la colección de partes blandas por vía anterior.
A los 3 meses, se realiza nuevo TAC y RM dorsal que muestran colección con destrucción ósea de D1 y D5, que asocian disminución de los forámenes de conjunción C7-D1, D1-D2 y D5-D6 izquierdos. Dada la ausencia de datos de inestabilidad y de clínica neurológica, se decide mantener actitud expectante.
Una vez completado 12 meses de tratamiento antituberculoso, el paciente es valorado en consulta. No presenta dolor a nivel dorsolumbar ni en región sacroilíaca. No presenta déficit neurológico a nivel motor ni sensitivo.

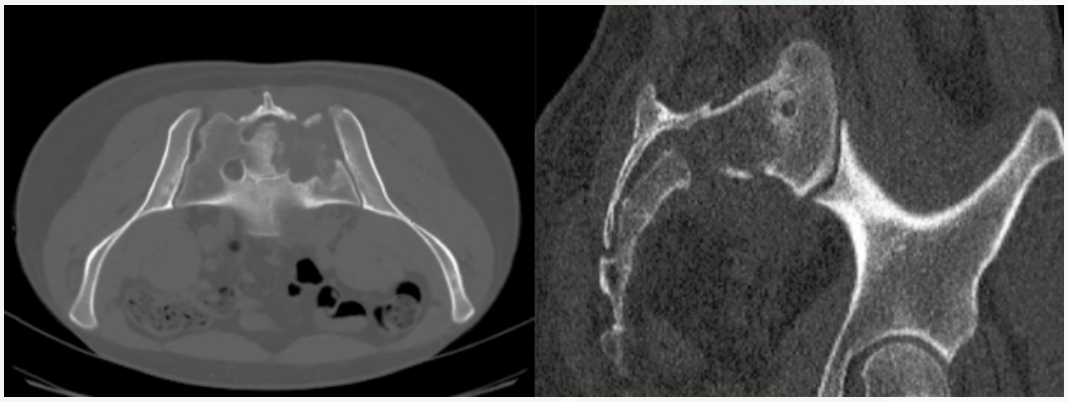
DISCUSIÓN

Presentamos el caso de un paciente con debut de tuberculosis como lesión sacra aislada y solo existen una decena de casos publicados que la describan. Las lesiones sacras suelen aparecer en el contexto de enfermedad diseminada, pero es extremadamente raro que sea la primera manifestación de la tuberculosis. Debe sospecharse ante pacientes originarios de zona endémicas, con síndrome constitucional y dolor de espalda de larga evolución.
El manejo inicial en esta localización es conservador con tratamiento antituberculoso. La cirugía se reserva para casos que presentan déficit neurológico y aquellos en que el dolor o los abscesos son refractarios al tratamiento antituberculoso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Osman W, Braiki M, Alaya Z, Mouelhi T, Nawar N, Ben Ayeche M. A rare case of tuberculosis with sacro-coccygeal involvement miming a neoplasm. Case Rep Orthop [Internet]. 2016 [citado 23 de noviembre de 2023]; 2016: 1-5. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27525144/.
2. Lazrak F, Abourazzak FE, Elouzzani FE, Benzagmout M, Harzy T. A rare location of sacral tuberculosis: A report of three cases. Eur J Rheumatol [Internet]. 2014 [citado 23 de noviembre de 2023]; 49 (88): 78-80. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27708880/.
3. Sament R, Bachhal V, Gopinathan NR, Sen RK. Isolated tuberculosis of sacrum with monoparesis: An atypical presentation. Asian Spine J [Internet]. 2013; 7 (4): 351. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.4184/asj.2013.7.4.351.
4. Oniankitan O, Fianyo E, Kakpovi K, Agoda-Koussema LK, Mijiyawa M. Sacrum Pott's disease: A rare location of spine tuberculosis. Egypt Rheumatol [Internet]. 2014; 36 (4): 209-11. Disponible en: https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S11101164140001.
5. Shantanu K, Sharma V, Kumar S, Jain S. Tuberculosis of sacrum mimicking as malignancy. BMJ Case Rep [Internet]. 2012 [citado 23 de noviembre de 2023]; 2012 (mar26 1): bcr0720114505-bcr0720114505. Disponible en: https: //casereports.bmj.com/content/2012/bcr.07.2011.4505x.

Fig. 1



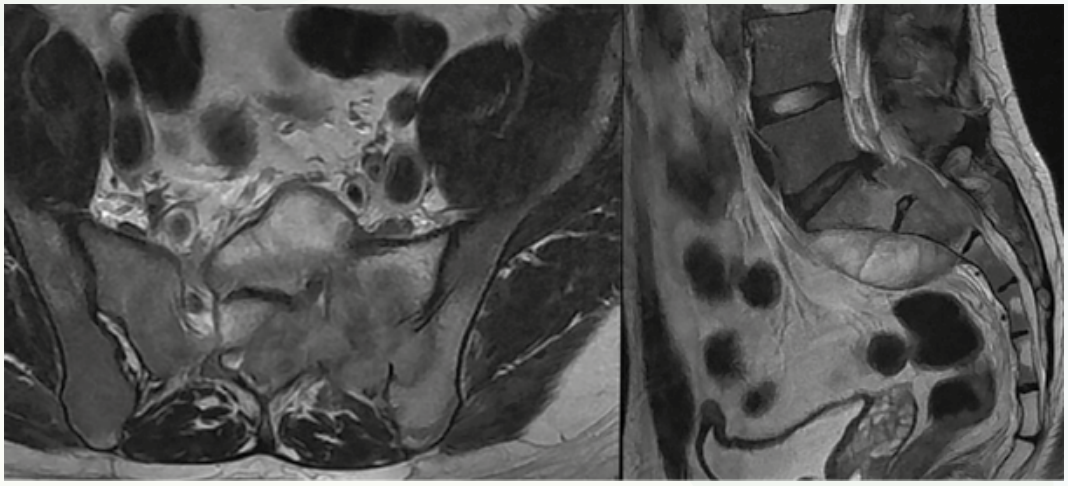
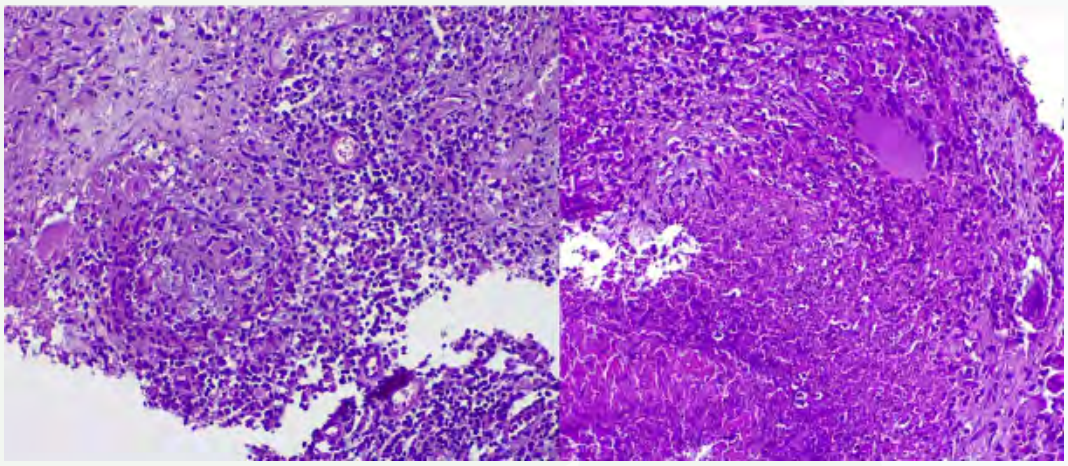


Fig. 2

Fig. 3



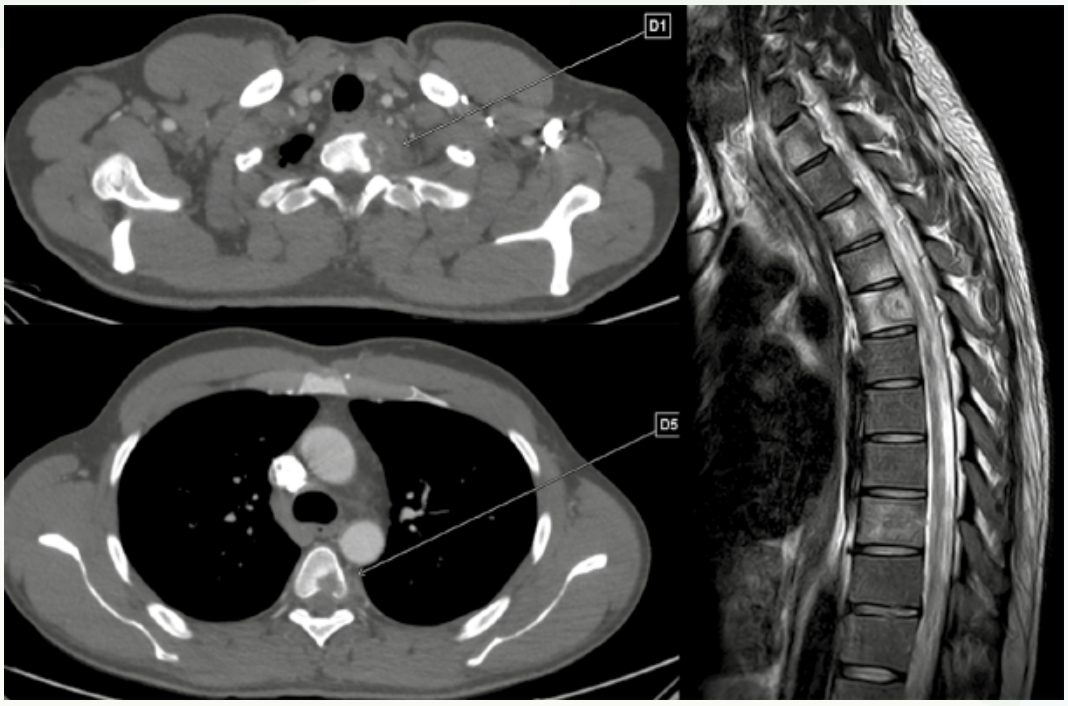


Fig. 4

27 Doctor, ¿por qué no le opera la espalda a mi hijo?

Autores

Rubio Belmar, Pedro Antonio[1]
Huguet Carmona, Juan Luis[1]
Castro Fernández, Alicia[2]
Suárez Quintero, Ana[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. España
[2]Complejo Hospitalario de Torrecárdenas, Alicante. España

ANAMNESIS

Niño de 2 años que consulta por cifosis en tránsito toracolumbar. Leve retraso del desarrollo psicomotriz. Dismorfismo corporal no filiado. No refiere otra clínica.

EXAMEN FÍSICO

Cifosis en tránsito en sedestación que se corrige parcialmente en decúbito. Raquis equilibrado. Dismorfia corporal: rasgos toscos faciales, engrosamiento digital e hiperlaxitud.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la radiografía en bipedestación se identifica una cifosis T11-L1 de 28º secundaria tipo IIA de Rajasekaran (1). Estudio genético negativo para displasias óseas.

DIAGNÓSTICO

Cifosis toracolumbar del desarrollo infantil con subluxación segmentaria de la columna.

TRATAMIENTO

Se plantea diagnóstico diferencial según algoritmo propuesto por Tsirikos (2015) (2) entre las causas de cifosis toracolumbar infantiles: fundamentalmente cifosis congénita y displasias óseas. La cifosis infantil, independientemente de la etiología, representa una entidad de gran gravedad dado el riesgo de progresión y lesión neurológica que requiere intervención quirúrgica antes de los 5 años. Tras descartar otras causas y a pesar del riesgo de progresión, se decide seguir el algoritmo propuesto por Tsirikos (2015) y la estrategia “esperar y ver”.

EVOLUCIÓN

En los sucesivos controles se observa una resolución progresiva con cifosis T11-L1 de 13º a los 6 meses; de 6º a los 18 meses y de 4º a los dos años y medio. El paciente a los 7 años carece clínicamente de cifosis en transición; sin giba en Adams ni dismetrías y con raquis equilibrado.

DISCUSIÓN

La cifosis congénita es poco común y presenta alto potencial de progresar rápidamente (3, 4). Por ello, sin intervención precoz, resultan en una deformidad grave y lesión neurológica. Sin embargo, no son la única entidad causante de cifosis en la infancia, existiendo la cifosis infantil en displasias óseas como la acondroplasia. Esta deformidad tiende a la resolución con el crecimiento hasta en el 90% de los casos (5).

Nuestro paciente, por el contrario, se trata de un niño sano con una cifosis en tránsito que se ha resuelto espontáneamente con el crecimiento. Por ello, no se trata ni de una cifosis congénita ni de una cifosis en displasia sino de una entidad rara ya descrita por Tsirikos

(2010) (6) y Campos et al. (2018) (7) que tiende a la resolución espontánea denominada “Cifosis toracolumbar del desarrollo infantil". La clave es, por lo tanto, cómo diferenciar las cifosis del desarrollo con resolución espontánea de aquellas con alto riesgo de progresión representando, en esencia, un reto diagnóstico en el que un periodo de observación inicial resulta crucial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rajasekaran S, Rajoli SR, Aiyer SN, Kanna R, Shetty AP. A Classification for Kyphosis Based on Column Deficiency, Curve Magnitude, and Osteotomy Requirement. J Bone Joint Surg Am. 2018 Jul 5; 100 (13): 1147-56.
2. Ganesan S, Karampalis C, Garrido E, Tsirikos AI. Infantile developmental thoracolumbar kyphosis with segmental subluxation of the spine: report of five patients and review of the literature. Bone Joint J. 2015 Jul; 97-B (7): 982-7.
3. McMaster MJ, Singh H. Natural history of congenital kyphosis and kyphoscoliosis. A study of one hundred and twelve patients. J Bone Joint Surg Am. 1999 Oct; 81 (10): 1367-83.
4. Zeller RD, Ghanem I, Dubousset J. The congenital dislocated spine. Spine (Phila Pa 1976). 1996 May 15; 21 (10): 1235-40.
5. Misra SN, Morgan HW. Thoracolumbar spinal deformity in achondroplasia. Neurosurg Focus. 2003 Jan 15; 14 (1): e4.
6. Tsirikos AI, McMaster MJ. Infantile developmental thoracolumbar kyphosis with segmental subluxation of the spine. J Bone Joint Surg Br. 2010 Mar; 92 (3): 430-5.
7. Campos MA, Fernandes P, Dolan LA, Weinstein SL. Infantile thoracolumbar kyphosis secondary to lumbar hypoplasia. J Bone Joint Surg Am. 2008 Aug; 90 (8): 1726-9.

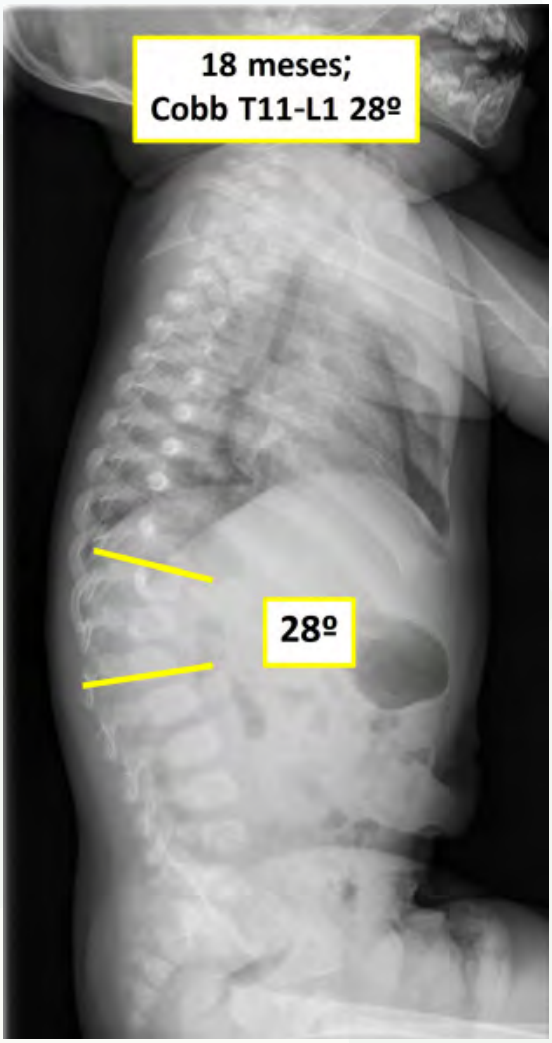

18 meses;
Cobb T11-L1 28º
28º

Fig. 1

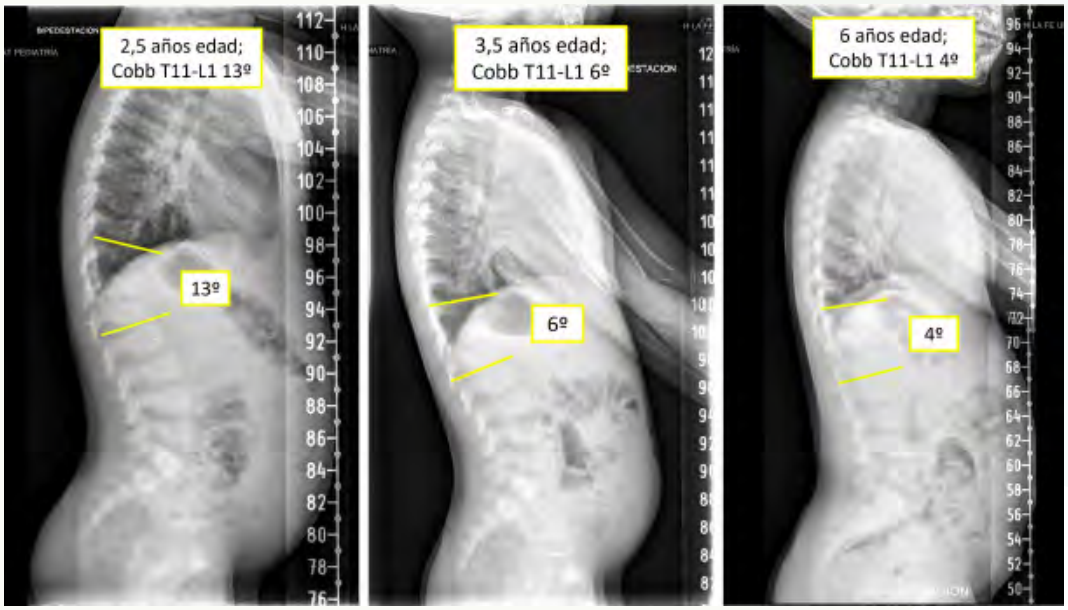
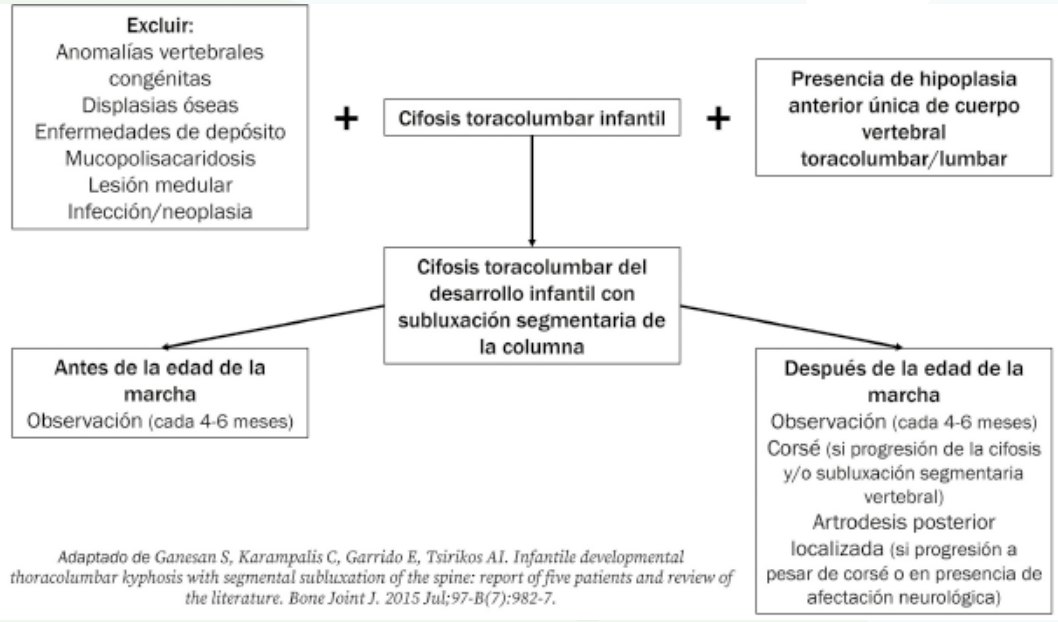

2,5 años edad;
Cobb T11-L1 13º
13º
3,5 años edad;
Cobb T11-L1 6º
6º
6 años edad;
Cobb T11-L1 4º
4º

Fig. 2



Adaptado de Ganesan S, Karampalis C, Garrido E, Tsirikos AI. Infantile developmental thoracolumbar kyphosis with segmental subluxation of the spine: report of five patients and review of the literature. Bone Joint J. 2015 Jul;97-B(7):982-7.

Fig. 3

28 Manejo de fractura de odontoides en el contexto de paciente joven politraumatizado

Autores

Pizones Arce, Javier
Fuentes Sánchez, Jorge
Arcos Flores, Laura
González García, Ángel Antonio

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 17 años trasladada por caída desde un coche a baja velocidad hace siete días.

EXAMEN FÍSICO

Inmovilizada con collarín. En miembro superior izquierdo presenta abducción hombro 2/5, flexo-extensión de codo 1/5, extensión de muñeca 0/5 y flexión de dedos 4/5. Reflejos osteotendinosos bicipital, tricipital y estilo-radial abolidos. Anestesia C5-C6. Hoffman negativo. Vascular distal normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía y TC cervical (Fig. 1): fractura de odontoides tipo II de Anderson y D'Alonzo (1) y IIB de Grauer (2). Asimetría entre las masas laterales del atlas y odontoides. Fractura de la faceta articular inferior C6 y superior C7 con congruencia articular y acuñamiento de C7.
RM: se descartó afectación del complejo ligamentoso posterior C6-C7 sin estenosis (Fig. 2A) y se objetivó plexopatía braquial (Fig. 2B-C).

DIAGNÓSTICO

Fractura de apófisis odontoides IIB.
Fractura de C6-C7 flexión-distracción B1.
Neuroapraxia/plexopatía braquial izquierda.

TRATAMIENTO

La paciente es intervenida mediante abordaje anterior y fijación con dos tornillos a compresión.

EVOLUCIÓN

Alta sin incidencias con collarín tipo Miami a los dos días postoperatorios. En control radiográfico (Fig. 3) adecuada posición de los tornillos y en TC realizado a los seis meses consolidación de la fractura (Fig. 4). Presenta una evolución clínica satisfactoria sin dolor y recuperación parcial de la plexopatía tras 18 meses de seguimiento.

DISCUSIÓN

Las fracturas de apófisis odontoides en jóvenes son producidas en politraumatismos de alta energía y representan un 36% de todas las fracturas cervicales. En el anciano el porcentaje aumenta al 69% dándose tras caídas casuales con TCE (3, 4).
Es importante ante síntomas neurológicos diferenciar entre lesión medular, de la raíz o una plexopatía con una correcta exploración física por territorios incluyendo los reflejos osteotendinosos (5).

La incidencia de pseudoartrosis y morbi-mortalidad es elevada por lo que su abordaje terapéutico es controvertido (3, 6), sobre todo en las tipo II de Anderson y D'Alonzo (1) donde al afectar a su vascularización alcanza un 36% de pseudoartrosis. En nuestro caso es una paciente joven con buen stock óseo, pero con retraso en el inicio del tratamiento y una inestabilidad secundaria aumentando el riesgo de pseudoartrosis inherente (7).
En paciente joven y con fractura tipo IIB de Grauer es el caso ideal para el tratamiento mediante dos tornillos a compresión por vía anterior (2, 8). Sus contraindicaciones: disfagia, hábito corporal desfavorable, conminución o lesión del ligamento transverso (9). Produce estabilidad inmediata preservando la movilidad C1-C2 tanto en rotación como extensión sin diferencias en el ratio de pseudoartrosis frente al uso de un tornillo (10).

BIBLIOGRAFÍA

1. Lertwanich P, Martins CAQ, Asai S, Ingham SJM, Smolinski P, Fu FH. Anterior Cruciate Ligament Tunnel Position Measurement Reliability on 3-Dimensional Reconstructed Computed Tomography. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg. marzo de 2011; 27 (3): 391-8.
2. Grauer JN, Shafi B, Hilibrand AS, Harrop JS, Kwon BK, Beiner JM, et al. Proposal of a modified, treatment-oriented classification of odontoid fractures. Spine J. marzo de 2005; 5 (2): 123-9.
3. Carvalho AD, Figueiredo J, Schroeder GD, Vaccaro AR, Rodrigues-Pinto R. Odontoid Fractures: A Critical Review of Current Management and Future Directions. Clin Spine Surg Spine Publ. octubre de 2019; 32 (8): 313-23.
4. Steltzlen C, Lazennec JY, Catonné Y, Rousseau MA. Unstable odontoid fracture: Surgical strategy in a 22-case series, and literature review. Orthop Traumatol Surg Res. septiembre de 2013; 99 (5): 615-23.
5. Noland SS, Bishop AT, Spinner RJ, Shin AY. Adult Traumatic Brachial Plexus Injuries. J Am Acad Orthop Surg. 1 de octubre de 2019; 27 (19): 705-16.
6. Iyer S, Hurlbert RJ, Albert TJ. Management of Odontoid Fractures in the Elderly: A Review of the Literature and an Evidence-Based Treatment Algorithm. Neurosurgery. abril de 2018; 82 (4): 419-30.
7. Koivikko MP, Kiuru MJ, Koskinen SK, Myllynen P, Santavirta S, Kivisaari L. Factors associated with nonunion in conservatively-treated type-II fractures of the odontoid process. J BONE Jt Surg. 2004; 86 (8).
8. Nourbakhsh A, Shi R, Vannemreddy P, Nanda A. Operative versus nonoperative management of acute odontoid Type II fractures: a meta-analysis: Clinical article. J Neurosurg Spine. diciembre de 2009; 11 (6): 651-8.
9. Haritwal M, Acharya S, Kalra K, Chahal R, Jain N, Adsul N. Odontoid fracture with missed diagnosis of Transverse Atlantal Ligament (TAL) injury resulting in late-onset instability. Surg Neurol Int. 2018; 9 (1): 240.
10. Daher MT, Daher S, Nogueira-Barbosa MH, Defino HLA. Computed tomographic evaluation of odontoid process: implications for anterior screw fixation of odontoid fractures in an adult population. Eur Spine J. noviembre de 2011; 20 (11): 1908-14.

Fig. 1

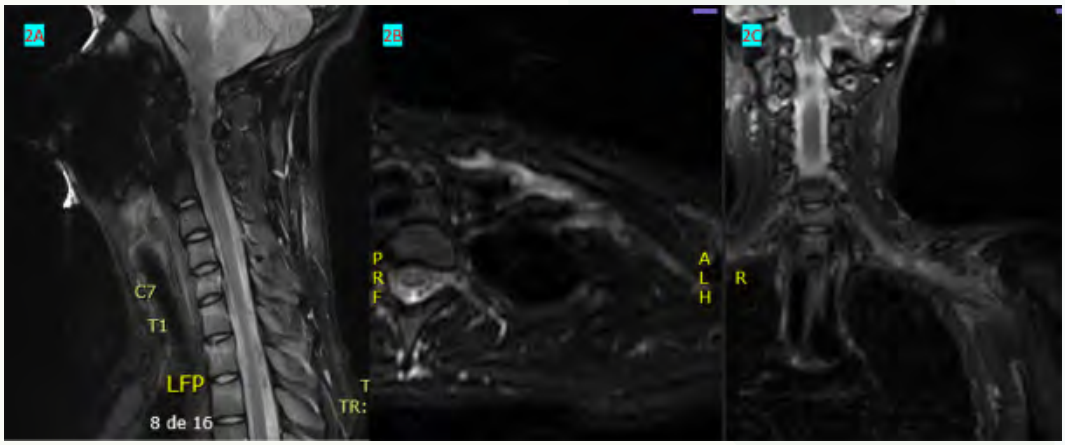
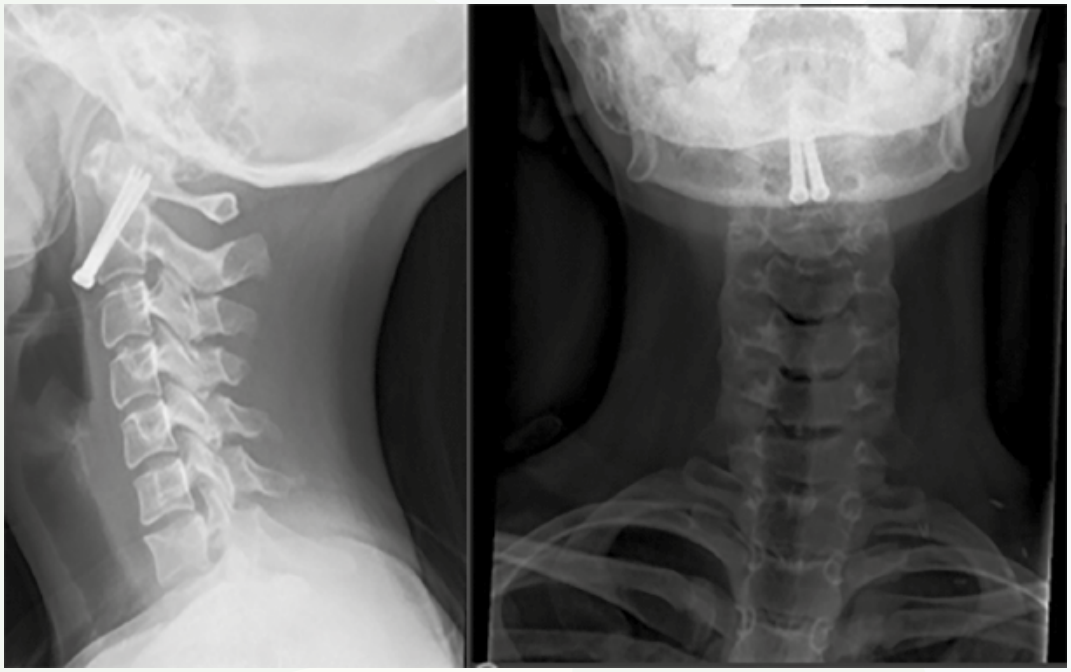


Fig. 2

Fig. 3



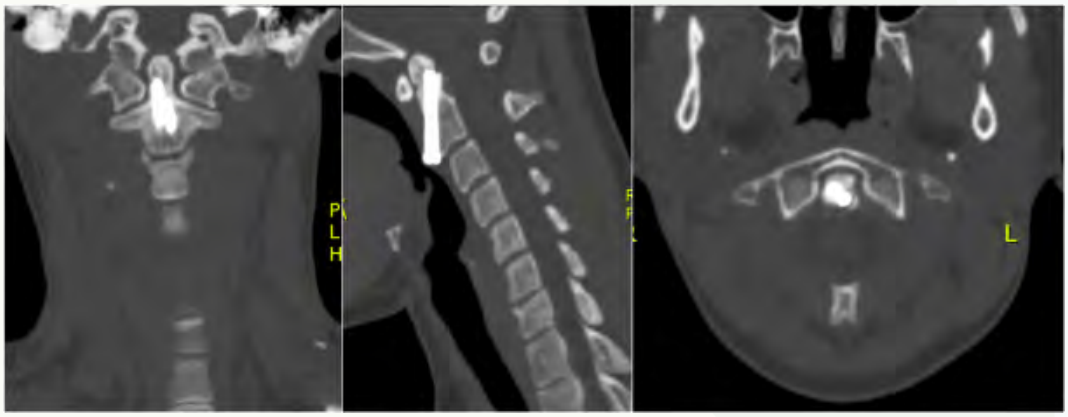


Fig. 4

29

Flat back: una causa de dolor lumbar que no podemos olvidar

Autores

Barquero González, Nahuel
Ramírez Moreno, Lucía
Del Río Pino, María

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo, Toledo. España

ANAMNESIS

Mujer de 48 años, fumadora. Antecedente quirúrgico: Artrodesis posterolateral L2-L5 en 2018. Consulta por dolor lumbar postoperatorio. De características mecánicas, diario y mal controlado a pesar de analgesia en 3º escalón de la OMS.

EXAMEN FÍSICO

No déficit motor. Dolor intermitente en MID, de predominio nocturno. Parestesias bilaterales en dermatoma de raíz L5.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Rx lumbar bipedestación: Artrodesis L2-L5, con hipolordosis lumbar (Fig. 1).
- TAC: Sacralización L5 Castellvi IIB. Pseudoartrosis facetaria. Lisis peri-implantes de tornillos L2 y L5 (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Hipolordosis lumbar post-quirúrgica secundaria a pseudoartrosis facetaria.

TRATAMIENTO

Primera cirugía (31/03/23): Recambio completo de material con ampliación de segmentos L1 a S1.
Segunda cirugía (11/04/23):

- Primer tiempo: Abordaje retroperitoneal anterior. Fusión intersomática anterior lumbar L4-L5 y L5-S1 con caja de 20 y 10 grados respectivamente (Fig. 3).
- Segundo tiempo: Abordaje posterior; fresado e injerto facetario: Instrumentación a iliacos y colocación de barra moldeada en lordosis.

EVOLUCIÓN

Con intención de solucionar la pseudoartrosis incipiente mediante el recambio del material, utilizando tornillos de mayor longitud y calibre y restablecer la lordosis lumbar del segmento L4-S1 mediante cajas intersomáticas hiperlordóticas por vía anterior como alternativa a una osteotomía, la paciente ha mejorado mucho el dolor (Fig. 4). En el momento actual únicamente precisa de analgesia de 1er escalón de la OMS.

DISCUSIÓN

La pérdida iatrogénica de lordosis es una complicación frecuente en el seguimiento de pacientes intervenidos de artrodesis lumbar. El síndrome “Flat-back” se caracteriza por una hipolordosis lumbar, inclinación del tronco hacia delante, dificultad para ponerse de pie y dolor residual post-quirúrgico, que puede ser cervical, lumbar o torácico. Una de las principales causas de este síndrome es el aflojamiento o pseudoartrosis del material. Para

su diagnóstico, la técnica de elección es la radiografía lateral de columna con el paciente en bipedestación.

El tratamiento va desde conservador mediante ejercicios para fortalecer la espalda, hasta reintervención quirúrgica para restaurar la lordosis lumbar, mediante osteotomías de corrección, cajas intersomáticas hiperlordóticas, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wiggins, G. C., Ondra, S. L., & Shaffrey, C. I. (2003). Management of iatrogenic flat-back syndrome. Neurosurgical focus, 15 (3), E8.
2. Theologis, A. A., Mundis, G. M., Jr, Nguyen, S., Okonkwo, D. O., Mummaneni, P. V., Deviren, V., Ames, C., & for the International Spine Study Group (2017). Utility of multilevel lateral interbody fusion of the thoracolumbar coronal curve apex in adult deformity surgery in combination with open posterior instrumentation and L5-S1 interbody fusion: a case-matched evaluation of 32 patients. Journal of neurosurgery. Spine, 26 (2), 208-219.
3. Berven SH, Deviren V, Smith JA, et al: Management of fixed sagittal plane deformity: results of the transpedicular wedge resection osteotomy. Spine 26: 2036-2043, 2001.
4. Booth KC, Bridwell KH, Lenke LG, et al: Complications and predictive factors for the successful treatment of flatback deformity (fixed sagittal imbalance). Spine 24: 1712-1720, 1999.

Fig. 1

Fig. 2

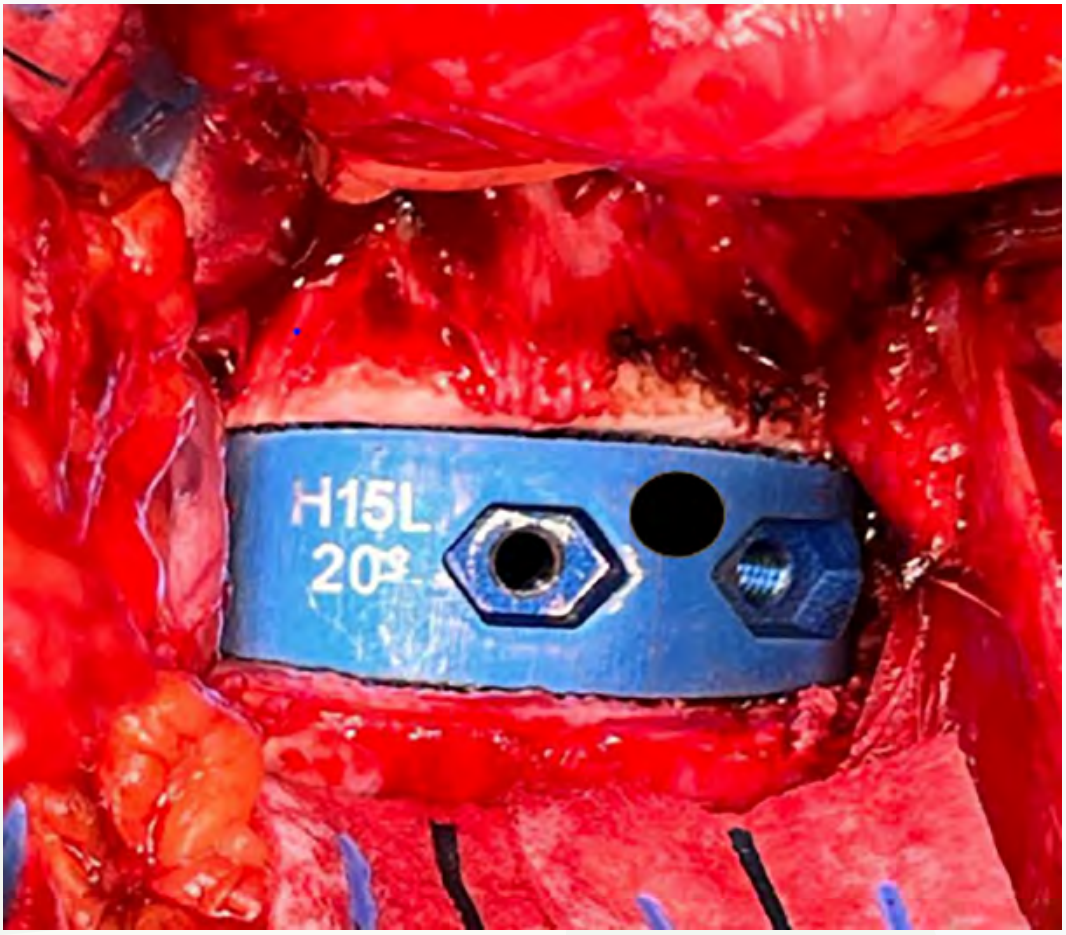


Fig. 3

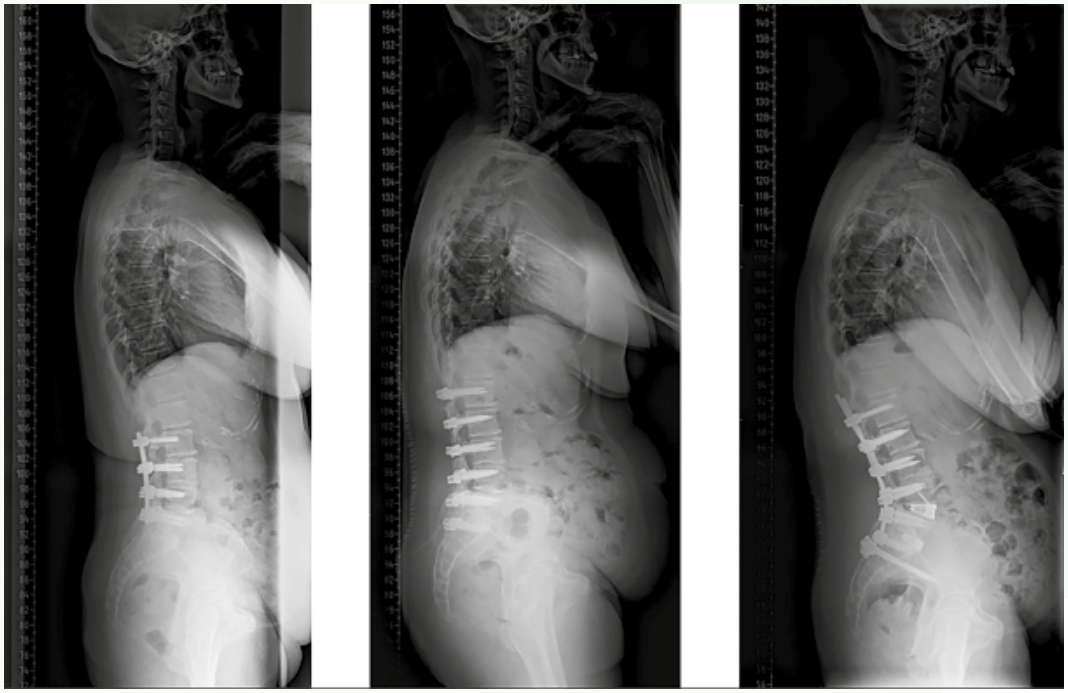


Fig. 4

30

Aplicación de la tecnología de impresión 3D en la cirugía correctora de escoliosis idiopática del adolescente

Autores

Escámez Pérez, Ángel
Maestre Cano, Domingo
Gómez Gil, Eduardo
González García, Juan Andrés

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. España

ANAMNESIS

Paciente mujer de 13 años que refiere deformidad en la caja torácica y columna, vive en España desde hace 1 año, no refiere seguimiento en su país de origen.

EXAMEN FÍSICO

Presenta a la inspección deformidad del tórax hacia la derecha y asimetría de hombros. Test de Adams + giba derecha torácica. No presenta signos de disrafismo espinal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía de raquis (Fig. 1) muestra curva estructurada de 80 grados Cobb toracolumbar de convexidad derecha con ápex T12. Consideramos como vértebra neutra L3 y vértebra estable L5. Risser grado 2, con osificación del cartílago trirradiado. Estudio TC con planificación y la creación de guías de impresión 3D (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Escoliosis idiopática del adolescente (EIA) con curva toracolumbar tipo Lenke 5CN.

TRATAMIENTO

El objetivo es la fusión de toda la curva, horizontalizando la vértebra límite inferior y adaptar el límite superior para el equilibrio de los hombros. Se fija desde L4 hasta T4.
Con electrofisiología, abordaje posterior esqueletización de L4 a T4. Fijación con tornillos pediculares con guías 3D que apoyan a nivel de la transversa y pars interarticularis. Se realiza brocado 3.5 mm de cada orificio con una profundidad máxima de 30-35 mm; no siendo necesaria la revisión de ningún tornillo.
A continuación, se realizó la corrección quirúrgica con barras de cromo-cobalto moldeadas. Maniobras cantilever, desrotación vertebral (Fig. 2), hasta llegar a la vértebra más proximal. Se realizaron maniobras de compresión en el lado convexo de la curva y distracción en el lado cóncavo; consiguiendo corrección de la deformidad sagital, coronal, axial así como equilibrio de ambos hombros (Fig. 3).

EVOLUCIÓN

La adaptación a la nueva situación fue satisfactoria. A nivel clínico la paciente se encuentra bien, sin dolor; retomó su actividad diaria después de 2 semanas, la actividad física después de 9 meses practicando deportes como el baloncesto.

DISCUSIÓN

Los tornillos pediculares mal colocados pueden estar asociados con una serie de complicaciones importantes Por lo tanto, es importante identificar técnicas quirúrgicas para optimizar la precisión de la colocación de los tornillos.

Las guías impresas en 3D específicas para cada paciente para la inserción de tornillos pediculares en deformidades de la columna ofrecen una alternativa a los métodos guiados por imágenes, robóticos y a mano alzada; dando como resultado una mayor precisión en la colocación de los tornillos, reducen la tasa de revisión intraoperatoria de los tornillos pediculares colocados en la cirugía (2, 3).

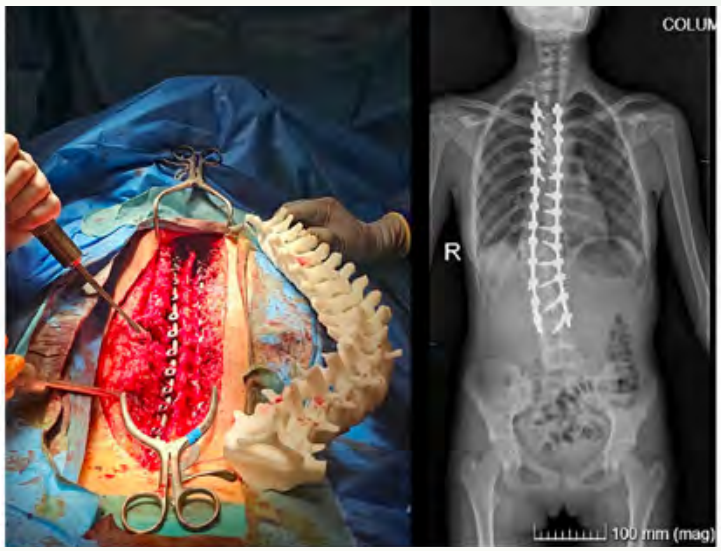
BIBLIOGRAFÍA

1. Jeong S, Yang A, Dhodapkar MM, Jabbouri SS, Jonnalagadda A, Tuason D. 3D printed pedicle screw guides reduce the rate of intraoperative screw revision in adolescent idiopathic scoliosis surgery. Spine J. 2023 Aug 6: S1529-9430 (23) 03317-X. doi: 10.1016/j.spinee.2023.08.001.
2. Kabra A, Mehta N, Garg B. 3D printing in spine care: A review of current applications. J Clin Orthop Trauma. 2022; 35: 102044. doi: 10.1016/j.jcot.2022.102044.
3. Garg B, Gupta M, Singh M, Kalyanasundaram D. Outcome and safety analysis of 3D-printed patient-specific pedicle screw jigs for complex spinal deformities: a comparative study. Spine J. 2019; 19 (1): 56-64. doi: 10.1016/j.spinee.2018.05.001.
4. Chen PC, Chang CC, Chen HT, et al. The Accuracy of 3D Printing Assistance in the Spinal Deformity Surgery. Biomed Res Int. Feb 2019. 11. doi: 10.1155/2019/7196528.
5. Kabra DA, Garg DB. Current applications of 3-dimensional printing in spine surgery. J Orthop. 2023; 41: 28-32. Published 2023 May 19. doi: 10.1016/j.jor.2023.05.009.

Fig. 1

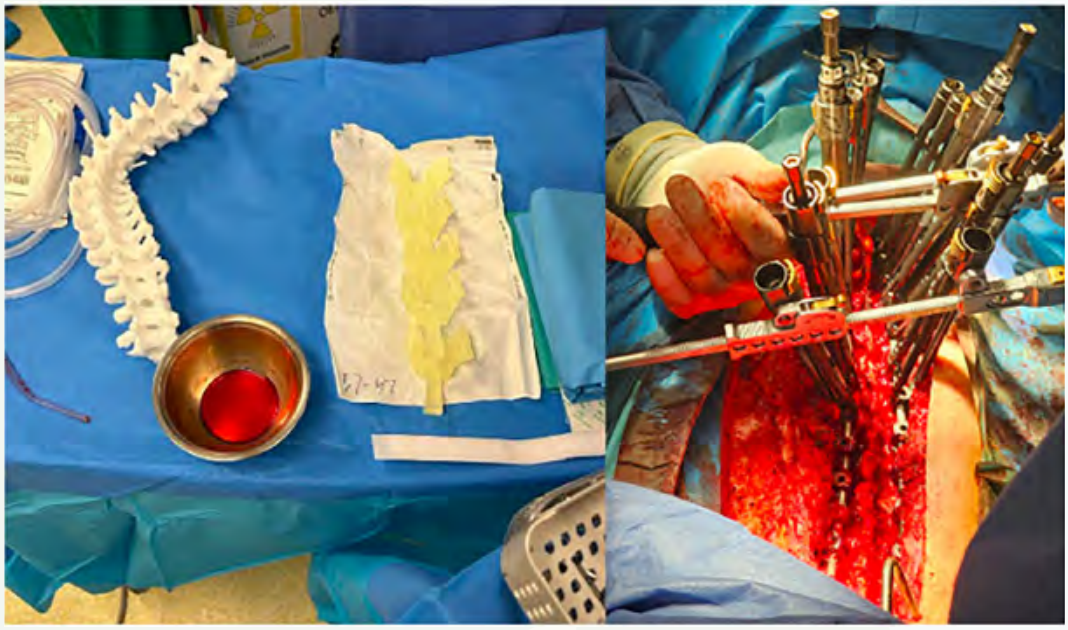
Radiografía AP de raquis completo donde se observa deformidad con 80 grados cobb con ápex en T12

Fig. 2



Izquierda: imagen intraoperatoria tras corrección de deformidad espinal con maniobras de traslación y desrotación vertebral. Derecha: radiografía de raquis completo de control donde se observa buen equilibrio de hombros y corrección de columna

Fig. 3



Fotografía en el quirófano donde se observa a la izquierda reconstrucción de columna completa que replica la deformidad y guías de posicionamieno de tornillos pediculares. A la derecha maniobra de desrotación vertebral

31 Signo del escalpelo. A propósito de un caso

Autores

Domenech Fernández, Julio[1]
Amaya Díaz, Jesús[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Arnau de Vilanova, Valencia/Universidad Cardenal-Herrera CEU, Castellón. España
[2]Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Paciente de 60 años con dolor de un año de evolución en la zona paraescapular izquierda. Empeora con los esfuerzos y no lo asocia a ningún traumatismo o movimiento desencadenante. No dolor nocturno, no pérdida de peso. VAS 6.
No ha seguido tratamiento.

EXAMEN FÍSICO

Marcha normal. Espinopresión indolora. Dolor selectivo a la palpación de masa paravertebral izquierda a nivel de costilla 4-5. Dolor en musculatura paraescapular izquierda. No focalidad neurológica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Solicitamos RNM dorsal con sospecha de posible membrana aracnoidea vs quiste aracnoideo posterior a nivel T5.
Pequeña indentación medular dorsal T5-T6 que sugiere membrana aracnoidea versus quiste aracnoideo posterior.
En médula espinal destaca una alteración morfológica en T5-T6, con indentación y desplazamiento anterior del cordón medular por impronta de líquido céfalorraquídeo. Se aprecia una imagen lineal hipointensa localizada en esta misma región que plantea diagnóstico diferencial entre membrana aracnoidea o quiste aracnoideo. No se observan signos de alteración de señal que sugieran mielopatía ni cavidades de siringomielia.

DIAGNÓSTICO

Brida aracnoidea T5-T6.

TRATAMIENTO

No precisa de tratamiento quirúrgico con la sintomatología actual.

EVOLUCIÓN

Control con RM dorsal pasados 6 meses.

DISCUSIÓN

El "signo del bisturí" surge para describir el hallazgo patognomónico en las imágenes de varias patologías intradurales extramedulares de la columna en ausencia de otras lesiones como tumores, hemorragias o infecciones (1). El “bisturí” describe el desplazamiento anterior del cordón torácico creando un espacio dorsal más grande del LCR, y la apariencia del perfil sagital de un bisturí quirúrgico. Es un hallazgo radiológico en RMN secundario al desplazamiento medular por las membranas aracnoideas.

La red aracnoidea torácica dorsal, la hernia medular ventral idiopática y el quiste aracnoideo espinal intradural son afecciones que pueden demostrar estos hallazgos en imágenes de resonancia magnética (1, 2, 3, 4, 5).

Una vez establecido el diagnóstico requiere un estudio dirigido con secuencias específicas para tratar de delimitar la membrana y poder excluir la posibilidad de red aracnoidea torácica dorsal, hernia medular ventral idiopática y quiste aracnoideo espinal intradural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reardon MA, Raghavan P, Carpenter-Bailey K, Mukherjee S, Smith JS, Matsumoto JA, et al. Red aracnoidea torácica dorsal y el "signo del bisturí": una entidad clínico-radiológica distinta. Soy J Neuroradiol. 2013; 34: 1104-1110.
2. Schultz R, Jr, Steven A, Wessell A, Fischbein N, Sansur CA, Gandhi D, et al. Diferenciación de la hernia de la médula espinal idiopática de las redes aracnoideas dorsales en mielografía por resonancia magnética y tomografía computarizada. J Neurocirugía de la columna vertebral. 2017; 26: 754-759.
3. Ruschel LG, Agnoletto GJ, Aurich LA, Vosgerau RP. Red aracnoidea dorsal y signo del bisturí: una entidad de diagnóstico por imagen. Neurocirujano turco. 2018; 28 (4): 689-690.
4. Nisson PL, Hussain I, Hartl R, Kim S, Baaj AA. Red aracnoidea de la columna vertebral: una revisión sistemática de la literatura. J Neurocirugía de la columna vertebral. 2019; 31: 175-184.
5. Ben Ali H, Hamilton P, Zygmunt S, Yakoub KM. Red aracnoidea espinal: un artículo de revisión. J Cirugía de columna. 2018; 4: 446-450.

Fig. 1

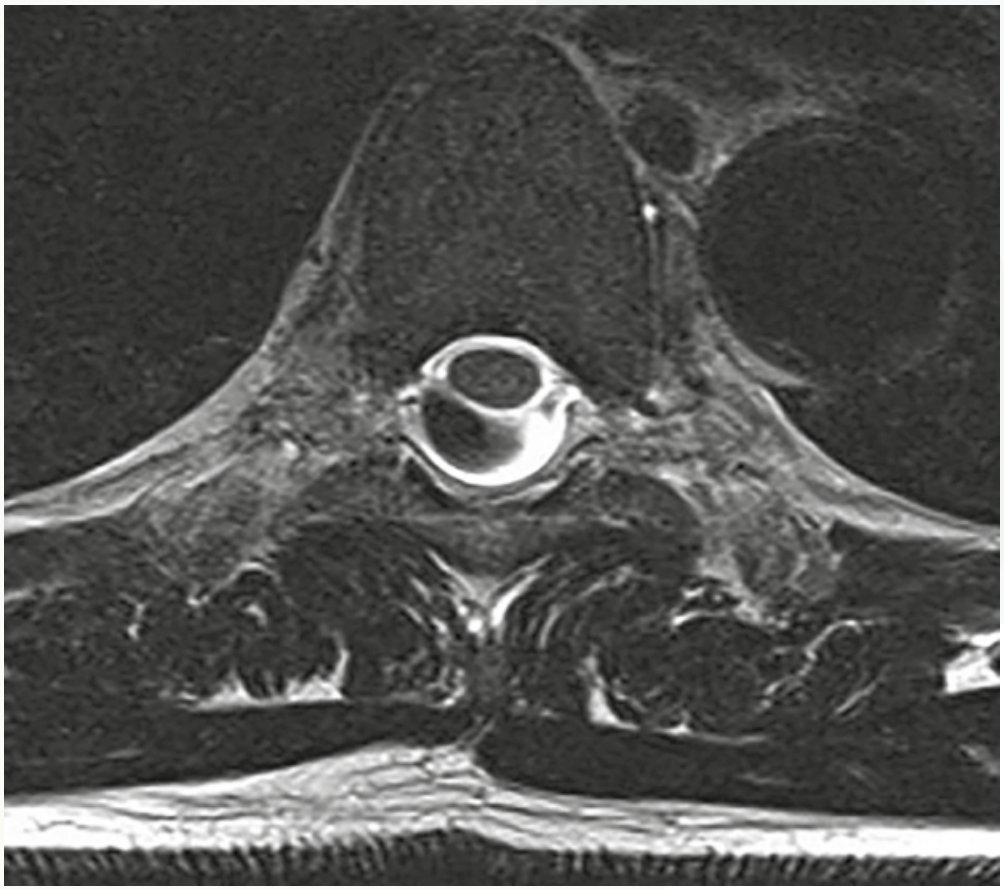


Fig. 2

Fig. 3

32

Tracción cervical y cirugía precoz para el tratamiento de fractura luxación cervical con lesión medular

Autores

Segura Trepichio, Manuel
Durá Mota, Eva
Aranda Palomo, Nerea
Ferrándiz Candalija, Carlos

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Torrevieja, Alicante. España

ANAMNESIS

Varón de 75 años, fue trasladado a nuestro hospital tras caída de viga metálica sobre su cabeza. Presentaba cervicalgia con parestesias y pérdida de fuerza en mano izquierda.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración de raíces C5-T1 según escala ASIA: disminución de fuerza (3/5) en C8-T1 en miembro superior izquierdo y parestesias (1/2) en dermatomo C8. El resto de exploración en miembro superior derecho y miembros inferiores no evidenció alteraciones motoras ni sensitivas.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

El TC mostró fractura-luxación C6-C7 con luxación facetaria bilateral (Fig. 1). Se solicitó RMN urgente que objetiva fractura-luxación C6-C7 con anterolistesis grado III de C6, provocando estenosis severa del canal. Se aprecia foco de hiperintensidad medular en T2 entre C6-C7 y disrupción del ligamento longitudinal anterior (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Fractura luxación C6-C7 tipo C-inestabilidad traslacional (clasificación AOSpine) con lesión medular ASIA D (nivel C8 izquierdo).

TRATAMIENTO

De urgencia se estabilizó temporalmente con compás de tracción transcraneal con 5 kg (Fig. 3), previo al tratamiento definitivo. A las 24 h fue intervenido. Debido al fracaso de la reducción con tracción, se realizó abordaje posterior con reducción de la luxación facetaria bilateral y artrodesis posterior C5-T1 con tornillos de masas laterales. Seguidamente, se llevó a cabo abordaje cervical anterior con discectomía C6-C7, colocación de caja intersomática con injerto óseo autólogo y placa anterior (Fig. 4).

EVOLUCIÓN

Se logró deambulación autónoma con ortesis cervicotorácica al segundo día postquirúrgico, recibiendo alta al sexto día. Tras 6 meses se alcanzó recuperación funcional previa, destacando como única secuela parestesias en la mano izquierda.

DISCUSIÓN

Por la inestabilidad de las fracturas-luxaciones cervicales, las lesiones neurológicas asociadas pueden progresar sin cirugía temprana (1, 2). La RMN es de elección para valorar signos de mielomalacia e inestabilidad por disrupción del ligamento longitudinal anterior y posterior (1, 3).

El compás con tracción es un método seguro en pacientes conscientes (4) con un éxito de reducción del 44% (5). El abordaje quirúrgico es controvertido, dependiendo del grado de inestabilidad y la posibilidad de reducción con abordaje anterior. Si es posible reducción cerrada y el complejo ligamentoso posterior está intacto, podría emplearse fijación anterior o posterior aisladas. Cuando la reducción cerrada fracasa o presenta luxación facetaria bilateral, existe mayor consenso en emplear abordaje combinado, posibilitando además fijación más estable (4, 5).

La descompresión <24 h respecto a la cirugía >24 h ha demostrado mejoría en los resultados neurológicos y funcionales (3, 5, 7), beneficiándose especialmente las fracturas cervicales tipo B y C (2).

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrino JA, Manton GL, Morrison WB, Vaccaro AR, Schweitzer ME, Flanders AE. Posterior longitudinal ligament status in cervical spine bilateral facet dislocations. Skeletal Radiol. 2006 Jul; 35 (7): 510-4.
2. Du JP, Fan Y, Zhang JN, Liu JJ, Meng YB, Hao DJ. Early versus delayed decompression for traumatic cervical spinal cord injury: application of the AOSpine subaxial cervical spinal injury classification system to guide surgical timing. Eur Spine J. 2019 Aug; 28 (8): 1855-1863.
3. Kamal R, Verma H, Narasimhaiah S, Chopra S. Predicting the Role of Preoperative Intramedullary Lesion Length and Early Decompressive Surgery in ASIA Impairment Scale Grade Improvement Following Subaxial Traumatic Cervical Spinal Cord Injury. J Neurol Surg.
4. Lee JY, Nassr A, Eck JC, Vaccaro AR. Controversies in the treatment of cervical spine dislocations. Spine J. 2009 May; 9 (5): 418-23.
5. Mubark I, Abouelela A, Hassan M, Genena A, Ashwood N. Sub-Axial Cervical Facet Dislocation: A Review of Current Concepts. Cureus. 2021 Jan 8; 13 (1): e12581.
6. Yang JS, Liu P, Liu TJ, Zhang HP, Zhang ZP, Yan L, Tuo Y, Chen H, Zou P, Li QD, Zhao YT, Hao DJ. When is the circumferential stabilization necessary for subaxial cervical fracture dislocations? The posterior ligament-bone injury classification and severity score: a novel treatment algorithm. Eur Spine J. 2021 Feb; 30 (2): 524-533.
7. Fehlings MG, Vaccaro A, Wilson JR, Singh A, W Cadotte D, Harrop JS, Aarabi B, Shaffrey C, Dvorak M, Fisher C, Arnold P, Massicotte EM, Lewis S, Rampersaud R. Early versus delayed decompression for traumatic cervical spinal cord injury: results of the Surgical Timing in Acute Spinal Cord Injury Study (STASCIS). PLoS One. 2012; 7 (2): e32037.

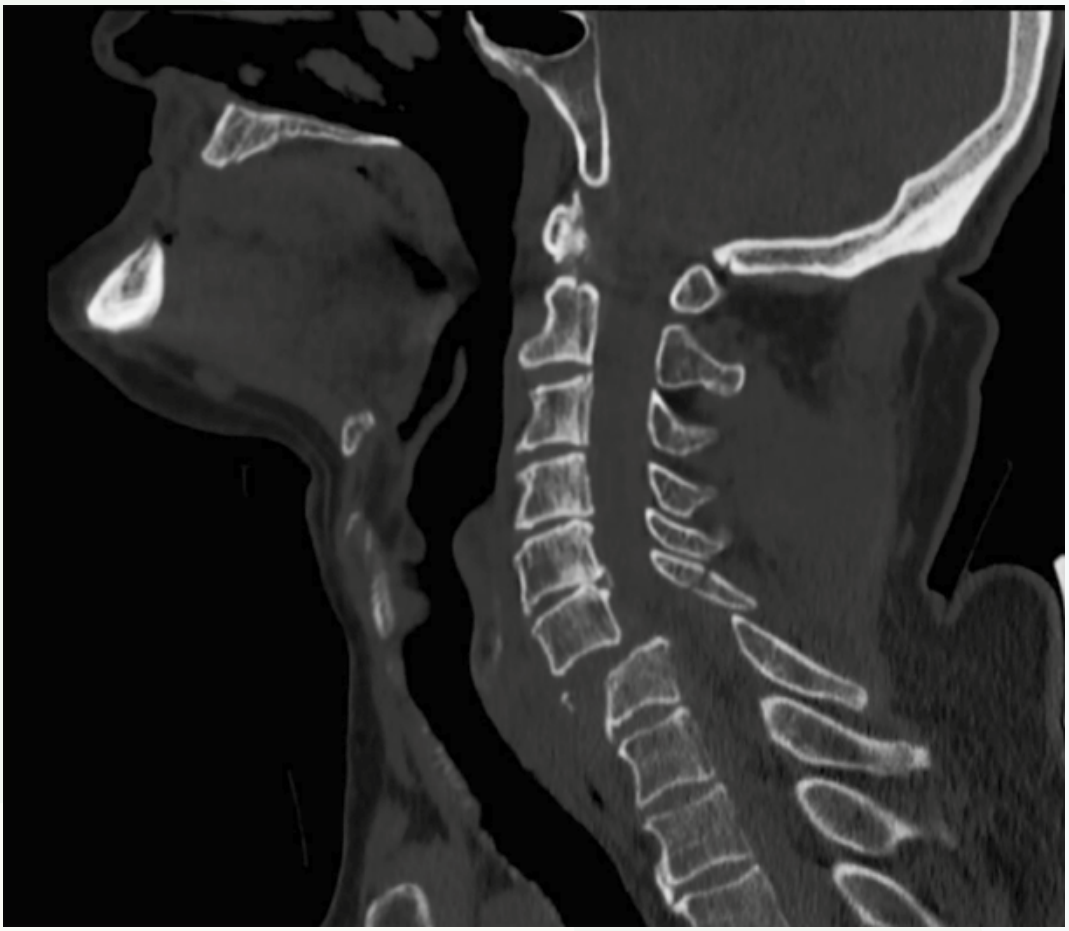


Fig. 1

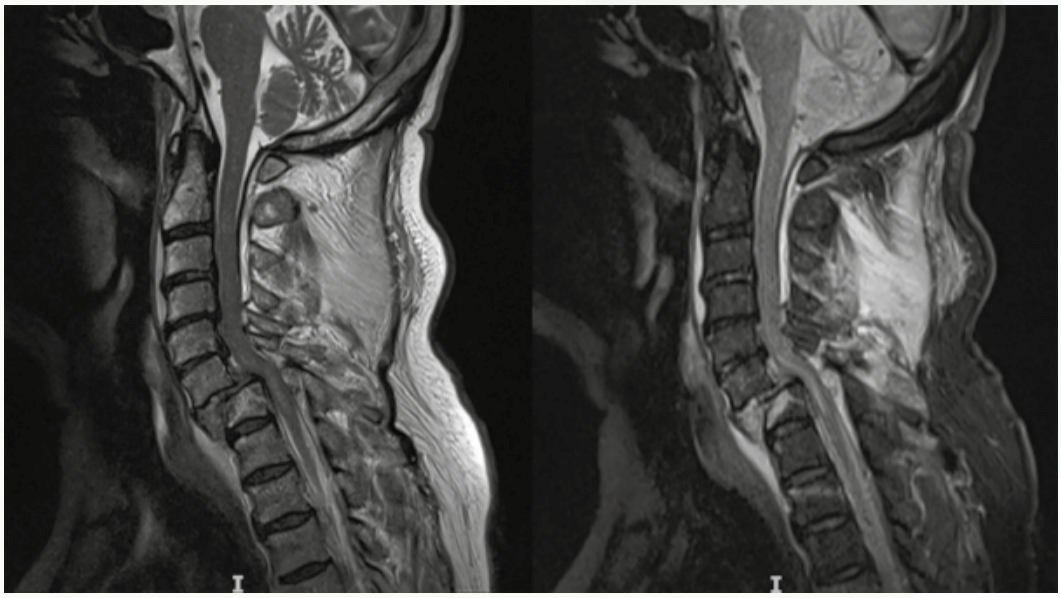


Fig. 2

Fig. 3

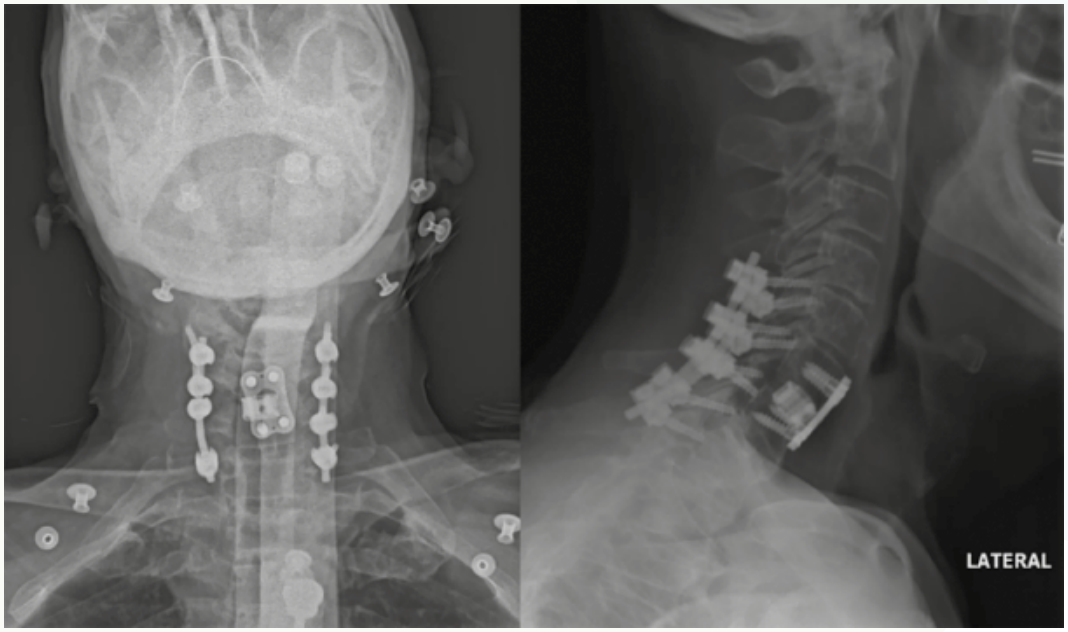


Fig. 4

33 Enfermedad de Pott, infradiagnóstico en nuestro medio

Autores

Jover Mendiola, Antonio Damián[1]
Aranda Palomo, Nerea[2]
Górriz Aranda, Laura[2]
Tárraga Pastor, José[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital General Universitario de Elche, Alicante. España
[2]Hospital Universitario de Torrevieja, Alicante. España

ANAMNESIS

Se presenta el caso de una mujer de 46 años con dorsalgia progresiva e incapacitante de 10 meses de evolución tras agotar el 3º escalón analgésico OMS. Original de Rusia, relaciona el inicio de los síntomas con una crisis tusígena.

EXAMEN FÍSICO

Dolor interescapular con irradiación metamérica torácica submaMaría bilateral. Deformidad dorsal hipercifótica, con movilidad y sensibilidad de miembros inferiores conservada. Resto de exploración normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Vacuna BCG en infancia.
Analítica: serie blanca normal con PCR normal. Serología negativa para Brucella, VHB, VHC y VIH. Marcadores tumorales negativos. Interferón gamma positivo.
RM dorsal inicial (Fig. 1): Infiltración de somas D7 y D8 con afectación prevertebral derecha. Hundimiento del platillo vertebral superior de D8 con pérdida de altura menor al 30%.
TC torácico: Linfadenopatías mediastínicas.
Broncoscopia negativa.
Biopsia percutánea D8 con tinción Ziehl-Nielsen y cultivo Lowestein positivo.
RM dorsal de control (Fig. 2): colapso y destrucción de D8 con retropulsión del muro posterior que condiciona estenosis del canal medular e hipercifosis segmentaria 18° (D7-D9). Infiltración de D7 y edema prevertebral D7-D10.

DIAGNÓSTICO

Espondilodiscitis tuberculosa. Enfermedad de Pott.

TRATAMIENTO

Intervenida por doble vía con neuromonitorización intraoperatoria, se inicia en decúbito lateral por toracostomía derecha con costectomía VII, discectomía y corpectomía D7-D8 con sustitución intersomática expansible con autoinjerto costal. Seguidamente, en decúbito prono, se completa la cirugía con artrodesis posterior D4-D11 cementada y osteotomías tipo Smith-Petersen de D6 a D9 con corrección de cifosis (Fig. 3 y 4).

EVOLUCIÓN

Manejo inicial con tuberculóstáticos (rifampizina, isoniacida, pirazinamida y etambutol) e inmovilización con corsé TSLO, sin mejoría al 6º mes de seguimiento. Realizada la intervención, esta finalizó sin complicaciones con una evolución favorable al alta y durante el seguimiento postoperatorio, mejorando significativamente su calidad de vida.

DISCUSIÓN

En nuestro medio, la espondilodiscitis tuberculosa puede resultar un reto diagnóstico hasta la aparición de fracturas vertebrales o síntomas neuromedulares. El tratamiento estándar sigue siendo farmacológico; pero es preciso un seguimiento para detectar situaciones que potencialmente requieran un tratamiento quirúrgico, tales como inestabilidad por destrucción ósea, deformidad, absceso epidural, fracaso terapeútico, o de mayor urgencia como el síndrome de cauda equina, el déficit neurológico progresivo o la septicemia. Las diferentes vías de abordaje y técnicas quirúrgicas dependen de la experiencia del cirujano y deben ser individualizadas a caso, siendo el abordaje combinado la mejor opción para pacientes con espondilodiscitis compleja como el mal de Pott.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mavrogenis AF, Megaloikonomos PD, Igoumenou VG, Panagopoulos GN, Giannitsioti E, Papadopoulos A, et al. Spondylodiscitis revisited. EFORT Open Rev.2017; 2 (11): 447-61.
2. Cardoso A, Barbosa L, Coelho AM, Correia JG, Maurício HL, Lima Á. Spondylodiscitis: A retrospective analysis of clinical, etiological, and radiological diagnosis. Int J Spine Surg. 2020; 14 (2): 226-31.
3. Gentile L, Benazzo F, De Rosa F, et al. A systematic review: characteristics, complications and treatment of spondylodiscitis. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2019; 23 (2 Suppl): 117-128.
4. Homagk L., Marmelstein D., Homagk N., Hofmann G.O. SponDT (Spondylodiscitis Diagnosis and Treatment): Spondylodiscitis scoring system. J. Orthop. Surg. Res. 2019; 14: 100.
5. Algrmi S.E.A., Youssef M.M.M.T., Fattah I.M.A., Elsayed E.M. Management of Patients with Spondylodiscitis: An Overview. Eur. J. Mol. Clin. Med. 2021; 8: 3023-3034.

Fig. 1

Fig. 2

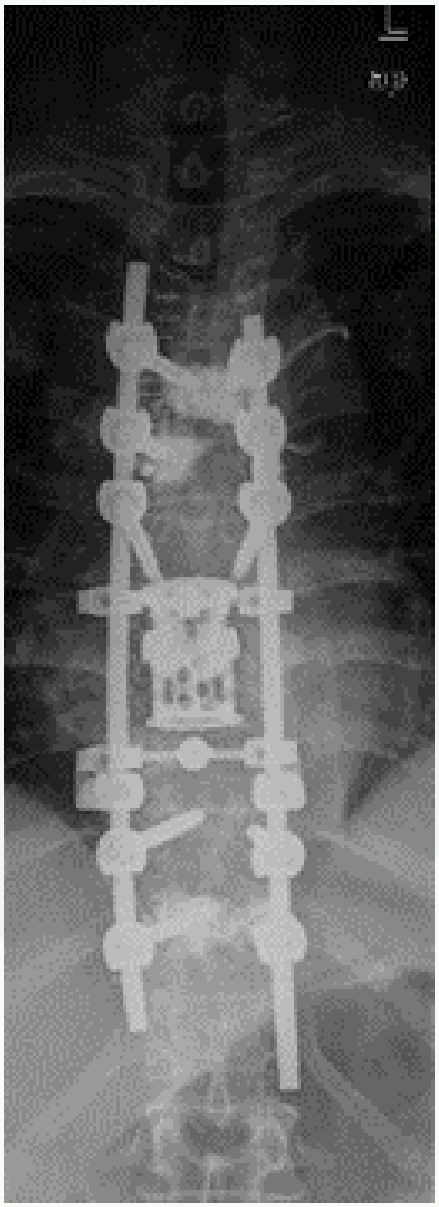


Fig. 3

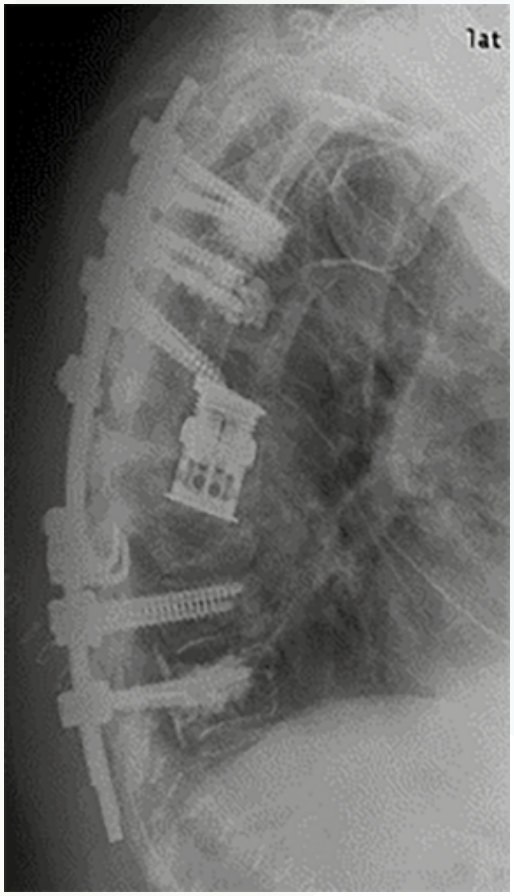


Fig. 4

34 Dolor lumbar en el paciente oncológico: un reto diagnóstico

Autores

Cornejo Jiménez, David[1]
Garralda del Villar, María[2]
Cornejo Jiménez, Javier[3]

Centros de trabajo

[1]Hospital Reina Sofía, Tudela. España
[2]Hospital Universitario de Navarra, Pamplona. España
[3]Hospital Universitario Áraba, Vitoria (Álava). España

ANAMNESIS

Varón de 61 años diagnosticado hace 10 meses de linfoma de células B, en tratamiento con quimioterapia y pauta corticoidea crónica.
Acude a Urgencias por reagudización del dolor lumbar que presenta desde hace años. Empeoramiento hace 8 días sin relación con antecedente traumático o esfuerzo. Desde entonces refiere encontrarse progresivamente peor pese a medicación analgésica.
Localiza el dolor exclusivamente en zona lumbosacra, sin irradiación por extremidades inferiores. No hormigueo, alteración de la fuerza o sensibilidad en extremidades inferiores, no alteración de la sensibilidad en periné, no alteración en el control de esfínteres.
Dolor mecánico, exacerbado al caminar, con cambios posturales y con maniobras de valsalva. Tumbado se encuentra mejor. Niega fiebre o proceso infeccioso reciente.

EXAMEN FÍSICO

No alteración cutánea.
Deambulación no valorable por dolor.
Espinopresión lumbar dolorosa, empeoramiento con maniobras de valsalva.
Flexo-extensión de tronco no valorable por dolor.
Balance muscular 5/5 en ambas extremidades inferiores, bilateral (psoas, cuádriceps, flexores rodilla, tibial anterior, flexores plantares, peroneos, tibial posterior, extensor dedos, extensor hallux).
Lasègue (-) bilateral.
Reflejo cutáneo plantar indiferente bilateral.
Clonus (-) bilateral.
Normoreflexia aquílea y rotuliana bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RX AP y LAT lumbar: Cambios degenerativos difusos en raquis lumbar, de predominio L2-L3. Estos cambios se identifican en estudio radiográfico realizado 2 años antes. No alteración en la morfología de cuerpos vertebrales que sugiera fractura.

DIAGNÓSTICO (INICIAL)

Artrosis lumbar L2-L3.

TRATAMIENTO

A su ingreso el paciente siguió tratamiento analgésico con medicación anti-inflamatoria vía oral y faja lumbar.

EVOLUCIÓN

Se solicita una analítica al ingreso, identificándose como hallazgo más llamativo (en ausencia de clínica infecciosa reciente o sintomatología a otro nivel) una PCR de 34,2 mg/l.

Leucocitos 10,3x10^9%, neutrófilos 74,3%, %linfocitos 17,1%.
Se realiza estudio de resonancia magnética lumbar identificándose irregularidad y edema óseo en platillo inferior de L2 y platillo superior de L3, así como en el disco intervertebral entre ambos. Posible espondilodiscitis incipiente a este nivel.
Bajo condiciones de asepsia y antisepsia y bajo control radiológico se realiza punción discal. Crecimiento de Estafilococo epidermidis multi-resistente.
Inicia tratamiento antibiótico con linezolid, según resultados del antibiograma.

DISCUSIÓN

El dolor lumbar atraumático en paciente oncológico y/o inmunodeprimido plantea un diagnóstico diferencial amplio que debe incluir, entre otras: fracturas vertebrales, metástasis y patología infecciosa, además de la patología degenerativa común a los pacientes no inmunodeprimidos. La inmunosupresión supone un factor de riesgo añadido para la patología infecciosa vertebral, debiéndose sospechar incluso si no existe fiebre o alteración del hemograma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, Hendershot EF, Holtom PD, Huddleston PM 3rd, Petermann GW, Osmon DR, Infectious Diseases Society of America. 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults. Clin Infect Dis. 2015 Sep 15; 61 (6): e26-46. doi: 10.1093/cid/civ482. Epub 2015 Jul 29. PMID: 26229122.
2. Kim WJ, Park C, Sarraf K. Management of vertebral osteomyelitis in adults. Br J Hosp Med (Lond). 2023 Jan 2; 84 (1): 1-5. doi: 10.12968/hmed.2022.0362. Epub 2023 Jan 16. PMID: 36708343.
3. Falakassa J, Hirsch BP, Norton RP, Mendez-Zfass M, Eismont FJ. Case reviews of infections of the spine in patients with a history of solid organ transplantation. Spine (Phila Pa 1976). 2014 Sep 1; 39 (19): E1154-8. doi: 10.1097/BRS.0000000000000453. PMID: 24.
4. Cordero-Delgado DA, Moheno-Gallardo AJ, Torres-González R, Mata-Hernández A, Elizalde-Martínez E, Pérez-Atanasio JM. Evidencia y recomendación del tratamiento antimicrobiano empírico en espondilodiscitis piógena: revisión sistemática [Evidence and recommendations].

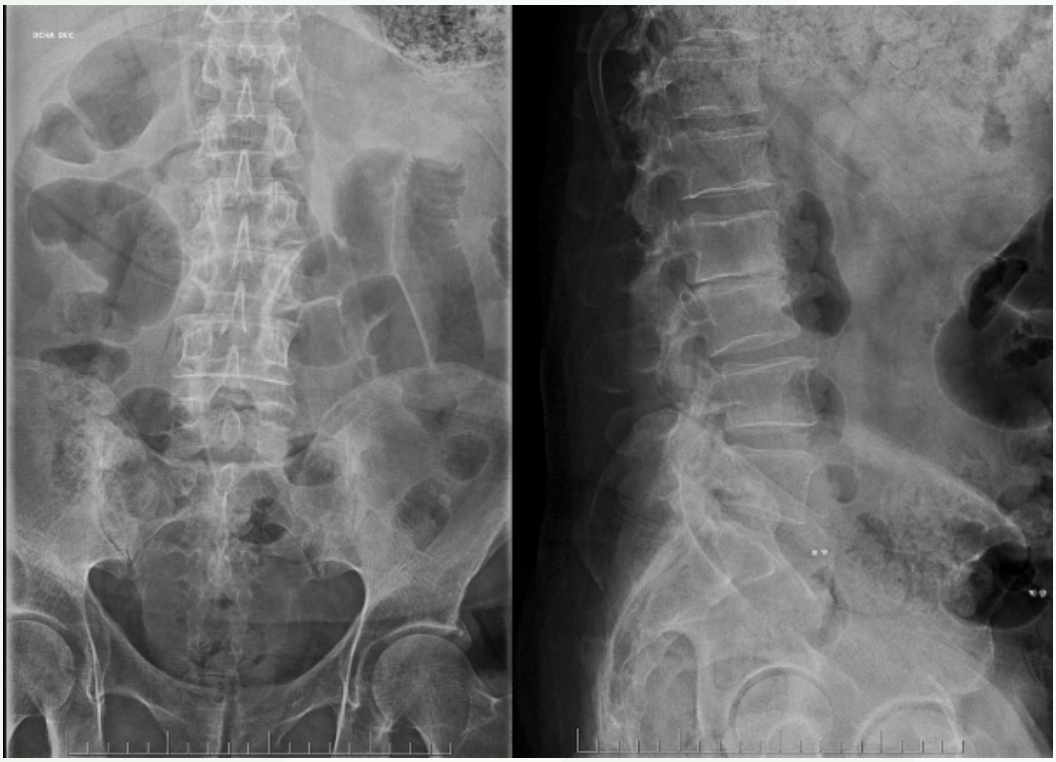


Fig. 1

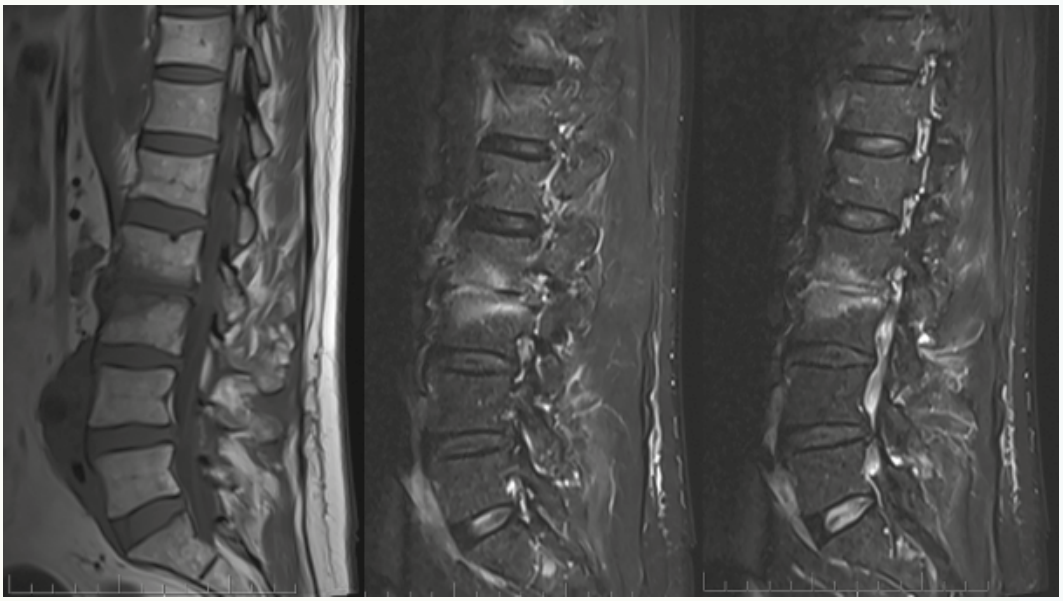
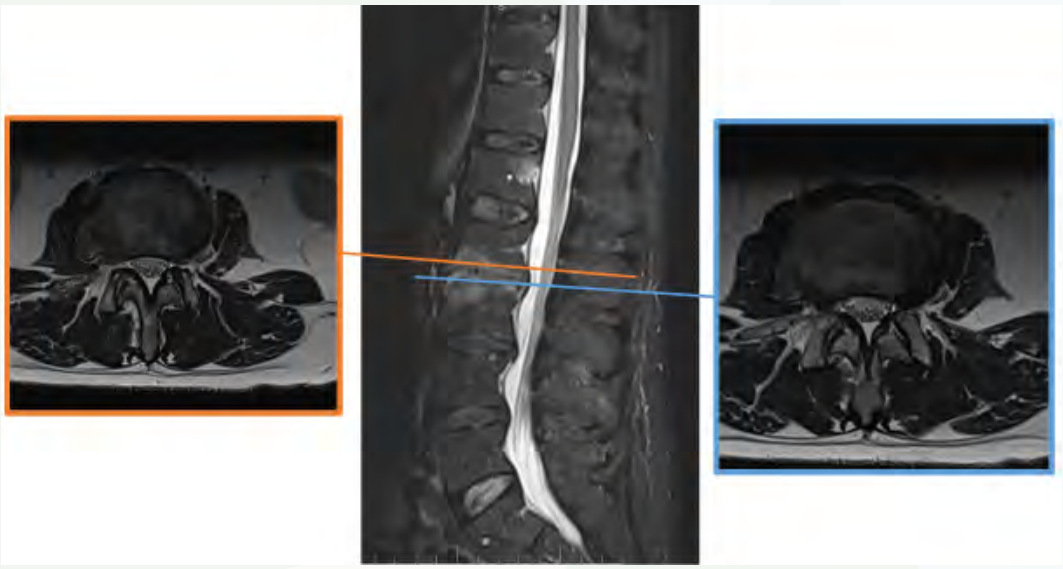


Fig. 2

Fig. 3



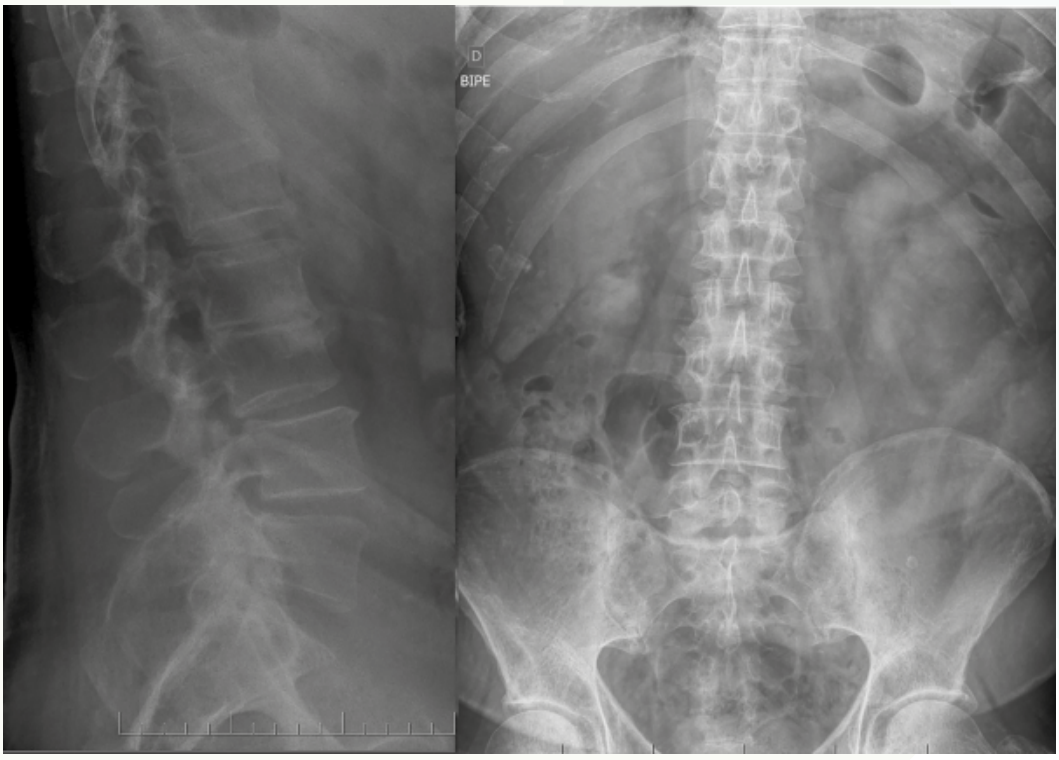


Fig. 4

35 Cordoma vertebral en paciente con antecedente de sarcoma

Autores

Fuentes Caparrós, Simón
García Castro, Isabel
Sánchez Bosque, Miguel Ángel
Luque Amo, Pablo Luis

Centro de trabajo

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 43 años derivado desde servicio de Oncología por dorsalgia asociada a lesión vertebral en TAC de control.
Historia previa de sarcoma indiferenciado de partes blandas sobre pectoral izquierdo, tratado mediante cirugía de resección parcial y radioterapia complementaria radical, en junio 2015. Seguimiento en consultas de Oncología médica, con realización de pruebas complementarias periódicas, sin observarse evidencia de recidiva ni cambios clínicos.
Nuevo TAC en diciembre de 2018, donde se observa aumento tumoración de partes blandas que erosiona cuerpo vertebral D9.

EXAMEN FÍSICO

Fuerza 4/5 en ambas extremidades inferiores, aunque subjetivamente refiere menor fuerza en pierna izquierda.
Hiperreflexia rotuliana, más acentuada en izquierda, con Babinsky + en esta extremidad.
Exploración MID normal. No parestesias, no pérdida control esfínteres.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- RMN: Masa bien delimitada que ocupa la porción posterior del cuerpo vertebral de D9 (25 mm) y se extiende al canal raquídeo, ocupándolo casi en su totalidad, comprimiendo cordón medular. La masa destruye el pedículo vertebral izquierdo, ocupando agujero de conjunción D9-D10 izquierdo, extendiéndose al espacio paravertebral izquierdo.
- PET: Captación en relación con lesión lítica conocida en cuerpo vertebral D9 y pedículo, con masa de partes blandas e infiltración del canal. No otras captaciones patológicas.
- BAG tejido óseo: Tejidos blandos y material fibrinohemático sin evidencia de infiltración tumoral.
- BAG tejido óseo (segunda biopsia): hallazgos inmunohistológicos e inmunohistoquímicos correspondientes a cordoma.

DIAGNÓSTICO

Cordoma medular.

TRATAMIENTO

Se realizó una cirugía en dos tiempos:
1º tiempo: resección tumoral y estabilización posterior.
- Abordaje posterior. Costotransversectomía T9 y T10 derechas. Liberación interespinosa de T9 con T8. No posible en región izquierda por inestabilidad.
- Descompresión por extirpación tumoral.
- Artrodesis T6-T12 con técnica de tres barras.

2º tiempo: abordaje anterior, toracotomía entre C7-C8.
- Corpectomía T9 y colocación de jaula XRL integrado 28/36.

EVOLUCIÓN

Recuperación de fuerza, mejoría del dolor. Realizó tratamiento con terapia de protones en centro internacional de referencia (Italia).
Actualmente no progresión, enfermedad estable.

DISCUSIÓN

El cordoma es un tumor extremadamente infrecuente, de crecimiento lento, derivado de células residuales de la notocorda. El tratamiento estándar consta de cirugía de resección radical seguido de radioterapia adyuvante.
A pesar de la agresividad de dicho tratamiento, el riesgo de recidiva local y metástasis es muy elevado.
Actualmente existen nuevos enfoques terapéuticos, que engloban radioterapia de iones de carbono, protones e inmunoterapia, demostrando un aumento del período libre de enfermedad tras la cirugía de resección.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wedekind MF, Widemann BC, Cote G. Chordoma: Current status, problems, and future directions. Curr Probl Cancer. 2021 Aug; 45 (4): 100771.
2. Sciubba DM, Chi JH, Rhines LD, Gokaslan ZL. Chordoma of the spinal column. Neurosurg Clin N Am. 2008 Jan; 19 (1): 5-15.
3. Jae-Min Park A, McDowell S, Mesfin A. Management of Chordoma of the Sacrum and Mobile Spine. JBJS Rev. 2022 Dec 12; 10 (12).
4. Gokaslan ZL, Zadnik PL, Sciubba DM, Germscheid N, Goodwin CR, Wolinsky JP, Bettegowda C, Groves ML, Luzzati A, Rhines LD, Fisher CG, Varga PP, Dekutoski MB, Clarke MJ, Fehlings MG, Quraishi NA, Chou D, Reynolds JJ, Williams RP, Kawahara N, Boriani S. Mobi.
5. Denaro L, Berton A, Ciuffreda M, Loppini M, Candela V, Brandi ML, Longo UG. Surgical management of chordoma: A systematic review. J Spinal Cord Med. 2020 Nov; 43 (6): 797-812.

Fig. 1

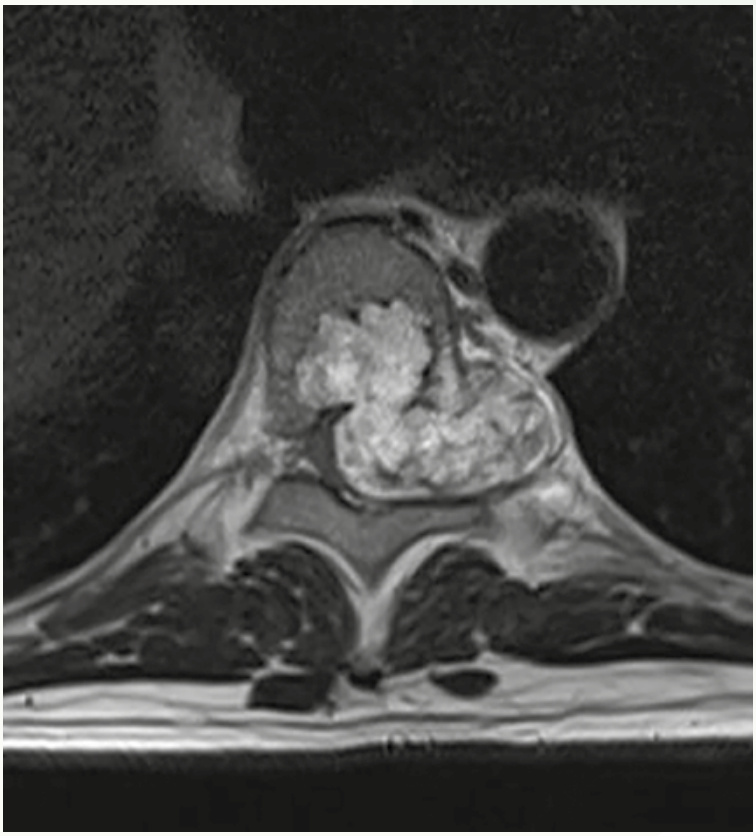
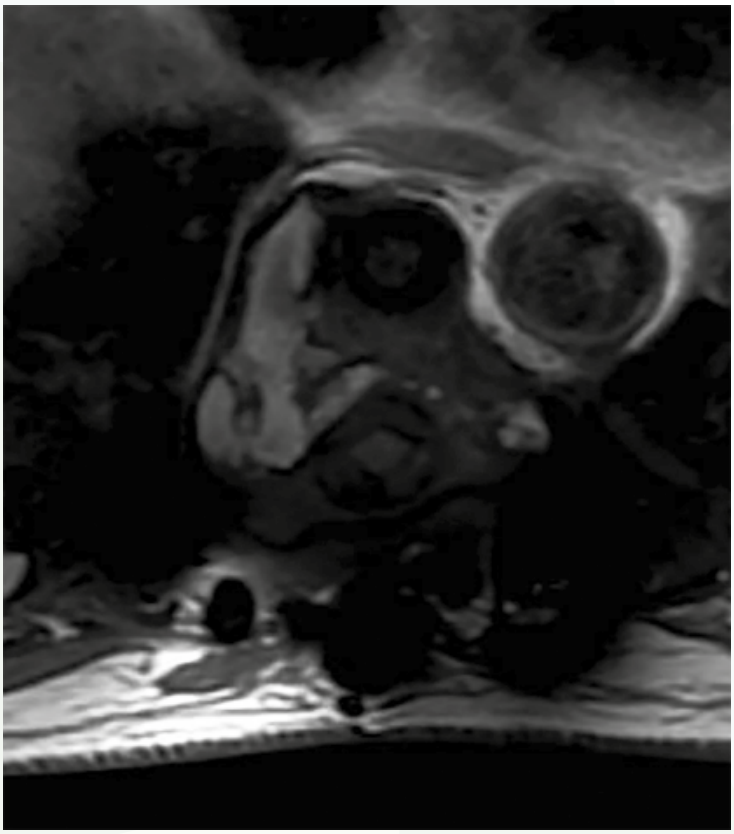
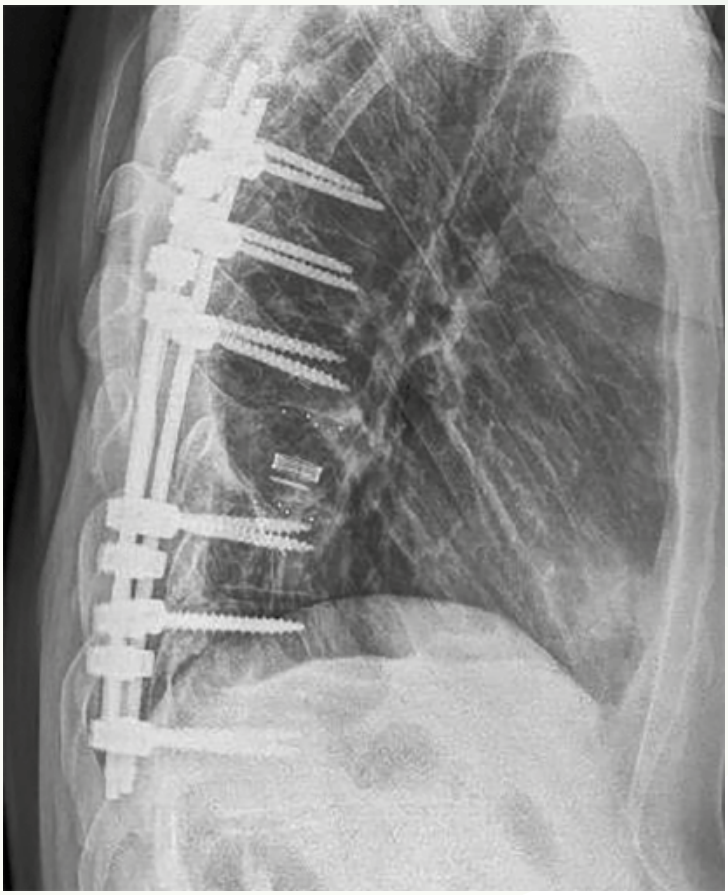


Fig. 2

Fig. 3





36

Cifosis torácica rígida con incapacidad para la mirada horizontal: tratamiento funcional centrado en las necesidades del paciente

Autores

Talavera Buedo, Gloria[1]
Losa Sánchez, Alberto[1]
Carrión Martínez, Jorge[2]
Díez Sánchez, Blanca[1]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario La Paz, Madrid. España
[2]Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca. España

ANAMNESIS

Varón de 33 años, intervenido hace 10 años de cifosis de Scheuermann mediante osteotomías de Ponte y artrodesis posterior torácica alta, que requirió retirada precoz de la instrumentación por infección, y que actualmente refiere dolor en charnela cervico-torácica e incapacidad para la mirada horizontal.

EXAMEN FÍSICO

Hipercifosis torácica alta compensada con hiperlordosis cervical para mantener la mirada horizontal, que al cabo de unos minutos produce claudicación muscular por dolor y caída de la mirada 30º (chin-brow vertical angle, CBVA). La exploración neurovascular distal es normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Telerradiografía de columna en bipedestación (Fig. 1): cifosis torácica alta de 83º e hiperlorosis cervical de 70º sin desequilibrio sagital vertical (C2-C7 SVA igual a C2-S1 SVA).
Radiografía con fulcro (Fig. 2): cifosis T1-T6 de 80º y rígida (en bipedestación es 83º)
Resonancia magnética (Fig. 3): fusión vertebral anterior y posterior T4-T9, con la médula espinal adherida al muro posterior, y discopatía T3-T4 severa.

DIAGNÓSTICO

Cifosis torácica alta severa y rígida con incapacidad para la mirada horizontal por dolor y claudicación muscular.

TRATAMIENTO

El objetivo es mantener la mirada horizontal sin dolor y sin claudicación. Se realiza artrodesis vertebral posterior instrumentada C2-T5 navegada con O-Arm®.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursa sin complicaciones recibiendo el alta al 5º día.
A los 2 años el paciente mantiene una mirada horizontal (CBVA -10º) sin dolor ni fatiga muscular (Fig. 4).

DISCUSIÓN

La enfermedad de Scheuermann es la causa más frecuente de hipercifosis en adolescentes (1); cuando la curva es sintomática y/o progresiva (>70º) está indicada su corrección mediante osteotomías de Ponte y artrodesis vertebral posterior instrumentada (1, 2).
Si la cifosis persiste o recidiva puede producir un desequilibrio sagital, necesitando de mecanismos compensadores como la hiperlordosis cervical para mantener la mirada hori-

zontal (3), pero si la curva es muy acusada o produce dolor, la musculatura cervical claudica produciendo una caída de la cabeza (1, 3).

En un primer planteamiento este paciente precisaría una osteotomía del ápex de la deformidad (T4), que por ser rígida debería ser tricolumnar, con gran riesgo neurológico, de pseudoartrosis y de falta de corrección por la caja torácica (3). Pero si analizamos las necesidades del paciente, lo que precisa es conseguir la mirada al frente de forma mantenida, pudiéndose además aprovechar la flexibilidad del segmento cervical para realizar una fijación vertebral que mantenga la mirada horizontal sin dolor ni claudicación (4, 5), consiguiendo un resultado funcional antes que estético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Palazzo C, Sailhan F, Revel M. Scheuermann's disease: an update. Joint Bone Spine. 2014 May; 81 (3): 209-14.
2. Sardar ZM, Ames RJ, Lenke L. Scheuermann's Kyphosis: Diagnosis, Management, and Selecting Fusion Levels. J Am Acad Orthop Surg. 2019 May 15; 27 (10): e462-e472.
3. Koller H, Koller J, Mayer M, Hempfing A, Hitzl W. Osteotomies in ankylosing spondylitis: where, how many, and how much? Eur Spine J. 2018 Feb; 27 (Suppl 1): 70-100.
4. Gelfand Y, Franco D, Kinon MD, De la Garza Ramos R, Yassari R, Harris JA, Flamand S, McGuckin JP, González JL, Mahoney JM, Bucklen BS. Selecting the lowest instrumented vertebra in a multilevel posterior cervical fusion across the cervicothoracic junction.
5. Murphy TP, Colantonio DF, Le AH, Fredericks DR, Schlaff CD, Holm EB, Sebastian AS, Pisano AJ, Helgeson MD, Wagner SC. Biomechanical Analysis of Multilevel Posterior Cervical Spinal Fusion Constructs. Clin Spine Surg. 2023 Jun 1; 36 (5): E212-E217.

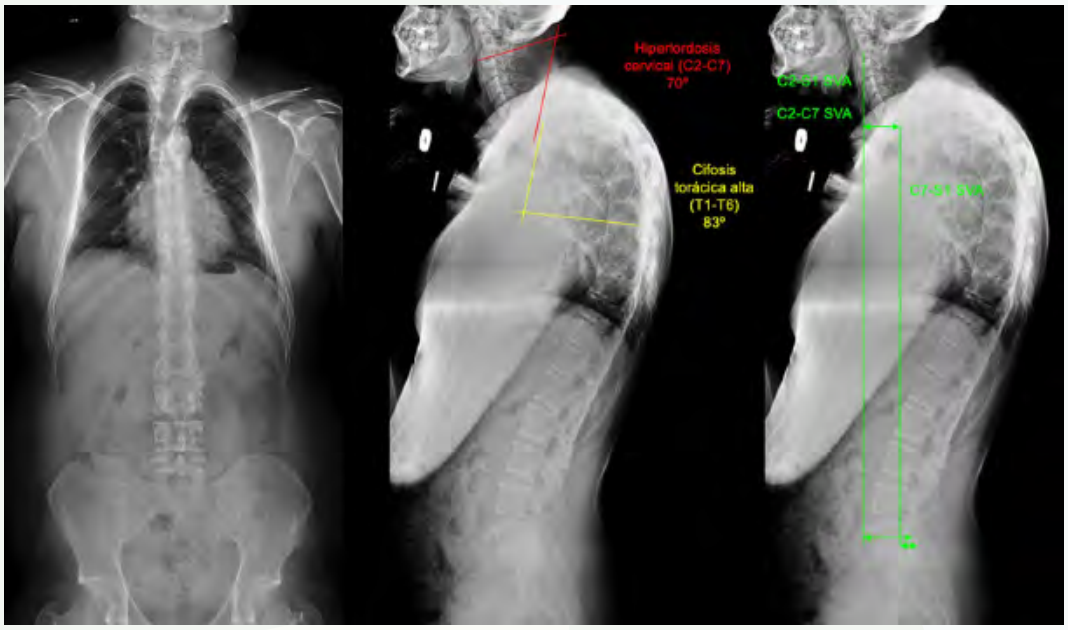

Hiperlordosis
cervical (C2-C7)
70°
C2-C7 SVA
C2-C7 SVA
Cifosis
torácica alta
(T1-T6)
83°
C7-S1 SVA

Fig. 1

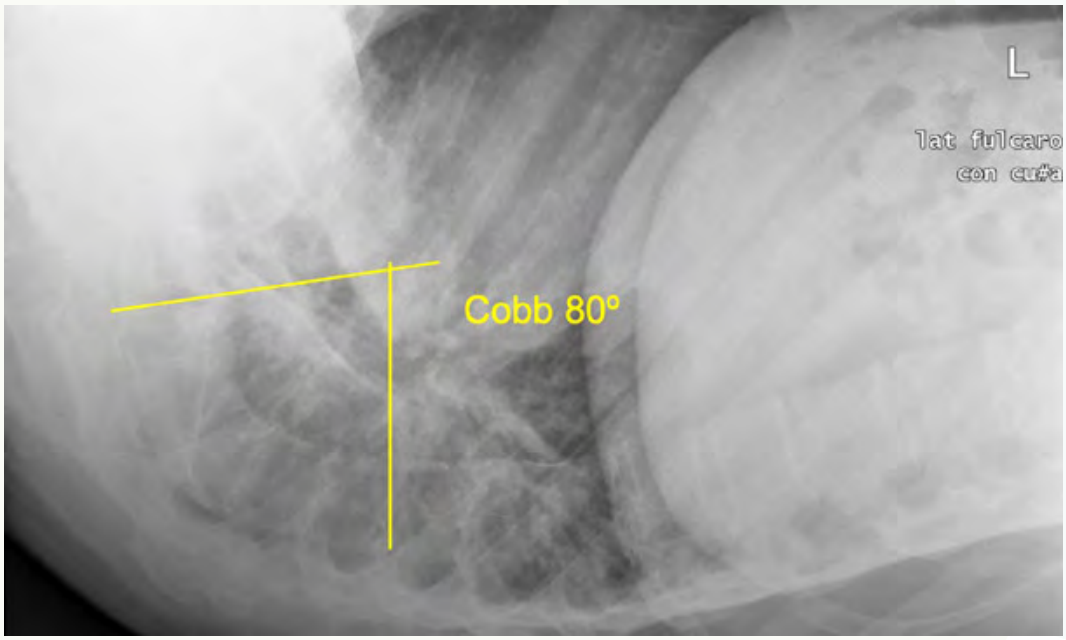
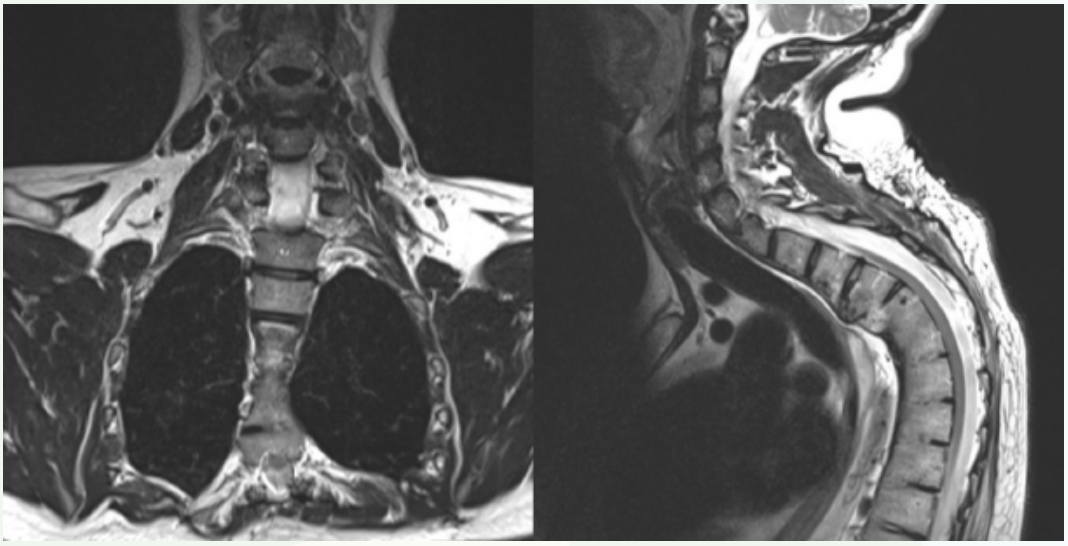

L
Cobb 80°

Fig. 2

Fig. 3



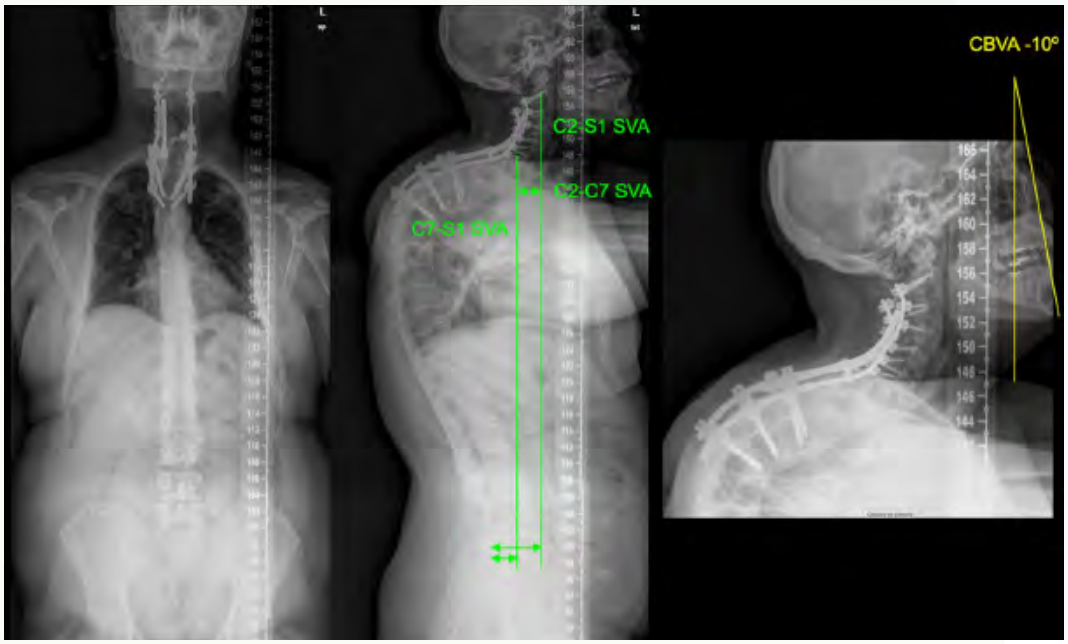


Fig. 4

37 Lesión medular cervical postraumática con paraplejia en paciente anciano

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Sarabia Berrioategortua, Íñigo
Blanco Martínez, Cintia

Centro de trabajo

Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 73 años sin antecedentes patológicos.
Traído a urgencias tras atropello a alta velocidad e impacto contra árbol.

EXAMEN FÍSICO

Eupneico, hemodinámicamente estable. Consciente y orientado.
Porta collarín cervical. Espinopresión dorsal y lumbar negativa.
MMSS: Erosiones cutáneas. No pérdida de fuerza ni sensibilidad.
MMII: Erosiones cutáneas. Anestesia completa, paraplejia e hiporreflexia con nivel T12.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realiza TAC al ingreso sin encontrar patología osteoarticular en columna ni cráneo que justificase la clínica. El paciente es trasladado a unidad de reanimación donde se pautan corticoides intravenosos y queda ingresado para realización de RMN de columna completa con resultado de estenosis degenerativa cervical multinivel con canal estrecho por patología degenerativa. En C6-C7 foco de lesión medular que en el contexto impresiona de causa traumática.

DIAGNÓSTICO

Paraplejia por contusión medular sobre estenosis cervical degenerativa severa.

TRATAMIENTO

Dada la falta de mejoría completa con corticoides se decide realizar laminectomía de C3 a C6 y fijación posterior de C3 a T2.

EVOLUCIÓN

En postoperatorio inmediato presentó infección de herida quirúrgica que se solventó con limpieza.
Durante el ingreso presentó mejoría de funciones motoras y sensitivas siendo derivado al Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo.
Pasado un año el paciente es capaz de deambular por sí mismo sin soportes externos.

DISCUSIÓN

La lesión medular cervical postraumática en ancianos suele afectar de forma predominante a miembros superiores (síndrome centromedular). En nuestro caso la clínica resultó atípica debido a la afectación exclusiva de miembros inferiores, no encontrando casos similares en la bibliografía disponible.

En pacientes ancianos con lesión neurológica y traumatismos de alta energía, aunque el TAC sea normal está indicada la realización de RMN urgente y sobre todo si presentan cambios espondiloartrósicos severos.

En cuanto al tratamiento, la aparición de clínica neurológica es indicación de tratamiento urgente. Excepto en pacientes con mal estado basal, existen mejores resultados con tratamiento quirúrgico respecto al conservador. Realizarlo en las primeras horas ha demostrado mejores resultados neurológicos así como menor estancia hospitalaria frente a tratamiento conservador y tratamiento diferido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Avila MJ, Hurlbert RJ. Central Cord Syndrome Redefined. Neurosurg Clin N Am. 2021 Jul; 32 (3): 353-363. doi: 10.1016/j.nec.2021.03.007. Epub 2021 May 7. PMID: 34053723.
2. Divi SN, Schroeder GD, Mangan JJ, Tadley M, Ramey WL, Badhiwala JH, Fehlings MG, Oner FC, Kandziora F, Benneker LM, Vialle EN, Rajasekaran S, Chapman JR, Vaccaro AR. Management of Acute Traumatic Central Cord Syndrome: A Narrative Review. Global Spine J. 2019 May; 9 (1 Suppl): 89S-97S.
3. Aarabi B., Hadley M.N., Dhall S.S., Gelb D.E., Hurlbert R.J., Rozzelle C.J., et al: Management of acute traumatic central cord syndrome (ATCCS). Neurosurgery 2013; 72: pp. 195-204.
4. Fehlings M.G., and Perrin R.G.: The timing of surgical intervention in the treatment of spinal cord injury: a systematic review of recent clinical evidence. Spine 2006; 31: pp. S28-S3.
5. Winston F., and Eismont F.J.: Controversies in the treatment of central cord injuries. Spine Surg 2007; 19: pp. 260-271.
6. Guest J., Eleraky M.A., Apostolides P.J., Dickman C.A., and Sonntag V.K.: Traumatic central cord syndrome: results of surgical management. J Neurosurg 2002; 97: pp. 25-32.

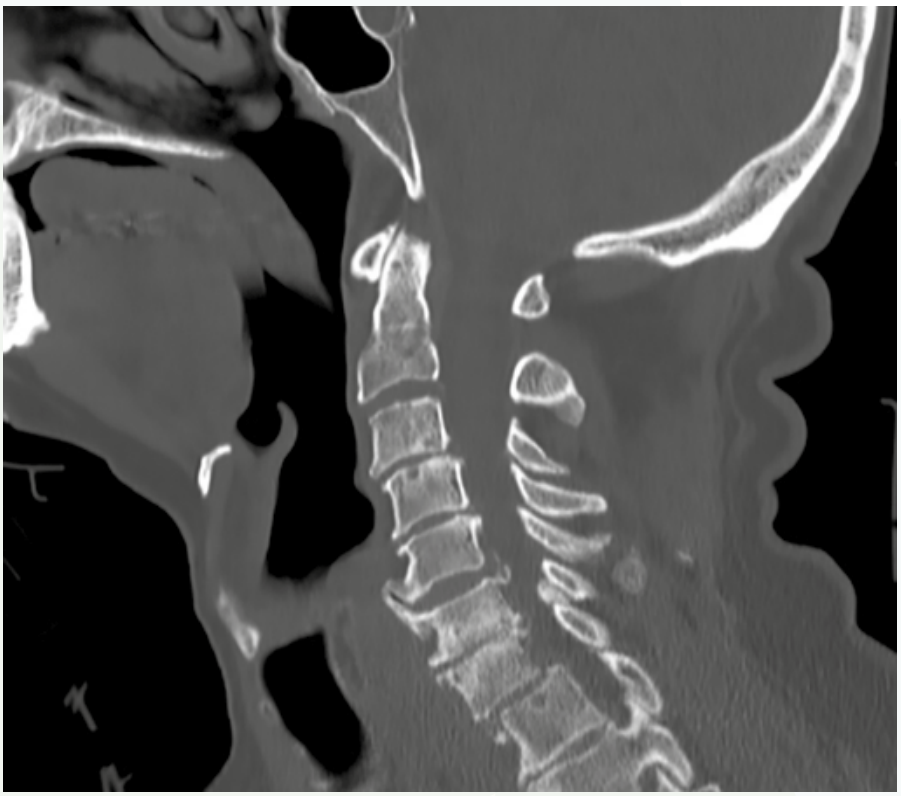


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

38

¿Y si rompe? Cirugía de revisión con doble barra e injerto cortical para fallo de material en vertebrectomía y artrodesis por metástasis vertebral única

Autores

Piñera Parrilla, Ángel R.
Cabria Fernández, Julián
Rodríguez Dopazo, Marta

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón. España

ANAMNESIS

Varón de 69 años, antecedentes de artritis psoriásica. A raíz de cuadro de deterioro de función renal progresiva, se realiza TAC y RMN en los que se aprecia neoplasia renal izquierda T3N0 con metástasis vertebral única en hemicuerpo y pedículo de T9. Es presentado en comité y se opta por nefrectomía radical izquierda laparoscópica y verebrectomía T9. Se realiza vertebrectomía T9 y hemilaminectomía inferior bilateral T8, instrumentación pedicular T6-T12, y malla de Moss.
El postoperatorio es satisfactorio, a los 10 meses el paciente deambula sin limitaciones, no precisa analgesia.
14 meses tras la intervención, comienza con cuadro de dorsalgia, y en PET TAC se hallan adenopatías retroperitoneales paraaórticas. So ofrece intervención y el paciente deniega, optándose entonces por radioterapia SBRT. Coincidiendo con ello, el paciente comienza con cuadro progresivo de dorsalgia.

EXAMEN FÍSICO

Herida cicatrizada, fuerza y sensibilidad preservadas, Lasegue y Bragard negativos, capaz de sedestación con dificultad pero incapaz de bipedestación por dolor.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Rx dorsal: rotura de barra izquierda.

DIAGNÓSTICO

Fallo de material de osteosíntesis.

TRATAMIENTO

Se recambian barras de dureza incrementada CrCo con sistema de conector lateral a 4 barras y se implementan dos tiras corticales diafisarias femorales de banco de hueso.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio es satisfactorio y el paciente regresa a una deambulación autónoma.

DISCUSIÓN

Un cuadro de dolor mecánico postquirúrgico en metástasis vertebrales debe levantar el diagnóstico diferencial de fallo de la osteosíntesis, infección, progresión tumoral o acuñamientos vertebrales (1).
La rotura de material de osteosíntesis es un reto diagnóstico y quirúrgico. La vertebrectomía es un factor de riesgo para la rotura del material (2), y en estos casos, en pacientes con esperanza de vida superior a 3 meses, la cirugía de revisión con doble barra bilateral de CrCo asociada a injerto cortical es una alternativa efectiva (3).

No existe evidencia suficiente en la literatura que apoye realizarse suplementación con doble barra en la cirugía inicial en estos casos (4, 5, 6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Fraguas A, Portabella F, Minguell J, Guerra E. Diagnóstico y Tratamiento de las Metástasis Óseas. 1ª Edición. Madrid. Editorial Medica Panamericana S.A.; Diciembre 2020.
2. Sardi JP, Lazaro B, Smith JS, Kelly MP, Dial B, Hills J, Yanik EL, Gupta M, Baldus CR, Yen CP, Lafage V, Ames CP, Bess S, Schwab F, Shaffrey CI, Bridwell KH. Rod fractures in thoracolumbar fusions to the sacrum/pelvis for adult symptomatic lumbar scoliosis: long-term follow-up of a prospective, multicenter cohort of 160 patients. J Neurosurg Spine. 2022 Sep 30; 38 (2): 217-229.
3. Bowden D, Michielli A, Merrill M, Will S. Systematic review and meta-analysis for the impact of rod materials and sizes in the surgical treatment of adult spine deformity. Spine Deform. 2022 Nov; 10 (6): 1265-1278.
4. Shibuya I, Sairyo K, Kanamori Y, Dezawa A. Four-rod stabilization of severely destabilized lumbar spine caused by metastatic tumor. Case Rep Orthop. 2013; 2013: 254684.
5. Chakravarthy VB, Hussain I, Laufer I, Goldberg JL, Reiner AS, Villavieja J, Newman WC, Barzilai O, Bilsky M. Cervicothoracic junction instrumentation strategies following separation surgery for spinal metastases. J Neurosurg Spine. 2023 Jan 6; 38 (4): 473-480.
6. Barton, C., Noshchenko, A., Patel, V. et al. Risk factors for rod fracture after posterior correction of adult spinal deformity with osteotomy: a retrospective case-series. Scoliosis 10, 30 (2015).

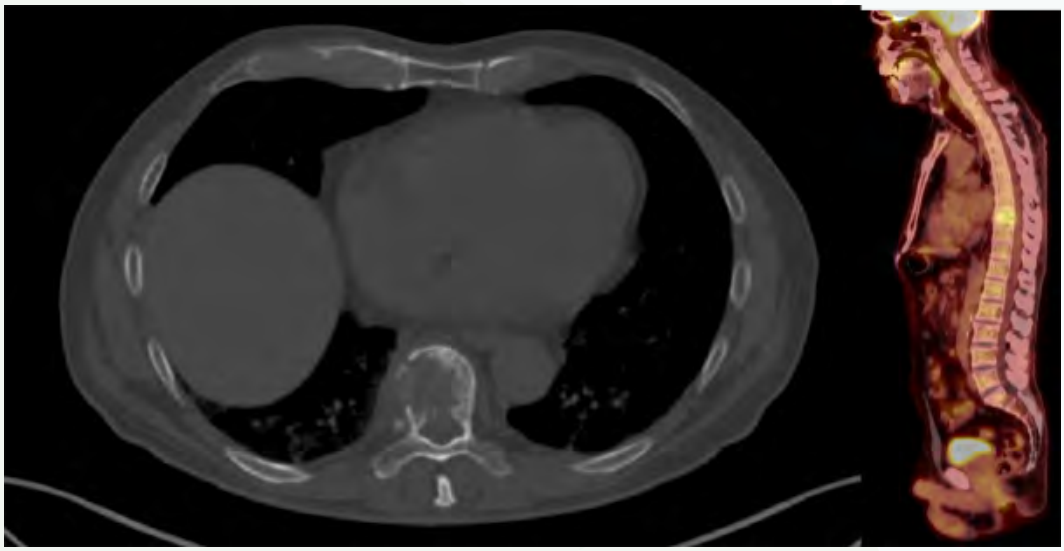


Fig. 1

Fig. 2

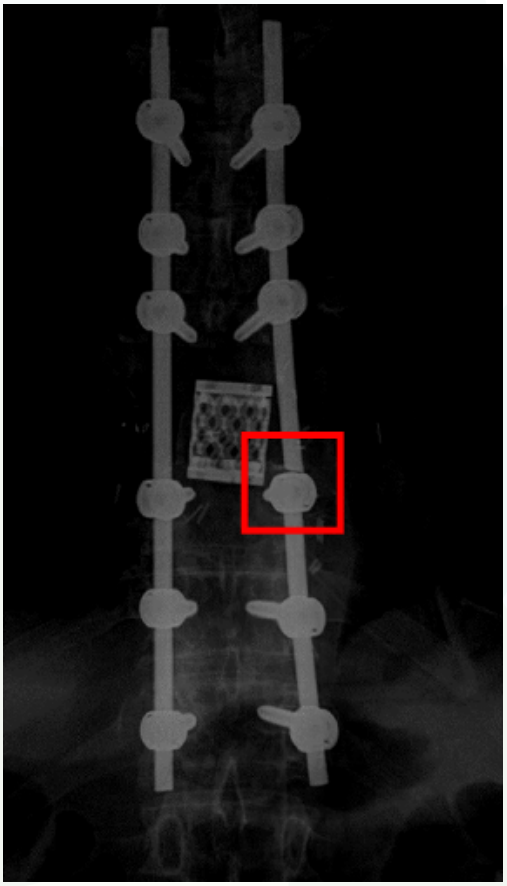


Fig. 3

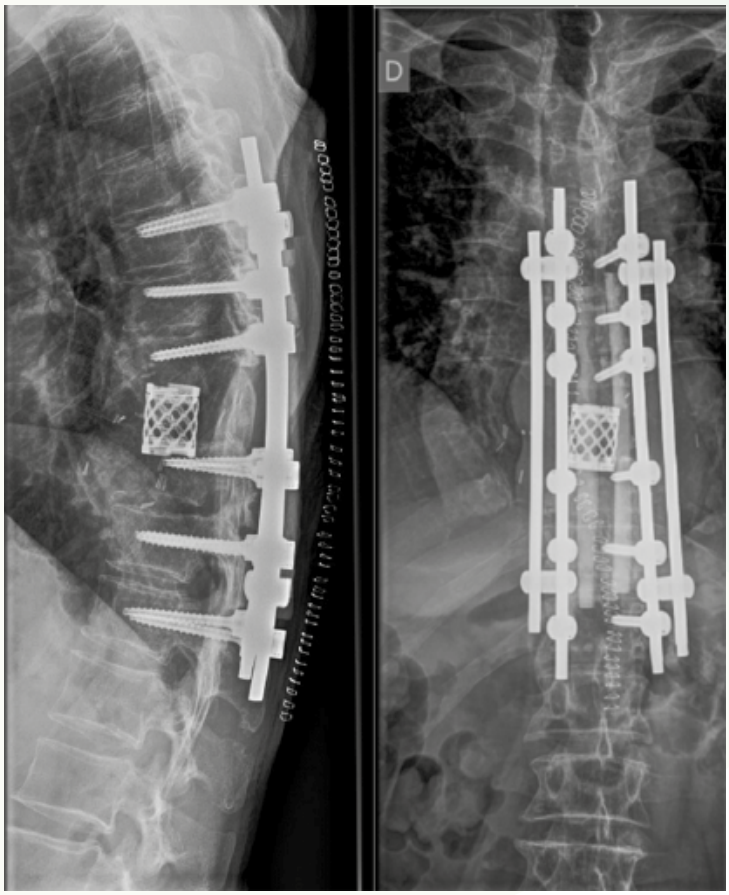


Fig. 4

39

Síndrome de cauda equina por espondilolistesis traumática L4/5 con rotura diafragmática: cronología de una asociación muy infrecuente

Autores

Bas Hermida, Paloma[1]
Campos Bas, Jorge[1]
Mariscal Ruiz-Rico, Gonzalo[1]
Campos Bas, Claudia[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. España
[2]Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca. España

ANAMNESIS

Mujer de 46 años, caída de caballo con precipitación del animal sobre la paciente. Traslada por SAMU a nuestro hospital. Refiere parestesias en miembros inferiores y dolor en cadera izquierda.

EXAMEN FÍSICO

Consciente y orientada, Glasgow 15, eupneica, abdomen blando y depresible. Déficit bilateral extensor hallux, tríceps sural, tibial anterior izquierdo y peroneos derechos, hipoestesia L5 y S1 izquierda.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Tac politrauma con contraste IV: rotura diafragmática izquierda con herniación cámara gástrica, ángulo esplénico del colon y asas del intestino delgado. Colapso del pulmón izquierdo (1). Fracturas costales bilaterales.
Fractura L4/ L5 tipo C AO, L5A3 (platillo superior) con ocupación canal medular lado izquierdo (1). Fractura ambos pedículos y traversa izquierda de L5.

DIAGNÓSTICO

Rotura diafragmática en paciente con lesión neurológica incompleta por espondilolistesis traumática.

TRATAMIENTO

De urgencia, siguiendo protocolo de gravedad lesional (ATLS), se realiza laparotomía con sutura diafragmática.
Una nueva valoración en UCI determina una lesión parcial raíces cola de caballo incompleta. En la RNM hematoma subligamentoso posterior L3 hasta S1; rotura de LLP, amarillos, supraespinoso e interespinoso L4/5; lesión discal L4/5 y L5/S1; integridad del ligamento vertebral común anterior. Fractura T2A1, edema óseo T6, T7 y T8 (2).
Al 5º día, laminectomía L4 y L5, sutura de desgarro dural de 4 cm y desgarro raíz L4 y L5 D que se suturan. Se retira el fragmento post-sup del cuerpo de L5 izq. discectomía L4/5, injerto intersomático. Al revisar las raíces de S1, se observa extrusión del disco L5/S1 comprimiendo la raíz S1 D. Discectomía y caja intersomática. Tornillos pediculares L3, L4 y S1 (3).

EVOLUCIÓN

A los 2 meses, la paciente realiza bipedestación y marcha asistida con ortesis cortas en ambos miembros. Esfinteres neurógenos con sondajes cada 6 horas (4).

DISCUSIÓN

La espondilolistesis traumática L4/5 es una lesión infrecuente causada por un mecanismo de alta energía.
Las lesiones diafragmáticas traumáticas son raras (1-7% de traumatismos cerrados) y potencialmente mortales. Su diagnóstico inicial requiere un alto índice de sospecha. La TAC es el método de diagnóstico más sensible.
El síndrome de cauda equina exige una descompresión precoz. Si el origen es traumático, la recuperación funcional puede estar condicionada por las lesiones presentes.
En la literatura, solo hemos encontrado 1 caso con esta asociación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hofmann S, Kornmann M, Henne-Bruns D, Formentini A. Traumatic diaphragmatic ruptures: clinical presentation, diagnosis and surgical approach in adults. GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW. 2012 Jan 9; 1: 02. https: //doi: 10.3205/iprs000002.
2. R.M.G.K. Rathnayaka, Kalaventhan Pathinathan, S. Sivamynthan. A rare association of traumatic diaphragmatic hernia with spinal cord injury: A case report. Int J Surg Case Rep.2021Nov: 88: 106517. https: //doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106517.
3. Barwar N. Post-traumatic L4-L5 spondyloptosis with cauda equina syndrome: A case report. Trauma Case Report.2021.33. 100475. https: //doi.org/10.1016/j.tcr.2021.100475.
4. Mikhail Lew P. Ver, John R. Dimar III, Leah Y. Carreon. Traumatic Lumbar Spondylolisthesis: A Systemic Review and Case Series. Global Spine Journal 2019. Vol. 9 (7) 767-782. https: //doi: 10.1177/21925668218801882.
5. Alexia Plantyu-Bonjour, Gaelle Kerdiles, Patrick Francois. Cauda Equina Syndrome. Poor Recovery Prognosis Despite Early Treatment. Spine 2022; 47: 105-113.https: //doi: 10.1097/BRS.0000000000004170.

Fig. 1

Fig. 2

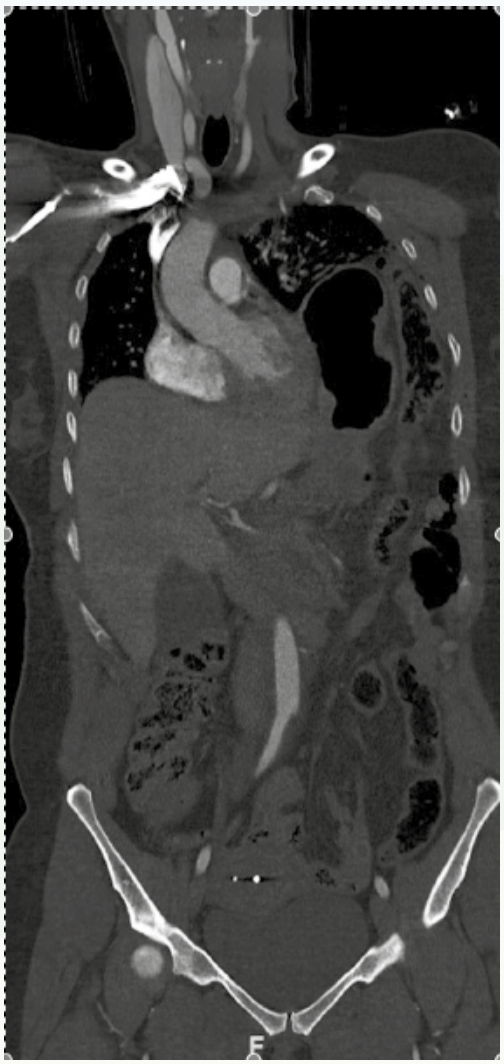


Fig. 3

Fig. 4

40

Disfagia de larga evolución en paciente con distrofia miotónica de Steinert intervenida de artrodesis cervical por vía anterior

Autores

Alfonso Olmos-García, Matías
Olías Ortiz, Laura
Saiz Modol, Conrado
Jiménez-Villarejo Díaz, Francisco

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Mujer, 24 años, distrofia miotónica de Steinert y fractura-luxación C6-C7 1 año y medio antes. Intervenida de laminectomía vía posterior y artrodesis C6-C7 vía anterior con caja intersomática y placa (Fig. 1). Sufrió lesión medular C6 Asia D, con secuelas motoras. Portadora de gastrostomía por disfagia que apareció 6 meses después de la cirugía, aunque introduce alimentos por boca para saborearlos y posteriormente los regurgita. Ingresa por cuadro de astenia y dolor cervical. Hace 1 semana fiebre que se resolvió con antibiótico. No empeoramiento de fuerza o sensibilidad.

EXAMEN FÍSICO

Mal estado general.
Espinopresión C6-C7 dolorosa.
Balance muscular sin diferencias respecto a exploraciones previas.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Resonancia magnética cervical: Mediastinitis secundaria a absceso retrofaríngeo alrededor de material de artrodesis y osteomielitis cervical (Fig. 2).
Esofagograma con bario/ fibrobroncoscopia: No fístula esofágica evidente.

DIAGNÓSTICO

Osteomielitis cervical asociada a material de artrodesis C6-C7 por probable fístula esofágica.

TRATAMIENTO

Cirugía para lavado de absceso y retirada de material de artrodesis. Intraoperatoriamente se confirma la sospecha de fístula faringoesofágica que se repara con colgajo de musculatura infrahioidea (Fig. 3). Se retiran placa y tornillos y la caja intersomática se mantiene por ausencia de movilización de esta.

EVOLUCIÓN

Antibioterapia con levofloxacino, metronidazol y fluconazol por aislamiento de levaduras y Streptococcus mitis/oralis en material retirado. Evoluciona favorablemente, afebril y remite el dolor cervical. A los 2 meses es capaz de tragar sólidos. Actualmente, juega a baloncesto adaptado. En TAC de control artrodesis de niveles instrumentados sin movilización de la caja (Fig. 4).

DISCUSIÓN

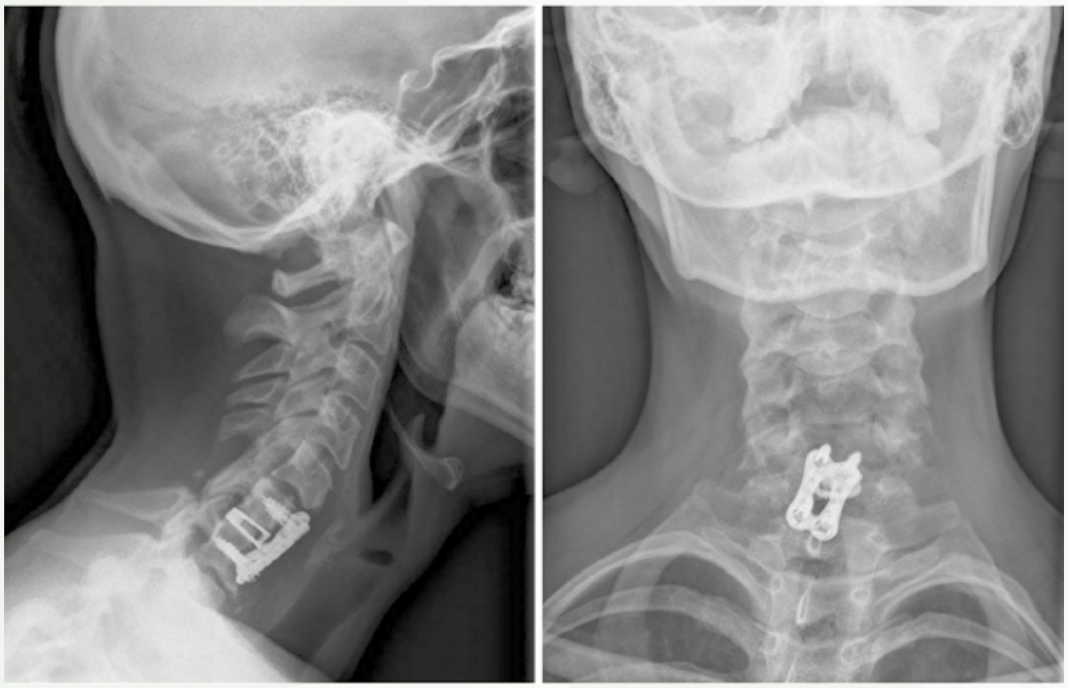
La prevalencia de disfagia en pacientes con distrofia miotónica de Steinert es del 41%, por alteración en la musculatura de la masticación y lingual (1). En nuestra paciente se

instauró 6 meses tras la cirugía y, aunque se había atribuido a su enfermedad de base, debemos sospechar una perforación esofágica. Es una complicación infrecuente tras una cirugía cervical anterior, causa disfagia y neumonías de repetición, y en los detectados de forma tardía se debe a un proceso erosivo crónico por la instrumentación (2, 3). El diagnóstico se realiza mediante clínica, estudios radiológicos y endoscópicos, aunque el esofagograma tiene una tasa de falsos-negativos del 10% (3). El tratamiento consiste en retirar el material que protruye, lavado y desbridamiento de tejido desvitalizado, sutura del esófago con o sin colgajo y antibioterapia de amplio espectro (3, 4). Las complicaciones de un retraso en el diagnóstico pueden ocasionar osteomielitis, mediastinitis y una elevada morbi-mortalidad (4-7).

BIBLIOGRAFÍA

1. Willig TN, Paulus J, Lacau Saint Guily J, Béon C, Navarro J. Swallowing problems in neuromuscular disorders. Arch Phys Med Rehabil. 1994; 75 (11): 1175-812.
2. Halani SH, Baum GR, Riley JP, Pradilla G, Refai D, Rodts GE Jr, Ahmad FU. Esophageal perforation after anterior cervical spine surgery: a systematic review of the literature. J Neurosurg Spine. 2016; 25 (3): 285-91.
3. Harman F, Kaptanoglu E, Hasturk AE. Esophageal perforation after anterior cervical surgery: a review of the literature for over half a century with a demonstrative case and a proposed novel algorithm. Eur Spine J. 2016; 25 (7): 2037-49.
4. Fogel GR, McDonnell MF. Surgical treatment of dysphagia after anterior cervical interbody fusion. Spine J. 2005; 5 (2): 140-4.
5. Lee TS, Appelbaum EN, Sheen D, Han R, Wie B. Esophageal Perforation due to Anterior Cervical Spine Hardware Placement: Case Series. Int J Otolaryngol 2019; 1-9.
6. Moletta L, Pierobon ES, Salvador R, Volpin F, Finocchiaro FM, Capovilla G. Pharyngo-esophageal perforation following anterior cervical spine surgery: A single center experience and a systematic review of the Literature. Global Spine J. 2022; 12 (4): 719-31.
7. Von Rahden BHA, Stein HJ, Scherer MA. Late hypopharyngo-esophageal perforation after cervical spine surgery: proposal of a therapeutic strategy. Eur Spine J. 2005; 14 (9): 880-6.

Fig. 1



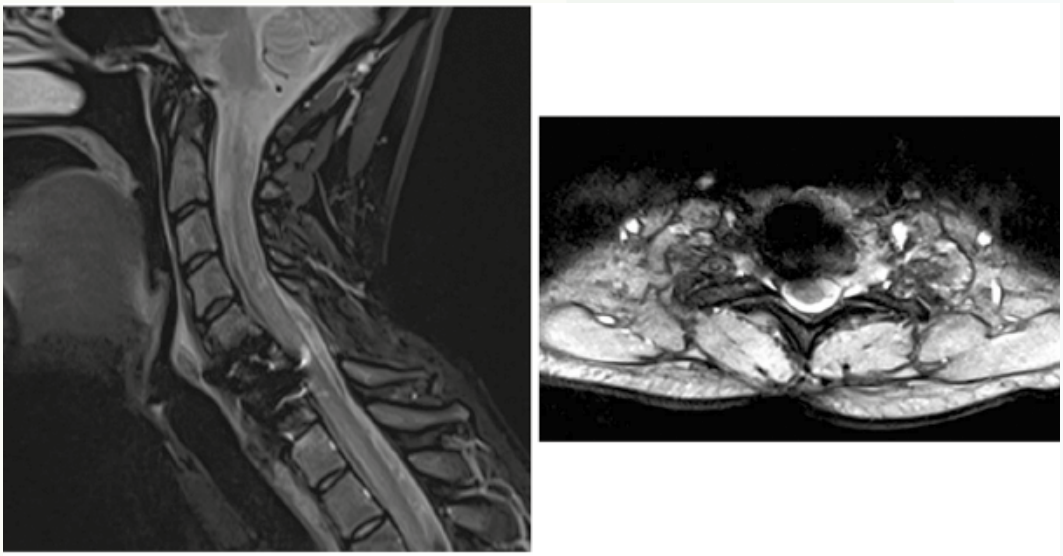
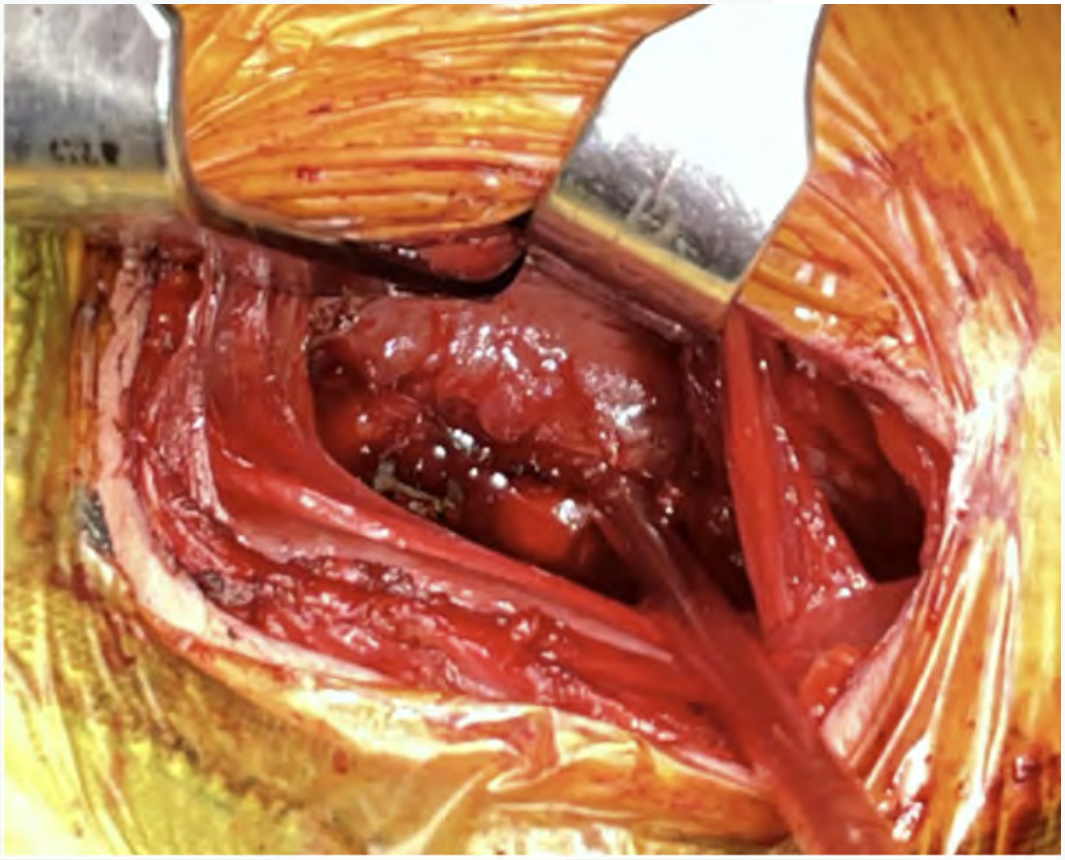
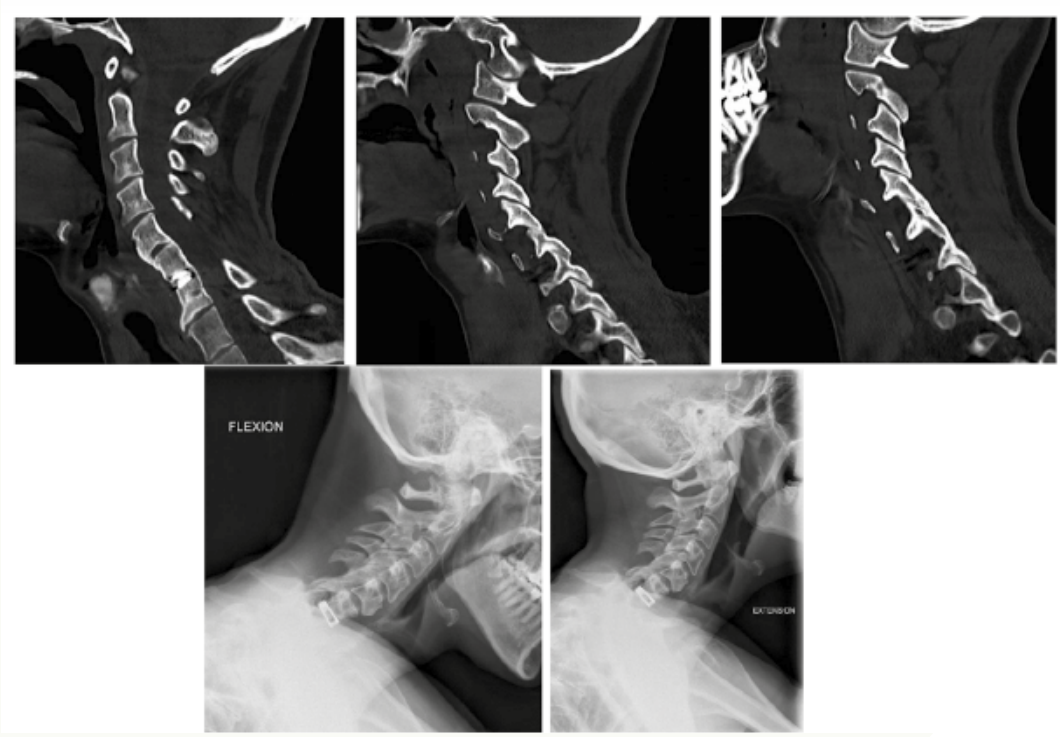


Fig. 2

Fig. 3





41 Desequilibrio sagital tras fractura vertebral en paciente con espondilitis anquilosante

Autores

Talavera Buedo, Gloria[1]
Díez Sánchez, Blanca[1]
Losa Sánchez, Alberto[1]
Carrión Martínez, Jorge[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario La Paz, Madrid. España
[2]Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca. España

ANAMNESIS

Mujer de 67 años con espondilitis anquilosante refiere cervicalgia sin irradiación a extremidades tras alcance posterior en su vehículo.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgias en charnela cervicotorácica sin irradiación a extremidades. Fuerza 5/5, sensibilidad y ROT normales y simétricos sin mielopatía. Cifosis progresiva, desequilibrio sagital anterior con compensación de caderas, imposibilidad para mirada horizontal. Ángulo cejas-mentón 34º, no "chin on chest", incremento de distancia occipucio-pared.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Telerradiografía: fractura de C7, desequilibrio sagital anterior C7-S1 SVA 98 mm, C2-S1 SVA 165 mm y diferencia C2-C7 SVA 67 mm. Inclinación sacra 20º, inclinación pélvica 52º, incidencia pélvica 72º, lordosis lumbar 40º.
TC: fractura cuerpo de C7 de las tres columnas con gran defecto anterior.
RMN: edema cuerpo C7, niveles adyacentes y en complejo ligamentoso posterior de C7, sin hematoma epidural ni compresión medular.

DIAGNÓSTICO

Fractura de C7 con afectación de tres columnas.

TRATAMIENTO

Abordaje posterior cervical: osteotomía sustracción pedicular de C7 + artrodesis posterior C2-T4 (auto y aloinjerto). TC postoperatoria descarta defecto anterior y desestima segundo tiempo.

EVOLUCIÓN

Corrección de la deformidad (ángulo cejas-mentón 4º, aumento de distancia pecho-mentón y reducción de distancia occipucio-pared). Consolidación de osteotomía en 4 meses. Tras 5 años la paciente está asintomática sin recurrencia de la deformidad.

DISCUSIÓN

La espondilitis anquilosante presenta alteración en la distribución de cargas del raquis y fragilidad vertebral. Las fracturas vertebrales son de baja energía (85%), en charnela cervicotorácica (77%) y fracturas multinivel (15%) afectando a las 3 columnas, con inestabilidad, convirtiéndose en fracturas-luxaciones (70%). La TC permite el diagnóstico y caracterización y la RMN descarta afectación medular, epidural o radicular (25-60%). El manejo es quirúrgico para estabilizar el raquis. En una fractura cervical con cifosis e imposibilidad para la mirada horizontal debe estudiarse la deformidad para determinar

el origen del desequilibrio. Un aumento de C2-S1 y C2-C7 SVA con C7-S1 SVA normal indican un desequilibrio cervical. La corrección de este se realiza con osteotomías en C7-T1 (mejor corrección, menor riesgo quirúrgico de arteria vertebral y daño neurológico). Las complicaciones quirúrgicas (24-60%) hacen que la monitorización neurofisiológica intraoperatoria sea obligatoria. Las fracturas requieren una fusión posterior de al menos 3 niveles proximales y distales. El abordaje anterior está indicado complementario al posterior si existe conminución de columna anterior, fracturas-luxaciones o tras la reducción posterior y corrección de la deformidad con defecto anterior significativo; de forma aislada, no se recomienda. El pronóstico está condicionado por las complicaciones respiratorias (70%) y situación neurológica inicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alhashash M, Shousha M, Heyde CE, von der Höh NH. Cervical spine fractures in ankylosing spondylitis patients: an analysis of the presentation and clinical results of 110 surgically managed patients in two spine centers. Eur Spine J. 2023 Jun; 32 (6): 2131-2139. doi: 10.1007/s00586-023-07692-7.
2. An SB, Kim KN, Chin DK, Kim KS, Cho YE, Kuh SU. Surgical outcomes after traumatic vertebral fractures in patients with ankylosing spondylitis. J Korean Neurosurg Soc. 2014 Aug; 56 (2): 108-13. doi: 10.3340/jkns.2014.56.2.108.
3. Koller H, Mayer M, Hempfing A, Koller J. Osteotomies in ankylosing spondylitis: where, how many, and how much? Eur Spine J. 2018 Feb; 27 (Suppl 1): 70-100. doi: 10.1007/s00586-017-5421-z+.
4. Lazennec JY, d'Astorg H, Rousseau MA. Cervical spine surgery in ankylosing spondylitis: Review and current concept. Orthop Traumatol Surg Res. 2015 Jun; 101 (4): 507-13. doi: 10.1016/j.otsr.2015.02.005.
5. Longo UG, Loppini M, Petrillo S, Berton A, et al. Management of cervical fractures in ankylosing spondylitis: anterior, posterior or combined approach? British Medical Bulletin, 2015, 115: 57-66 doi: 10.1093/bmb/ldv010.
6. Lu AY, Blitstein JS, Talbott JF, Chan AK, Dhall SS, et al. Single versus dual operative spine fractures in ankylosing spondylitis. Neurosurg Focus 51 (4): E6, 2021. DOI: 10.3171/2021.7.FOCUS21329.
7. Tang Z, Chen T, Tan J, Zhang H. Surgical outcomes and prognostic factors for cervical spine fractures in patients with Ankylosing Spondylitis. World Neurosurgery. 2022. 166: e278-e284. https: //doi.org/10.1016/j.wneu.2022.06.151.

Fig. 1

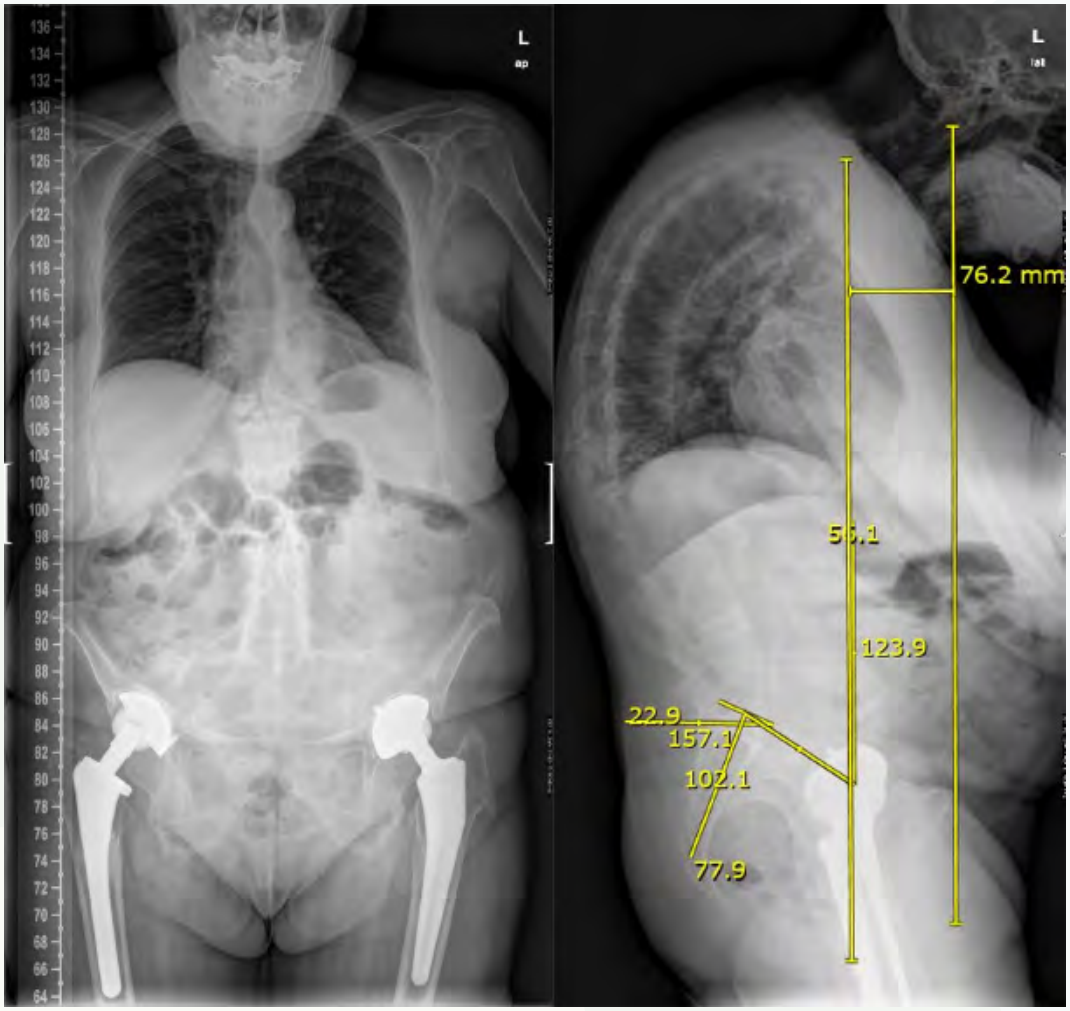
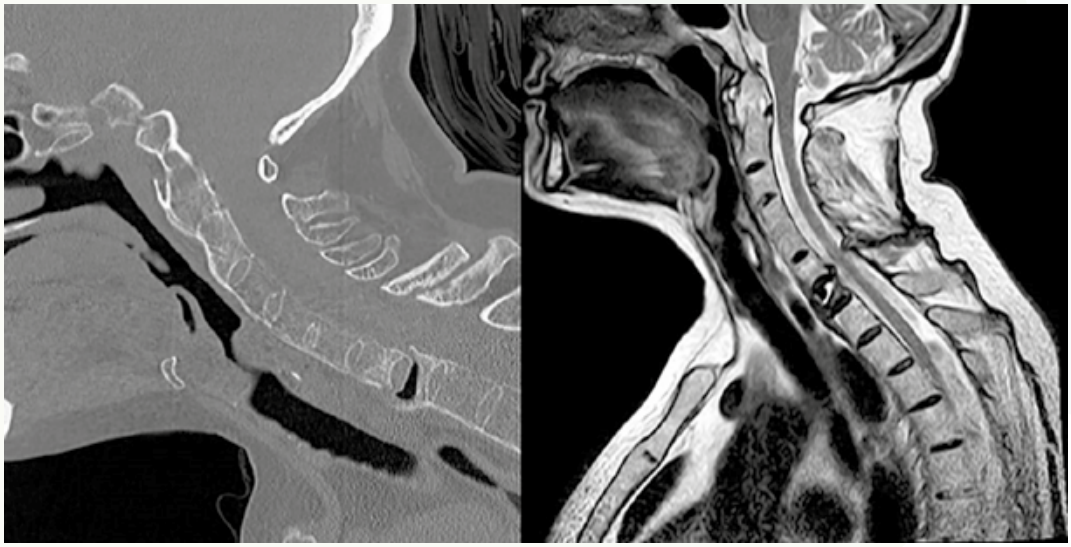


Fig. 2



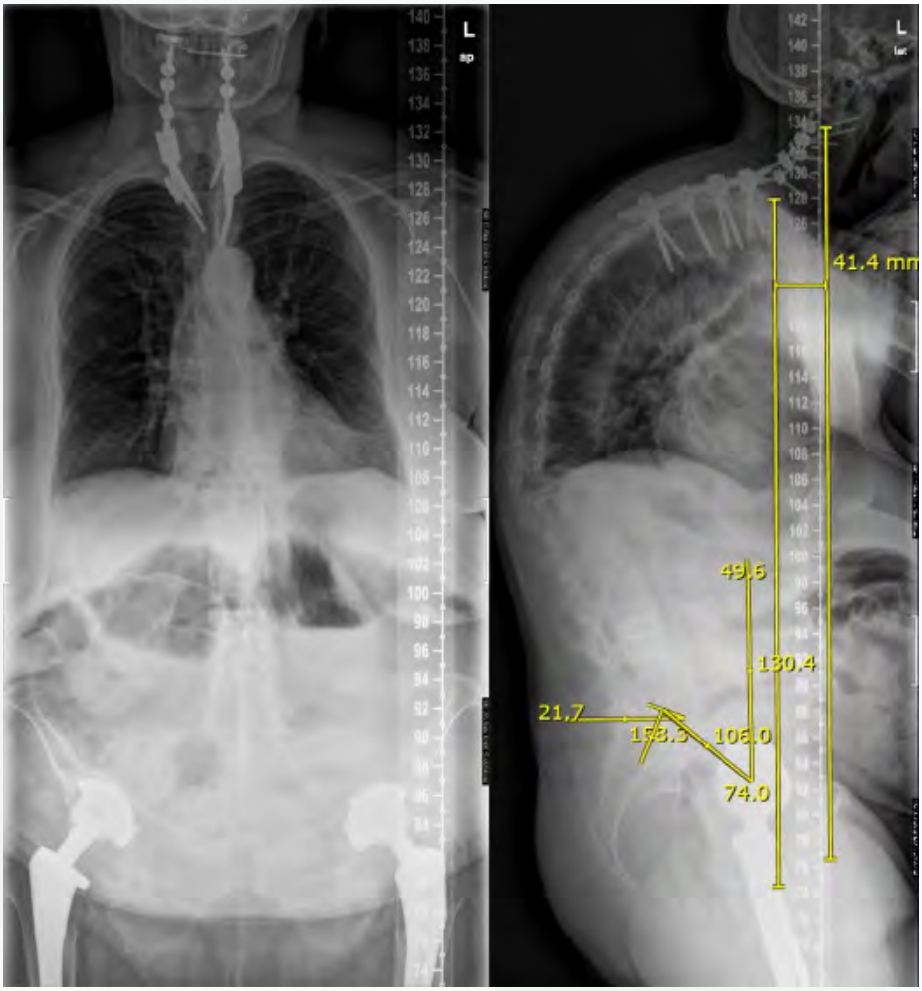


Fig. 3

Fig. 4

42 Desequilibrio sagital con “Flat-Back” iatrogénica. Cirugía de corrección de la deformidad y resultados

Autores

Plano Jerez, Xavier[1]
Requena Riba, Cristina[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital de Viladecans, Barcelona. España
[2]Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, (Badalona) Barcelona. España

ANAMNESIS

Mujer de 45 años natural de Brasil, alérgica a AINEs y con antecedentes de HTA, DLP, DM II y asma. Cirugía en 2017 de descompresión y artrodesis posterolateral L3-L5 por estenosis de canal e inestabilidad.

EXAMEN FÍSICO

Lumbociática bilateral de inicio a los pocos años de la cirugía, sin mejoría con analgesia y claudicación a pocos pasos. Múltiples caídas, desplazamiento en silla de ruedas y severa limitación funcional. Exploración física con irradiación L5-S1 y disestesias. BM 3-4/5 EPDG, resto completo. No alteración esfinteriana.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Escoliograma de 2017 con una lordosis lumbar (LL) de 49º, que tras la cirugía pasa a 36º. Eje vertical sagital (SVA) de 36 mm. El 2021 la LL es de 27º y el SVA de 159 mm, y hay pérdida de la lordosis lumbar y signos de inestabilidad L2-L3.
RM: discopatía L4-S1 con estenosis foraminal L5-S1 bilateral y hernia discal L5-S1 derecha posteromedial.
TC dorsolumbar: fusión ósea posterolateral bilateral, sin aflojamiento o rotura de tornillos.

DIAGNÓSTICO

Desequilibro sagital tras fallo mecánico de instrumentación L3-L5 junto con patología degenerativa L5-S1, pérdida de la lordosis lumbar y balance sagital positivo de 159 mm.

TRATAMIENTO

Instrumentación T11/ilíacos con recambio de tornillos y rotura de masas de fusión. Se planifica osteotomía de sustracción pedicular (PSO) en L4, que se modifica a L3 por detección intraquirúrgica de tornillo L5 roto. Se coloca caja intersomática transversa en L5-S1 derecha y cajas intersomáticas posteriores en L2-L3 y L3-L4.

EVOLUCIÓN

Postoperatorio inmediato con mejoría del dolor axial y desaparición del radicular, y deambulación con caminador. A los 9 meses dolor axial bien controlado con paracetamol, deambulación autónoma en domicilio y con bastón por la calle.
Escoliograma a los 3 meses con LL de 63º y SVA de 17 mm. A los 9 meses, misma LL y SVA de 29 mm.

DISCUSIÓN

La deformidad degenerativa del adulto con desequilibrio sagital es prevalente y con implicaciones en calidad de vida, funcionalidad y carga social y económica. Puede deberse a una instrumentación previa, con pérdida de la lordosis lumbar e hipercifosis torácica.
Es fundamental mantener o restaurar la lordosis lumbar fisiológica, corrigiendo la deformidad previa y evitando futuras complicaciones iatrogénicas.
Exponemos un caso de artrodesis lumbar corta en la que inicialmente se pierde parte de la lordosis lumbar. Evolución con "Flat-Back" e importante dolor y limitación. Se realiza una reintervención multinivel, con una buena corrección del SVA y LL, y mejoría significativa de la clínica y calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diebo BG, Shah NV, Boachie-Adjei O, Zhu F, Rothenfluh DA, Paulino CB, et al. Adult spinal deformity. The Lancet. 2019; 394 (10193): 160-72.
2. Dietz N, Gruter B, Nevzati E, Cho S, Farshad M, Williams B, et al. Compensatory mechanisms in adult degenerative thoracolumbar spinal deformity - radiographic patterns, their reversibility after corrective surgery, and the influence of pelvic morphology. Journal of Craniovertebral Junction and Spine. 2022; 13 (4): 454.
3. Glassman SD, Bridwell K, Dimar JR, Horton W, Berven S, Schwab F. The impact of positive sagittal balance in adult spinal deformity. Spine. 2005; 30 (18): 2024-9.
4. Le Huec JC, Thompson W, Mohsinaly Y, Barrey C, Faundez A. Sagittal balance of the spine. European Spine Journal. 2019; 28 (9): 1889-905.
5. Lee C-H, Chung CK, Jang J-S, Kim S-M, Chin D-K, Lee J-K, et al. Effectiveness of deformity-correction surgery for primary degenerative sagittal imbalance: A meta-analysis. Journal of Neurosurgery: Spine. 2017; 27 (5): 540-51.
6. Mehta VA, Amin A, Omeis I, Gokaslan ZL, Gottfried ON. Implications of SPINOPELVIC alignment for the spine surgeon. Neurosurgery. 2011; 70 (3): 707-21.
7. Phan K, Nazareth A, Hussain AK, Dmytriw AA, Nambiar M, Nguyen D, et al. Relationship between sagittal balance and adjacent segment disease in surgical treatment of degenerative lumbar spine disease: Meta-analysis and implications for choice of fusion technique. European Spine Journal. 2018; 27 (8): 1981-91.
8. Scheer JK, Hostin R, Robinson C, Schwab F, Lafage V, Burton DC, et al. Operative management of adult spinal deformity results in significant increases in Qalys gained compared to nonoperative management. Spine. 2018; 43 (5): 339-47.
9. Schwab F, Patel A, Ungar B, Farcy J-P, Lafage V. Adult spinal deformity—postoperative standing imbalance. Spine. 2010; 35 (25): 2224-31.
10. Schwab FJ, Blondel B, Bess S, Hostin R, Shaffrey CI, Smith JS, et al. Radiographical spinopelvic parameters and disability in the setting of adult spinal deformity. Spine. 2013; 38 (13).

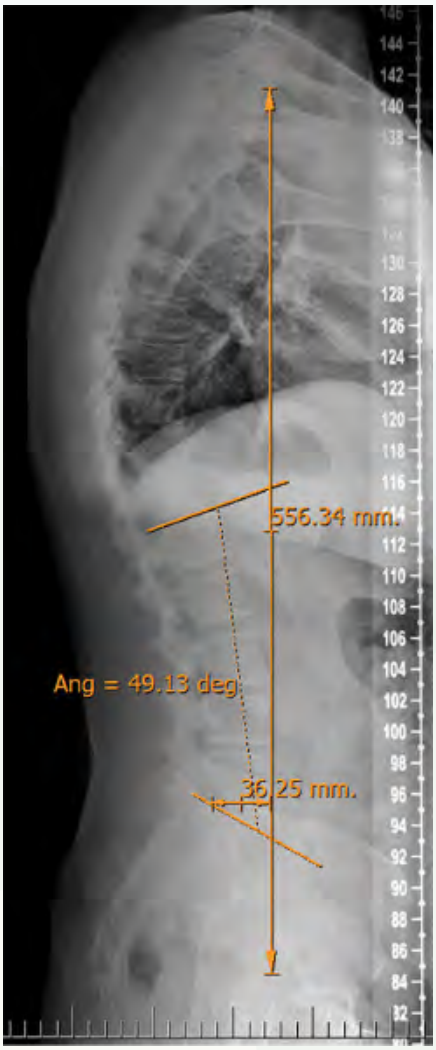

556.34 mm.
Ang = 49.13 deg
36.25 mm.

Fig. 1

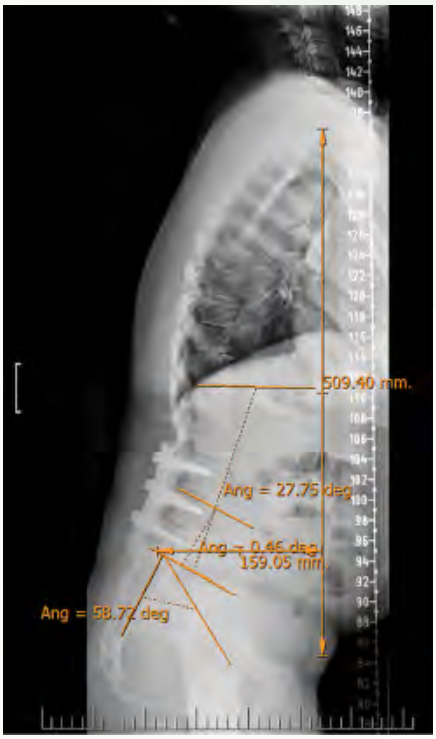

509.40 mm.
Ang = 27.75 deg
Ang = 0.46 deg
159.05 mm.
Ang = 58.72 deg

Fig. 2

Fig. 3

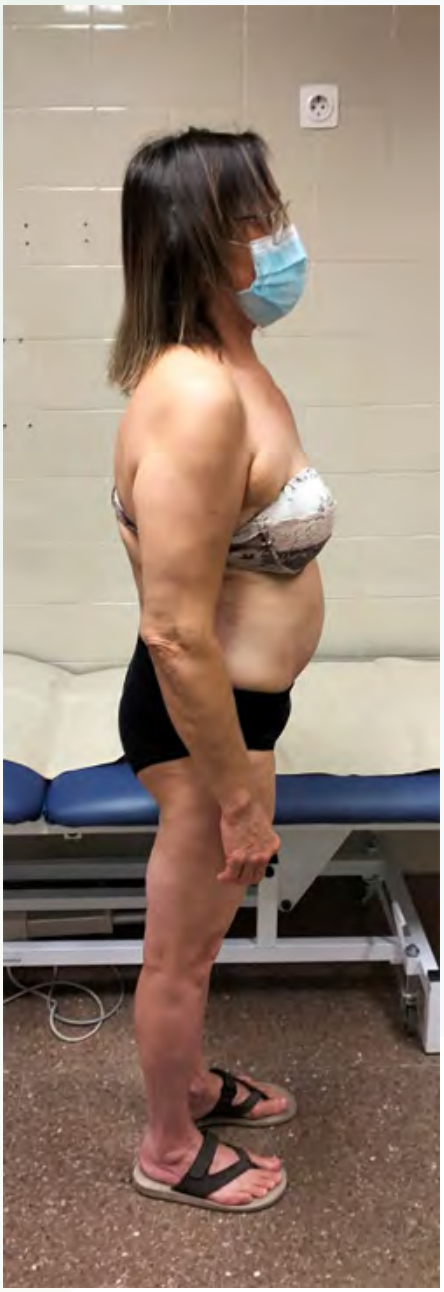


Fig. 4

43 Dolor ciático en paciente séptico tras biopsia sacra transrectal

Autores

Llombart Blanco, Rafael
Olías Ortiz, Laura
Martínez Burgos, Isabel
Cabrera López, Marta

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Varón, 61 años, diagnosticado de colangiocarcinoma y múltiples metástasis óseas en progresión, que afectan a ambos ilíacos, sacro y T10. Resección de metástasis en pala ilíaca izquierda y en glúteo derecho 2 años antes. Debido al crecimiento de la metástasis presacra (Fig. 1), se realiza una eco-endoscopia con biopsia transrectal de la masa para estudio molecular. 48 horas después, ingresa por cuadro de shock séptico y dolor intenso ciático derecho.

EXAMEN FÍSICO

Febril, hipotenso.
Celulitis en glúteo derecho.
Lasègue.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Analítica: Elevación de parámetros inflamatorios.
TAC: Masa presacra con absceso y burbujas de gas con extensión a músculo piramidal derecho. Trayecto fistuloso desde la pared posterior del recto hacia el absceso (Fig. 2).
Rectoscopia: No fístula rectal.

DIAGNÓSTICO

Absceso presacro con fístula rectal asociada y extensión a músculo piramidal.

TRATAMIENTO

Ingresa en UCI para antibioterapia y cirugía urgente. Mediante un abordaje posterior transglúteo se objetiva el músculo piramidal engrosado, causando compresión del nervio ciático, así como un trayecto fistuloso hacia región presacra con salida de líquido purulento abundante (Fig. 3). Se realiza drenaje y desbridamiento del absceso presacro a través del músculo piramidal. En las muestras se aísla E.coli. Recibe meropenem y clindamicina.

EVOLUCIÓN

Mejoría inicial, pero tras 48 horas reaparece la fiebre, mal estado general y dolor ciático derecho, siendo necesaria nueva cirugía urgente. El músculo piramidal se encuentra afectado con necrosis extensa y se realiza un desbridamiento amplio. No se objetiva discontinuidad intestinal evidente en la rectoscopia, no siendo necesario el cierre de orificios fistulosos. Tras la segunda cirugía el paciente permanece afebril y sin dolor, siendo dado de alta a planta 72 horas después y a domicilio tras 14 días. En RM de control no visualizamos absceso (Fig. 4).

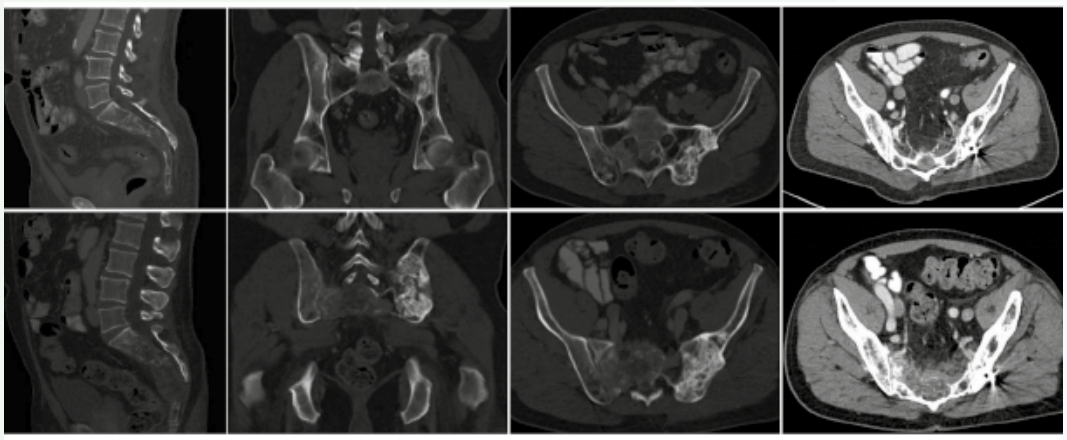
DISCUSIÓN

Si bien se han reportado casos de espondilodiscitis como complicación extremadamente rara tras biopsia transrectal (1, 2), no existen publicaciones sobre la formación de abscesos presacros o musculares que ocasionen una compresión del ciático tras este procedimiento, aunque sí como manifestación de enfermedades inflamatorias intestinales (3, 4). El tratamiento consiste en drenaje del absceso y colostomía y cierre de los orificios fistulosos si existe comunicación con recto (3-5). En nuestro caso observamos una fístula rectal en el TAC que posteriormente no se visualizó en la rectoscopia, por lo que no precisó cirugía asociada tras el desbridamiento. El músculo piramidal engrosado, en íntima relación con el ciático, ocasionaba dolor ciático por compresión que se resolvió sin secuelas tras el desbridamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Karapolat H, Akkoç Y, Arda B, Sesli E. Spondylodiscitis caused by sudden onset back pain following transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: a case report. Agri. 2009 Jul; 21 (3): 121-5.
2. Kaya M, Kösemehmeto?lu K, Yildirim CH, Orman G, Çelebi Ö, Ta?demiro?lu E. Spondylodiscitis as a spinal complication of transrectal ultrasound-guided needle biopsy of the prostate. Spine (Phila Pa 1976). 2012 Jun 15; 37 (14).
3. Pego-Reigosa R, Brañas-Fernández F, García-Porrua C, González-Gay MA. Sciatic nerve palsy as presenting sign of a perianal abscess. Joint Bone Spine. 2003; 70 (1): 85-6.
4. Gujrathi R, Gupta K, Ravi C, Pai B. Sciatica: An Extremely Rare Complication of the Perianal Abscess. Pol J Radiol. 2016 Aug 6; 81: 370-373.
5. Wong M, Vijayanathan S, Kirkham B. Sacroiliitis presenting as sciatica. Rheumatology (Oxford). 2005 Oct; 44 (10): 1323-4.

Fig. 1



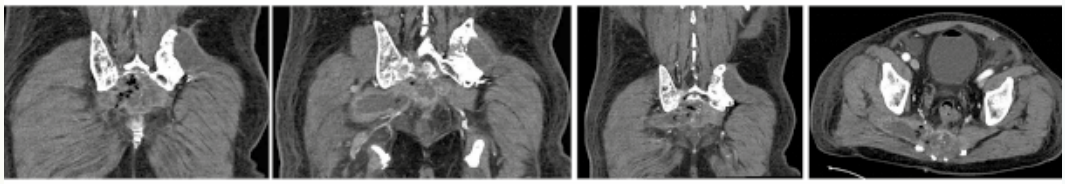
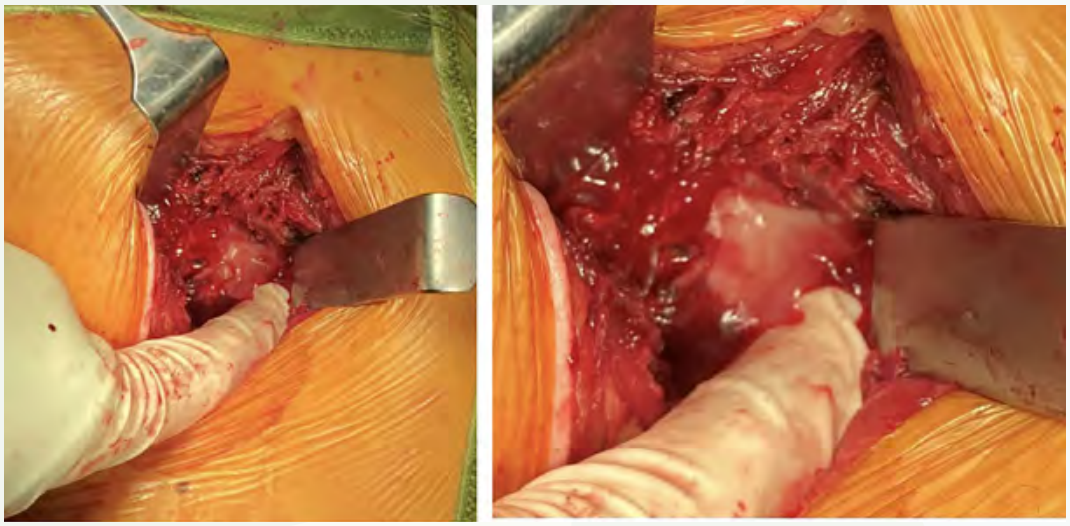


Fig. 2

Fig. 3



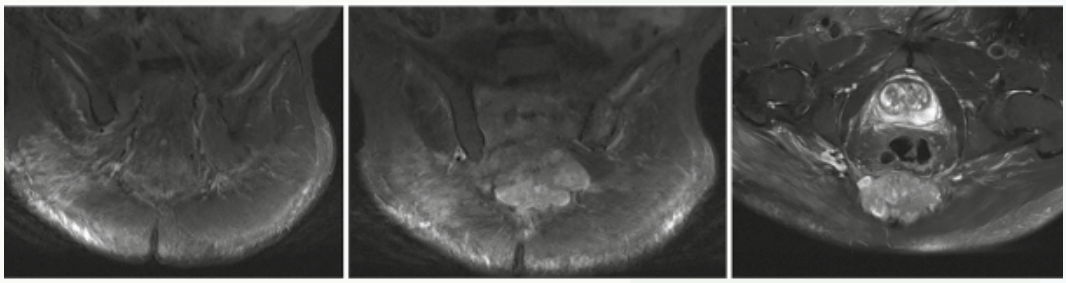


Fig. 4

44

Tumoración C7-T1-T2 con duda diagnóstica en la biopsia, ¿qué tratamiento realizamos? La importancia del manejo multidisciplinar en patología compleja del raquis cervical

Autores

Martín Benlloch, J. Antonio[1]
Rosa Delgado, María del Carmen[2]
Colomina Laiz, Teresa[1]
Benito Muñoz, María del Pilar[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario Doctor Peset Aleixandre, Valencia. España
[2]Hospital Vega Baja, Orihuela, Alicante. España

ANAMNESIS

Mujer, 51 años, derivada para estudio y tratamiento de lesión tumoral C7-T1-T2. Presenta dolor cérvico-dorsal, sensación disneica y disfagia.

EXAMEN FÍSICO

Braquilagia bilateral, sensación de pérdida de fuerza en manos sin déficit neurológico. Movilidad restringida, dolorosa.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- TC: Lesión lítica somas C7-D1-D2, componente exofítico expansivo anterior, acuñamiento T1, efecto masa sobre pared esofágica, pared posterior traqueal, canal raquídeo en T1.
- RMN (Fig. 1): Lesión ósea expansiva ángulo anteroinferior C7, cuerpo T1, mitad anterior T2. Intenso realce tras gadolinio, importante componente vascular, abombamiento muro posterior T1, que reduce diámetro del conducto raquídeo. Componente exofítico anterior que impronta y desplaza esófago. Posible tumor células gigantes, diagnóstico diferencial quiste óseo aneurismático u osteoblastoma.
- PET-TC (Fig. 2): Lesión lítica C7-D2, incremento consumo metabólico, expansiva anterior improntando esófago, acuñamiento vertebral D1.
- Biopsia guiada por TC: Displasia fibrosa vs osteosarcoma bajo grado.

DIAGNÓSTICO

Displasia fibrosa vs osteosarcoma bajo grado C7-T1-T2.

TRATAMIENTO

Tras comentar caso en comité de tumores, se decide resección en bloque de la lesión ante la duda diagnóstica.

Primer tiempo posterior:

- Decúbito prono con Mayfield. Instrumentación pedicular con guías personalizadas C4-C5-C6 y T4-T5-T6.
- Resección costillas T3, arcos costales hasta pedículos T3 bilateralmente, manteniendo las cabezas de costillas T2 y T1. Resección arco posterior C6-T2.
- Sección pedículo C7 bilateralmente. Osteotomía platillo superior T3 con sierra de Tomita. Se coloca lámina de peroné de banco sobre zona de laminectomía.

Segundo tiempo anterior:

- Via cervicotorácica anterior izquierda con manubriotomía.
- Exéresis del tumor en bloque hacia anterior (Fig. 3).
- Reconstrución columna anterior con caja de Moss, aloinjerto óseo, placa anterior C6-T3.

EVOLUCIÓN

Postoperatorio con alteración neurológica motora de extremidades superiores y respiratoria. Se realiza TAC observándose tromboembolismo pulmonar masivo, trombosis yugular interna derecha, vena cava superior y afectación pulmonar bibasal.
AP con bordes libres, diagnóstico displasia fibrosa, no precisó tratamiento adyuvante. Cuatro meses tras intervención, buena evolución, mejoría de clínica neurológica ambas manos, sin disfagia ni disnea. Correcta cicatrización heridas quirúrgicas (Fig. 4). Resolución de TEP en TAC de control, aunque mantiene anticoagulación.

DISCUSIÓN

El osteosarcoma puede imitar tumores benignos (1). Diagnóstico diferencial displasia fibrosa: hemangiomas, tumor de células gigantes, quiste óseo aneurismatico, enfermedad de Paget y osteoblastomas (2). Si presentan características agresivas debe considerarse la malignización (3).
Ante biopsia con resultado no concluyente, se decide exéresis en bloque, recomendado en osteosarcoma (4). El uso de plantillas para tornillos pediculares permite mayor precisión y seguridad, reduce la perdida sanguínea, lesión neurológica y exposición a fluoroscopia (5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Yoshida A. Osteosarcoma: Old and New Challenges. Surgical Pathology Clinics (2021), 567-583, 14 (4).
2. Núñez J, González-Tartière Perimeiku F et al. Surgical treatment of cervical spine fibrous dysplasia: Case report and literature review. International Journal of Spine Surgery (2018), 659-664, 12 (6).
3. Milon A, Polivka M, Larousserie F et al. Locally aggressive monostotic fibrous dysplasia of the cervical spine mimicking malignancy: A case report and literature review. SICOT-J (2019), 5.
4. Sharin F, Pai A, Mair M. Management of osteosarcoma of the head and neck. Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery (2023), 269-275, 31 (4).
5. Martínez Quiñones J, Orduña Martínez J, Pinilla Arias D et al. Systematic review of the utility and limits of 3D printing in spine surgery. Neurocirugía (English Edition) (2023).

Fig. 1

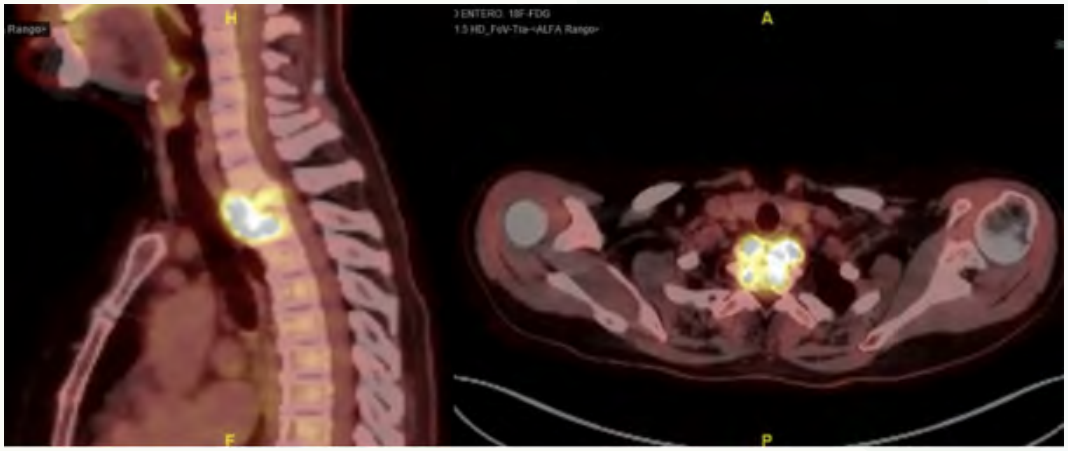


Fig. 2

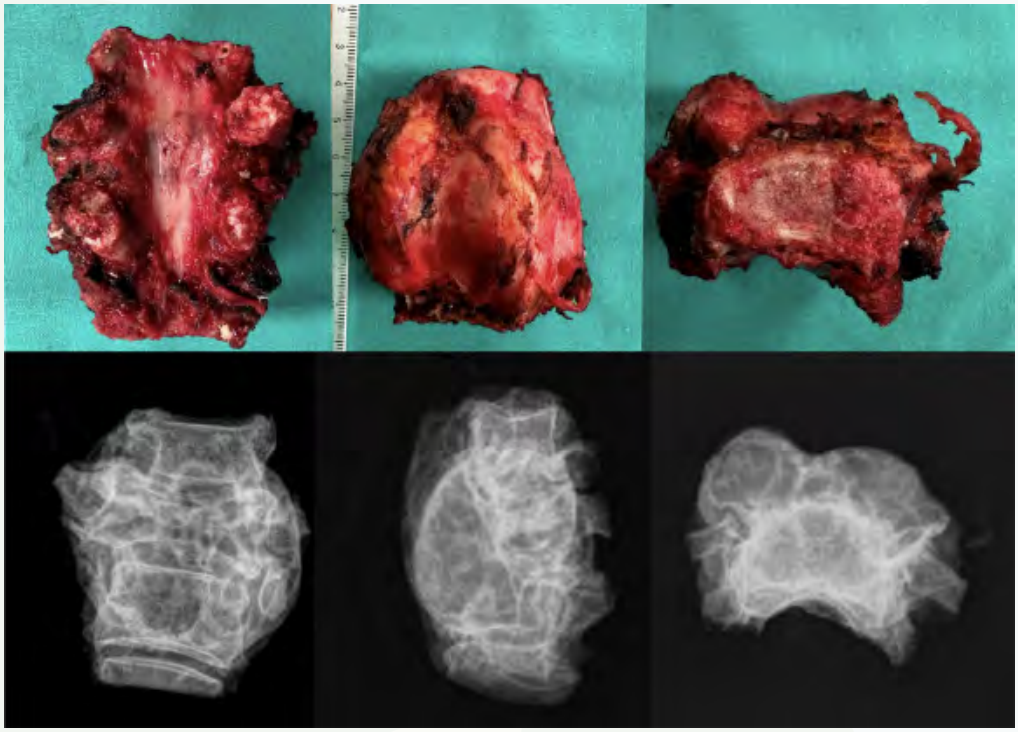


Fig. 3

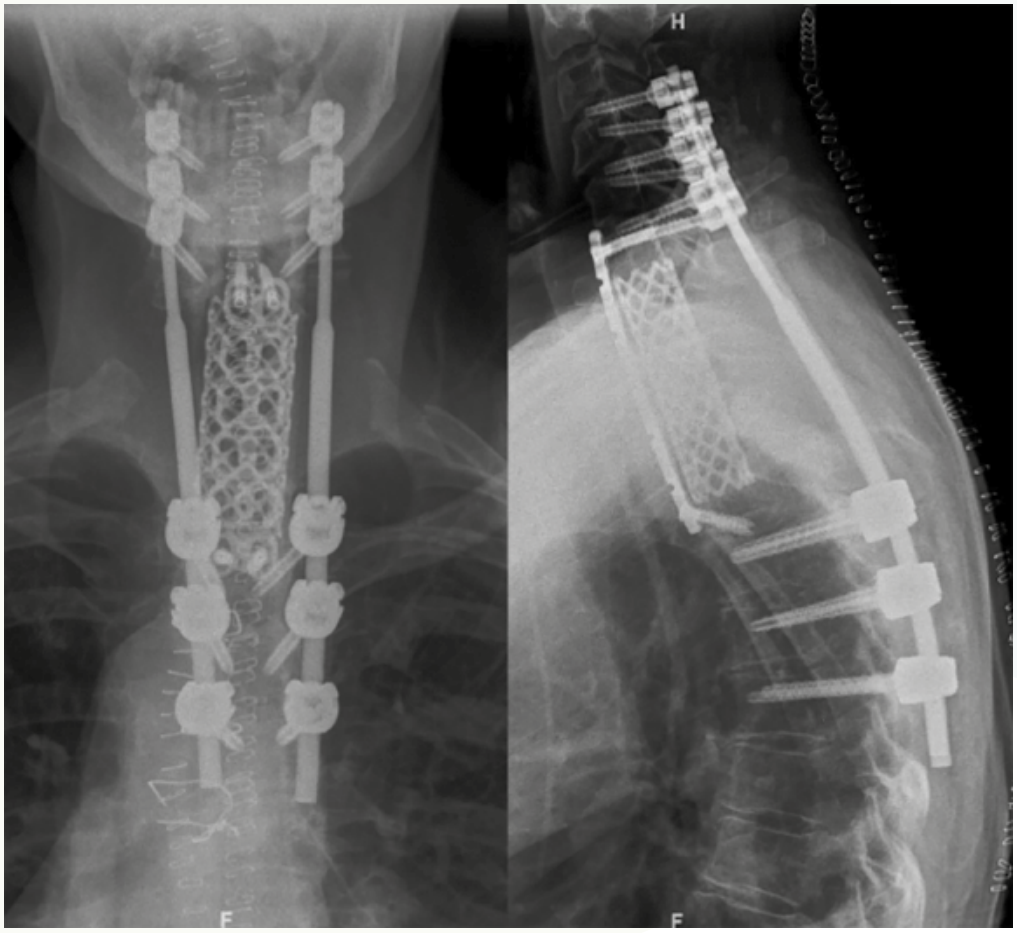


Fig. 4

45

Ablación intratumoral mediante radiofrecuencia bipolar con abordaje bipedicular asociada a vertebroplastia percutánea para el tratamiento paliativo de dolor crónico en paciente con LOE metastásica de carcinoma renal diseminado en L1

Autores

Hidalgo Pérez, Mariano Jorge
Piñeiro Borrero, Ana
Estrada Fernández, Guillermo

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 61 años con antecedente de carcinoma renal de células claras metastásico. Antecedente de metástasis costal y fractura patológica en húmero proximal tratada mediante resección radical y reconstrucción. Presenta LOE metastásica en L1 que ocasiona intenso dolor y condiciona su calidad de vida. Inicialmente se propone resección radical curativa mediante técnica de Tomita, pero tras valoración en comité multidisciplinar dada enfermedad diseminada se desestima dicha opción, realizándose radioterapia sin conseguir adecuado control del dolor.

EXAMEN FÍSICO

Intensa lumbalgia crónica a nivel de L1, sin irradiación a miembros inferiores ni focalidad neurológica, que dificulta la deambulación y limita su calidad de vida.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realiza TC y RM lumbar con contraste, objetivándose LOE mixta lítica-blástica en cuerpo vertebral de L1 sin disrupción de muro posterior, compatible con metástasis de carcinoma renal. El estudio se completó mediante PET, gammagrafía con Tc-99m y biopsia percutánea con confirmación histológica.

DIAGNÓSTICO

LOE en cuerpo vertebral de L1 compatible con metástasis de carcinoma renal de células claras diseminado.

TRATAMIENTO

Considerando el intenso dolor crónico del paciente, con importante incapacidad funcional y refractario a radioterapia localizada, así como el estado diseminado de su enfermedad y esperanza de vida, se decide realizar ablación intratumoral empleando electrodos bipolares auto-refrigerados de radiofrecuencia mediante abordaje bipedicular, alcanzando 70 ºC con adecuado margen de seguridad. Posteriormente, en el mismo acto y a través de los mismos portales de trabajo, se realiza augmentación mediante vertebroplastia percutánea.

EVOLUCIÓN

El paciente fue dado de alta 24 horas después del procedimiento, presentado evolución favorable y sin incidencias. Diez semanas después, mantiene adecuado control del dolor, con mejoría de su capacidad de deambulación y de su situación funcional.

DISCUSIÓN

La radioterapia continúa siendo el patrón oro de tratamiento en el tratamiento paliativo de lesiones metastásicas de cuerpos vertebrales. Sin embargo, presenta limitaciones tales como elevada latencia de efectividad, alta tasa de refractariedad, limitada capacidad de repetición de tratamiento y escasa efectividad en tumores no radio-sensibles, tales como los carcinomas renales. En estos casos, la radiofrecuencia constituye una buena alternativa, al conseguir adecuado control de la lesión con un adecuado margen de seguridad. La augmentación mediante vertebroplastia percutánea en el mismo acto permite prevenir las complicaciones derivadas de la inestabilidad vertebral. De esta forma, la combinación de radiofrecuencia y vertebroplastia constituye una alternativa adecuada de tratamiento paliativo de lesiones metastásicas de cuerpos vertebrales en pacientes con enfermedad diseminada e importante dolor derivado de estas lesiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tsukamoto S, Kido A, Tanaka Y, Facchini G, Peta G, Rossi G, et al. Current overview of treatment for metastatic bone disease. Current Oncology. 2021; 28: 3347-72.
2. Cazzato RL, Garnon J, Caudrelier J, Rao PP, Koch G, Gangi A. Low-power bipolar radiofrequency ablation and vertebral augmentation for the palliative treatment of spinal malignancies. Int J Hyperth. 2018; 34 (8): 1282-8.
3. Arrigoni F, de Cataldo C, Bruno F, Palumbo P, Zugaro L, Di Staso M, et al. Ablation, consolidation and radiotherapy for the management of metastatic lesions of the spine: impact on the quality of life in a mid-term clinical and diagnostic follow-up in a p.
4. Colonna S, Bianconi A, Cofano F, Prior A, Di Perna G, Palmieri G, et al. Radiofrequency Ablation in Vertebral Body Metastasis with and without Percutaneous Cement Augmentation: A Systematic Review Addressing the Need for SPINE Stability Evaluation. Diagno.
5. Yildizhan S, Boyaci MG, Rakip U, Aslan A, Canbek I. Role of radiofrequency ablation and cement injection for pain control in patients with spinal metastasis. BMC Musculoskelet Disord. 2021; 22 (1).
6. Sayed D, Jacobs D, Sowder T, Haines D, Orr W. Spinal Radiofrequency Ablation Combined with Cement Augmentation for Painful Spinal Vertebral Metastasis: A Single-Center Prospective Study. Pain Physician 2019; 22: 441-449.
7. Tomasian A, Jennings JW. Hot and Cold Spine Tumor Ablations. Neuroimaging Clinics of North America. 2019; 29: 529-38.
8. Senol N, Oguzoglu AS, Goksel HM. Radiofrequency Ablation and Augmentation in the Management of Spinal Metastases: Clinical Experience in 41 Patients. World Neurosurg. 2022; 163: 420-5.

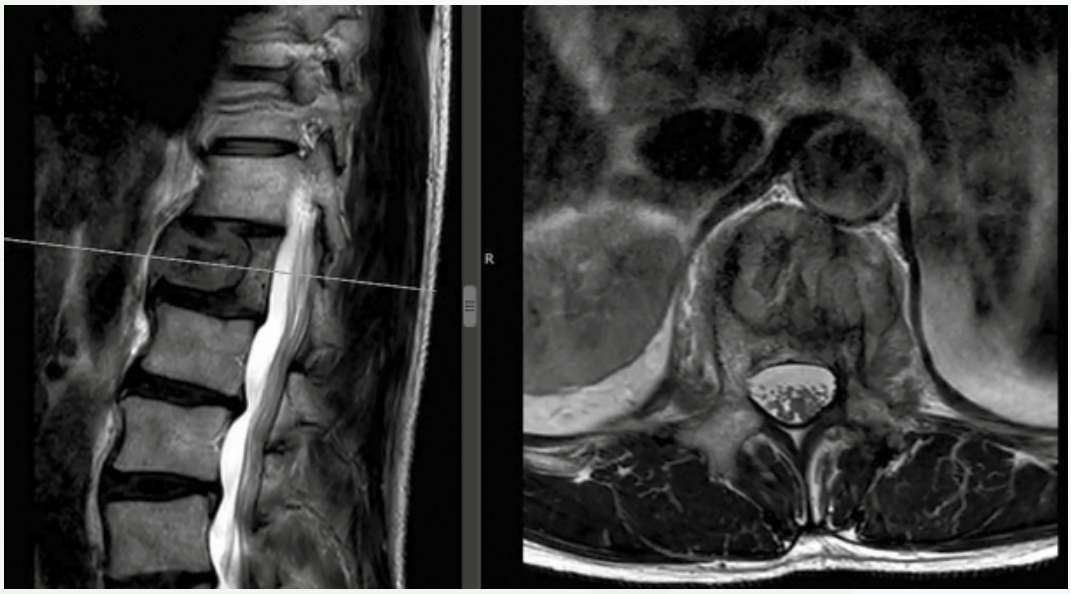


Fig. 1

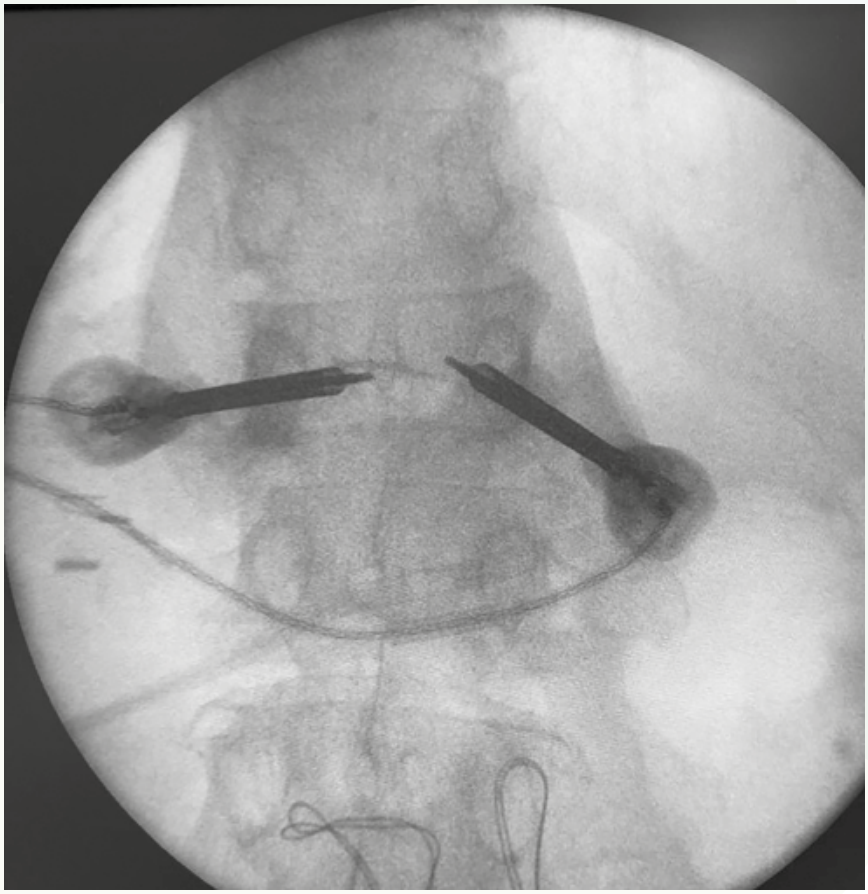


Fig. 2

Fig. 3

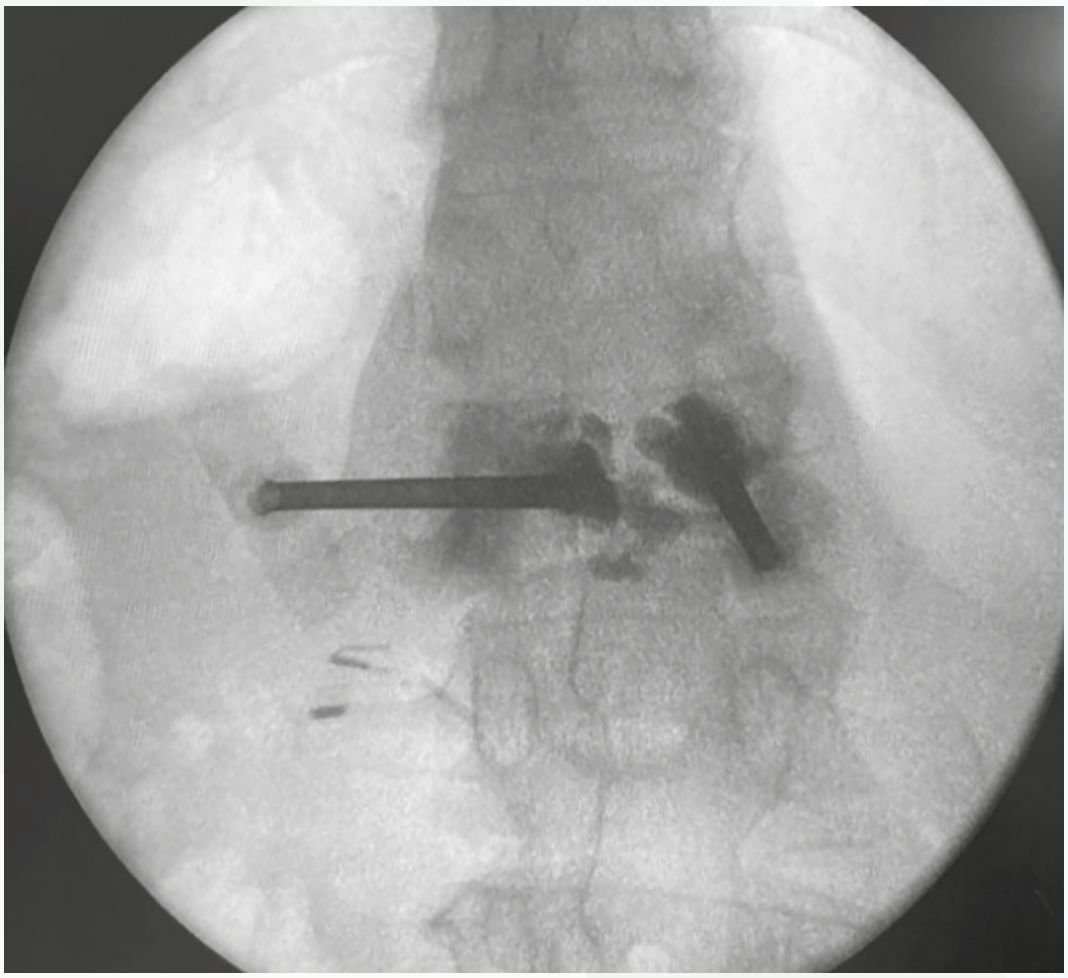
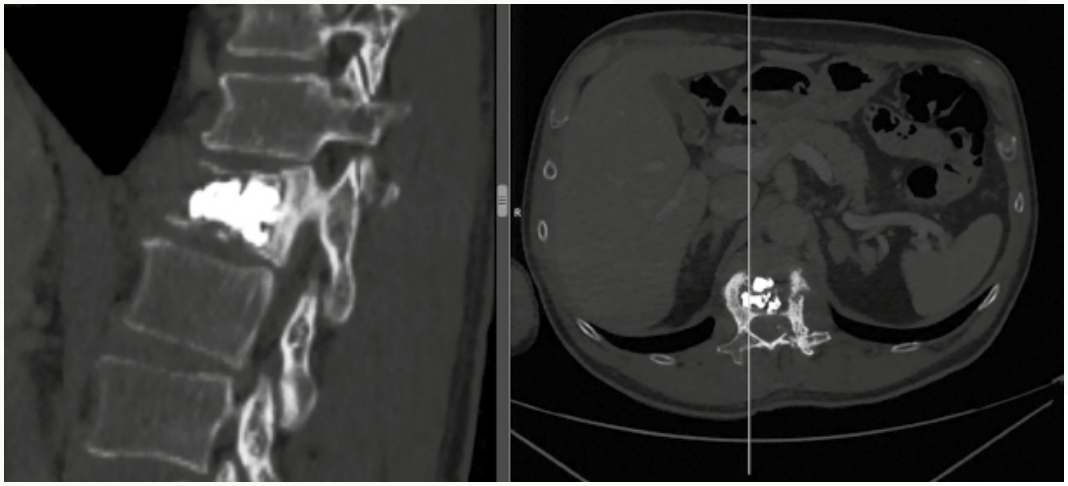


Fig. 4



46 Cifosis congénita

Autores

García Martín, Azucena
Begara Bretón, Carmen
Gresa Lliso, Ricardo

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 2 años, sin antecedentes médico-quirúrgicos, que acude a consulta por disbalance de hombros.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración física se observa una columna equilibrada, armónica; un disbalance de hombros, con el derecho más alto que izquierdo y deformidad dorsolumbar. No se observan deformidades costales asociadas, ni dismetría. Reflejo cutáneo plantar flexor bilateral y reflejo cutáneo abdominal positivo y simétrico. No clonus. No cojera.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la telerradiografía de columna postero anterior y lateral se observa malformación vertebral dorsolumbar con una cifosis T12-L2 de 15 grados (Fig. 1). En la resonancia magnética se observan vértebras en mariposa a nivel D5, D9, D12 y L5 y una hemivértebra L1 que condiciona una cifosis local (Fig. 2). Valoración cardiológica normal y ecográfica abdominal sin alteraciones.

DIAGNÓSTICO

Cifosis congénita T12-L2.

TRATAMIENTO

Epifisiodesis posterior T11-L2.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursa sin incidencias. Durante el seguimiento posterior en consulta el paciente se encuentra asintomático, sin patología neurológica con corrección evolutiva de la cifosis (Fig. 3).

DISCUSIÓN

La cifosis congénita es una malformación de la columna presente en el nacimiento cuyas consecuencias a largo plazo, si no se diagnóstica de manera precoz, pueden ser devastadoras (1).

Se trata de la etiología más frecuente de la compresión medular por deformidad de la columna vertebral después de la tuberculosis a nivel mundial (2) y aunque los síntomas neurológicos no suelen estar presentes desde el inicio, son complicaciones posibles si se deja evolucionar la cifosis sin realizar tratamiento quirúrgico (3, 4).

Se han clasificado en tres tipos: tipo I por defecto de formación del cuerpo vertebral, tipo II por defecto de segmentación y tipo III por una combinación de ambas. Los tipos I y III tienen mal pronóstico y provocan sintomatología neurológica a medida que progresa la

curva. El tipo II suelen ser de mejor pronóstico y no suelen provocar compresión medular. El tratamiento de elección en los tipos I y III es la epifisiodesis posterior (1, 4) sobre todo en casos de curvas menores de 50º y niños menores de 6 años (4, 5).

La cifosis congénita es una deformidad poco frecuente cuyo diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz es beneficioso ya que disminuye las alteraciones neurológicas debidas a cifosis angulares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Montgomery sp, hall je. Congenital Kyphosis. Spine (Phila Pa 1976). 1982 Jul; 7 (4): 360-4.
2. Winter RB. Congenital kyphosis. Clin Orthop Relat Res. 1977 Oct; (128): 26-32.
3. Michael Mcmaster BJ, Singh H. Natural History of Congenital Kyphosis and Kyphoscoliosis a study of one hundred and twelve patients. 1999.
4. Mcmaster MJ, Singh H. The Surgical Management of Congenital Kyphosis and Kyphoscoliosis. Vol. 26, spine.
5. Yaman O, Dalbayrak S. Kyphosis and review of the literature. Vol. 24, Turkish Neurosurgery. Turkish Neurosurgical Society; 2014. p. 455-65.

Fig. 1

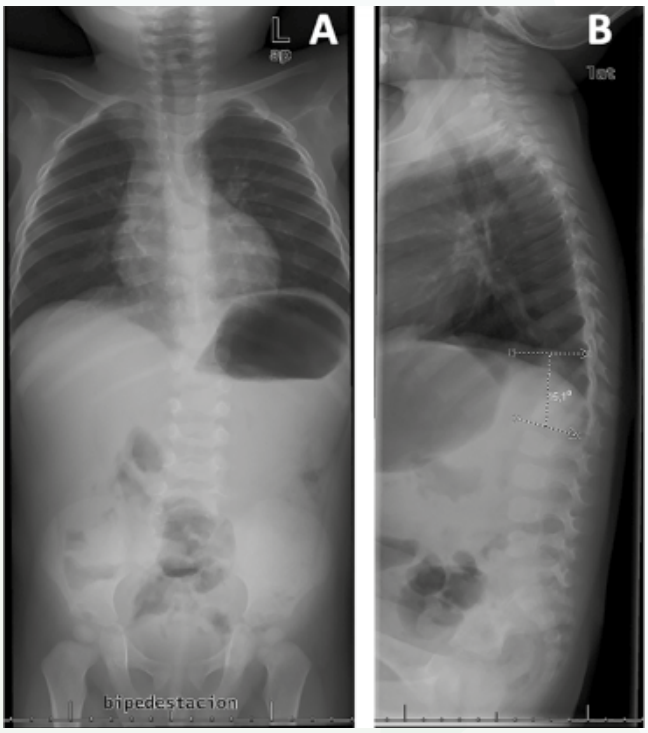
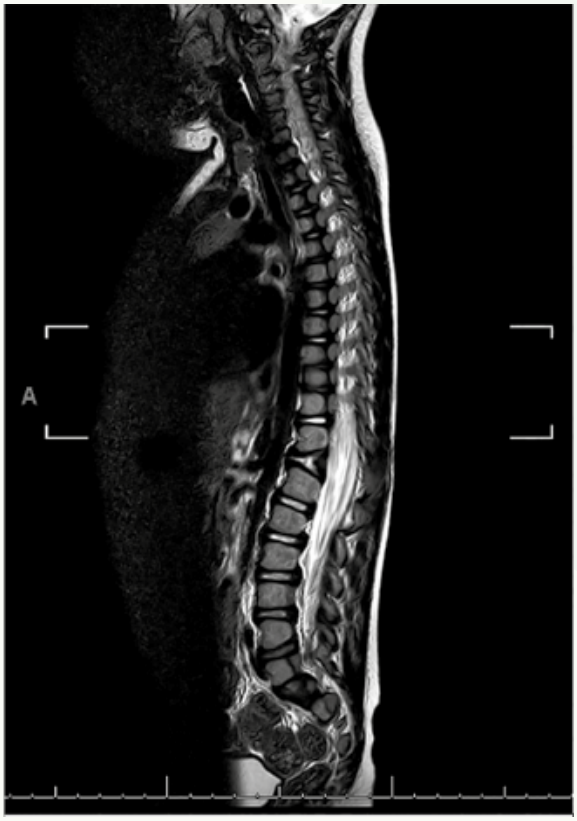


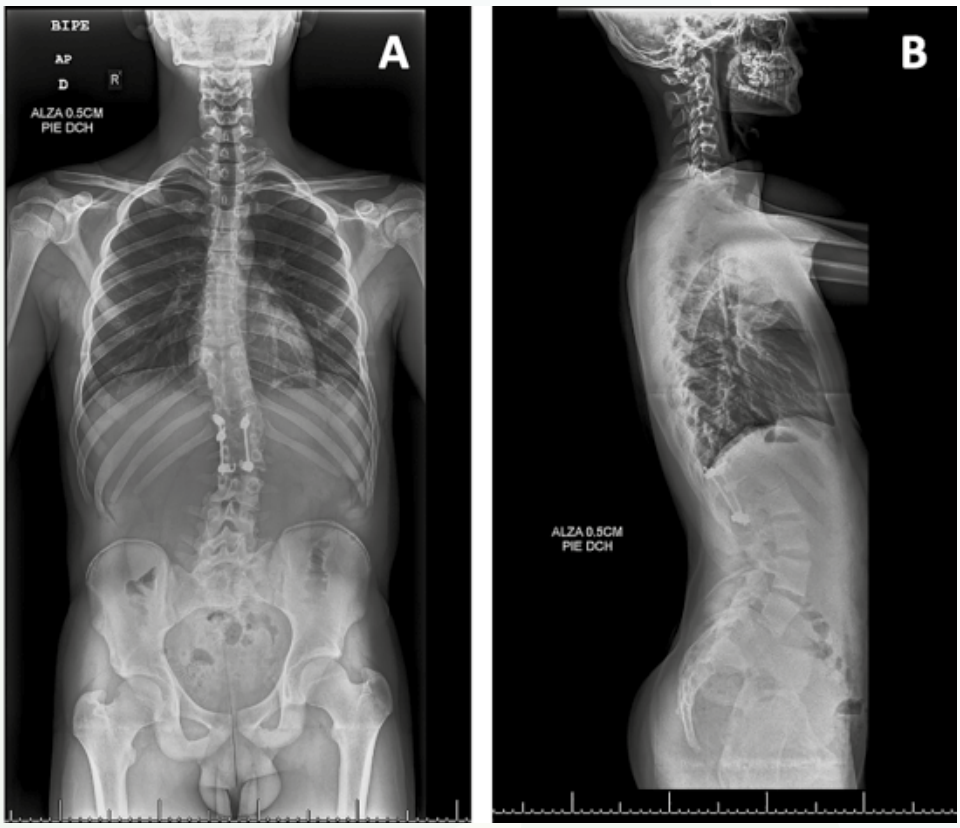
Imagen de teleradiografía de columna anteroposterior (A) y lateral (B) previa a la cirugía donde se observa un ángulo de cifosis de 15 grados

Fig. 2



Corte sagital de resonancia magnética donde se observa malformación vertebral en forma de hemiértebra a nivel L1

Fig. 3



Control evolutivo a los 13 años post-cirugía. Imagen de teleradiografía de columna antero-posterior (A) y lateral (B)

47 Tetraparesia tras infiltración facetaria cervical

Autores

Escudero Marcos, Roberto
Díez Rodríguez, Jesús
Espinel Riol, Alberto

Centro de trabajo

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid. España

ANAMNESIS

Varón de 72 años sin antecedentes de interés que se realizó infiltración facetaria cervical ecoguiada por cervicalgia, comenzando con déficit neurológico progresivo en las cuatro extremidades a los pocos minutos de la intervención.

EXAMEN FÍSICO

Paciente consciente y orientado, se apreciaba tetraparesia con fuerza 2/5 en zona distal de miembros izquierdos. Anestesia en hemicuerpo izquierdo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realizó RMN cervical urgente evidenciando posible hematoma epidural C3-C4 y edema y engrosamiento C2-C5 sobre estenosis cervical severa.

DIAGNÓSTICO

Tetraparesia secundaria a posible hematoma cervical C3-C4.

TRATAMIENTO

Mediante abordaje posterior se procedió a la laminectomía y descompresión C3-C5 urgente, sin hallar hematoma, comenzando rehabilitación precoz durante el ingreso.

EVOLUCIÓN

Tras 29 días se procede al alta, deambulando con ayuda de andador. Fuerza en extremidades inferiores 4+/5. Fuerza 4+/5 en brazo izquierdo, 4/5 en mano y antebrazo derechos y 1-2/5 en hombro derecho. Control de esfínteres satisfactorio.
En consultas sucesivas evidenció mejoría de la movilidad de hombro derecho, consiguiendo fuerza 3/5 y flexión y abducción activas hasta 80º.
Una nueva RMN mostró pequeña colección epidural anterolateral izquierda al canal medular a la altura de C3-C4 sugerente de resto de hematoma epidural sin compromiso del canal medular y foco de hiperintensidad de señal T2-STIR intramedular a nivel C3-C4 sugerente de área de mielopatía residual.
El estudio neurofisiológico mostró afectación radicular C5-C6 derecha crónica con signos de escasa reinervación.

DISCUSIÓN

Se estima que las articulaciones facetarias cervicales están implicadas en la etiología de la cervicalgia en el 36-67% de los pacientes. La infiltración facetaria es uno de los tratamientos más utilizados, si bien no ha demostrado su eficacia a largo plazo.
El hematoma epidural cervical es una entidad poco frecuente asociada a intervención quirúrgica, infiltración epidural y anticoagulación, aunque puede ocurrir de forma espon-

tánea. La clínica cursa con dolor cervical con déficit neurológico rápidamente progresivo distal a la lesión. La sospecha precoz y la descompresión quirúrgica, preferiblemente en las primeras 12 horas, pueden mejorar el pronóstico, con una tasa de recuperación completa del 43%.

Consideramos dudoso el diagnóstico de hematoma epidural, inclinándonos más por una posible fuga que, en el contexto de estenosis severa, elevó la presión intracanal, conllevando un edema medular multinivel que provocó una isquemia, causando la tetraparesia; similar a la fisiopatología que ocasiona el Sciwora.

Otra hipótesis es una posible infiltración inadvertida de la arteria radicular, adyacente a la faceta, aunque la ausencia de recuperación precoz la hace menos plausible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Falco FJ, Manchikanti L, Datta S, Wargo BW, Geffert S, Bryce DA, Atluri S, Singh V, Benyamin RM, Sehgal N, Ward SP, Helm S 2nd, Gupta S, Boswell MV. Systematic review of the therapeutic effectiveness of cervical facet joint interventions: an update. Pain Physician. 2012 Nov-Dec; 15 (6): E839-68.
2. Manchikanti L, Malla Y, Wargo BW, Cash KA, Pampati V, Fellows B. Complications of fluoroscopically directed facet joint nerve blocks: a prospective evaluation of 7,500 episodes with 43,000 nerve blocks. Pain Physician. 2012 Mar-Apr; 15 (2): E143-50.
3. Chang A, Wang D. Complications of Fluoroscopically Guided Cervical Interlaminar Epidural Steroid Injections. Curr Pain Headache Rep. 2020 Aug 26; 24 (10): 63.
4. Lawton MT, Porter RW, Heiserman JE, Jacobowitz R, Sonntag VK, Dickman CA. Surgical management of spinal epidural hematoma: relationship between surgical timing and neurological outcome. J Neurosurg. 1995 Jul; 83 (1): 1-7.
5. Szwedowski D, Walecki J. Spinal Cord Injury without Radiographic Abnormality (SCIWORA) - Clinical and Radiological Aspects. Pol J Radiol. 2014 Dec 8; 79: 461-4.
6. Heckmann JG, Maihöfner C, Lanz S, Rauch C, Neundörfer B. Transient tetraplegia after cervical facet joint injection for chronic neck pain administered without imaging guidance. Clin Neurol Neurosurg. 2006 Oct; 108 (7): 709-11.

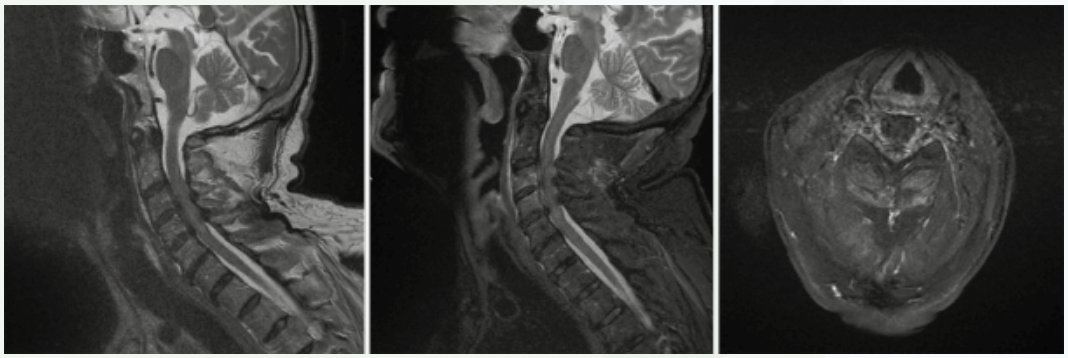


Fig. 1

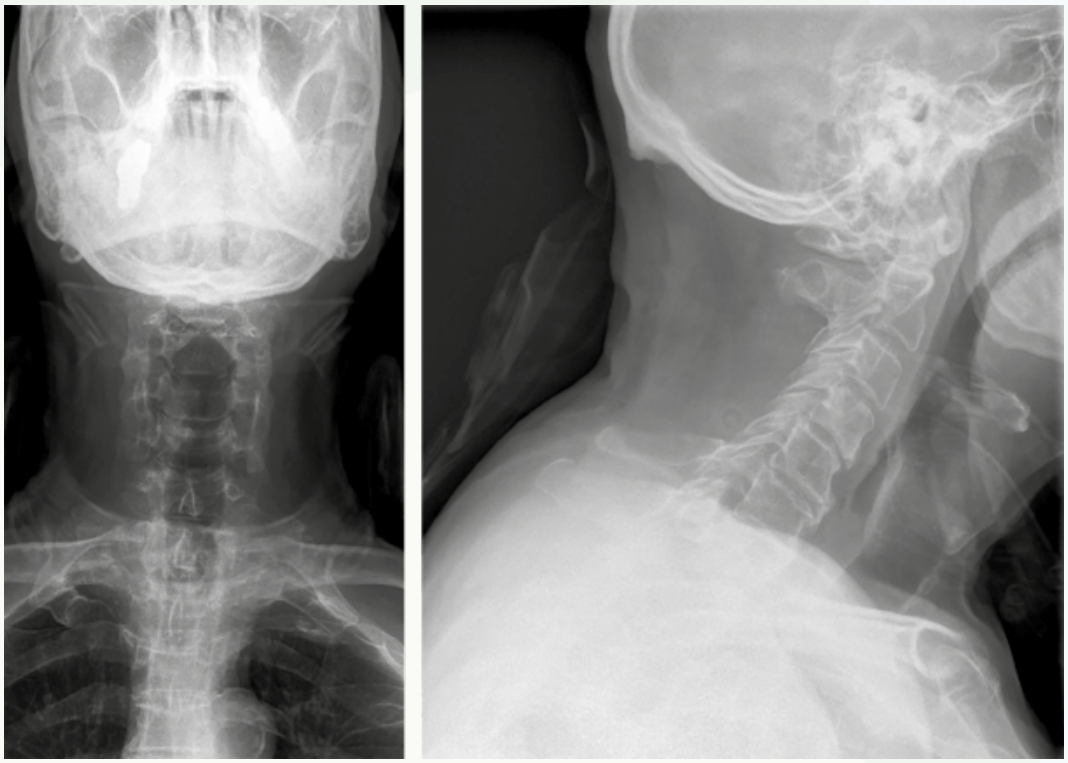


Fig. 2

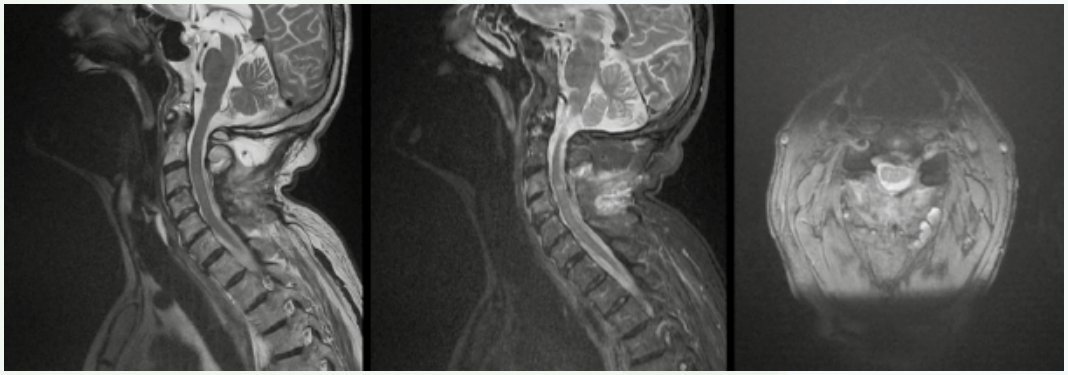


Fig. 3

48 Lesión lítica de L5: manejo de lesión metastásica en raquis lumbar

Autores

García Cañas, Rafael[1]
Areta Fernández, Javier[1]
Prieto Vázquez, María[1]
Álvarez-Sala de la Cuadra, Amelia[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid. España
[2]Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 58 años que es valorado por lumbalgia irradiada al miembro inferior derecho de un mes de evolución sin antecedente traumático. Refiere hiporexia sin otra clínica acompañante.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración los test de elongación fueron negativos y el paciente no mostraba déficits neurológicos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En radiografía lumbar se objetivó una fractura estallido de L5. El TAC mostró una lesión lítica con masa de partes blandas condicionando un colapso del cuerpo vertebral de L5 extendiéndose hacia ambos pedículos y fractura de lámina izquierda. La RMN realizada confirmó una fractura patológica de L5 en contexto de depósito secundario.

DIAGNÓSTICO

Tras realizar estudio de extensión y biopsia guiada por TAC el paciente fue diagnosticado de lesión metastásica con masa de partes blandas de L5 secundaria a carcinoma pulmonar pobremente diferenciado.

TRATAMIENTO

Se realizó descompresión neuroquirúrgica mediante laminectomía L5 y laminectomía parcial caudal L4 con neuroforaminectomías derechas y artrodesis posterolateral instrumentada con tornillos pediculares cementados L3-L4-L5-S1-S2-Ilíacos seguido de radioterapia local adyuvante.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursó sin incidencias, y en la actualidad el paciente presenta una evolución clínica favorable y se encuentra en seguimiento por Oncología.

DISCUSIÓN

El esqueleto es la tercera localización metastásica más frecuente, y un tercio de éstas se producen en la columna. Los tumores primarios más frecuentes incluyen mama, próstata, pulmón y tiroides, localizándose más frecuentemente en región torácica (70%), seguida de columna lumbar (20%).

Los objetivos del manejo de estos pacientes deben incluir el control del dolor, la preservación o restauración de la función neurológica y de la estabilidad espinal.

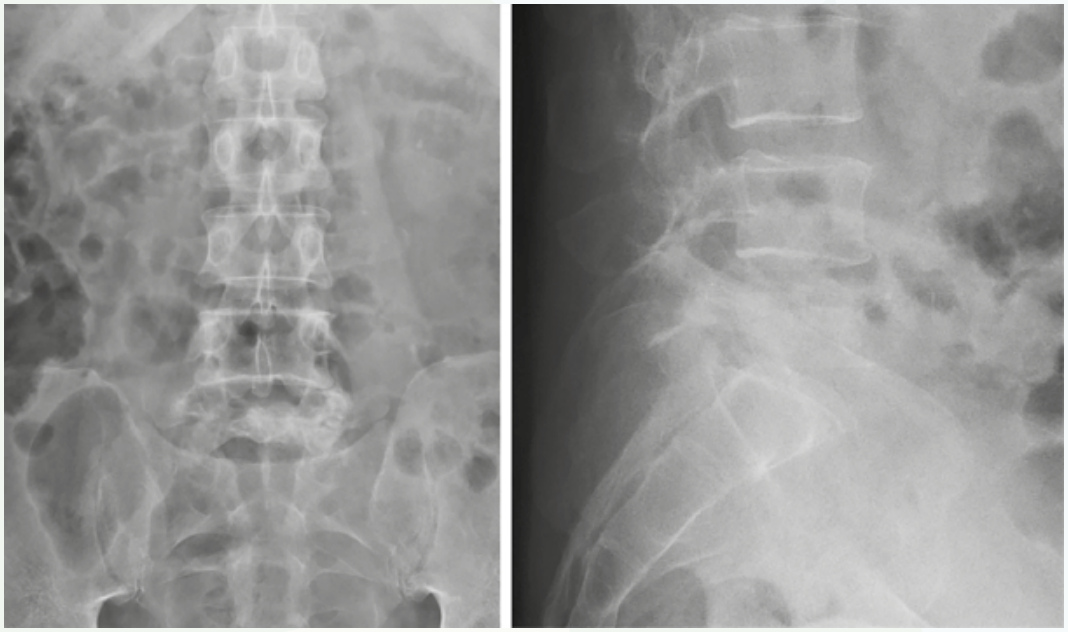
Respecto al estudio y evaluación de nuestro paciente, el Revised Tokuhashi score fue de 10 puntos, el Tomita scoring system fue de 5 puntos y la puntuación del SINS fue de 13

puntos, por lo que estamos ante una lesión solitaria, mecánicamente inestable, de rápido crecimiento y con un esperanza de vida superior al año.
Categorizando nuestro paciente según el método NOMS, se trata de una metástasis vertebral con un ESCC de bajo grado (1c), una histología de la lesión primaria radiosensible y una lesión inestable, por lo que estaría indicado realizar una cirugía de estabilización seguida de cEBRT (radioterapia convencional de rayo externo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bilsky MH, Laufer I, Fourney DR, Groff M, Schmidt MH, Varga PP, et al. Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. J Neurosurg Spine. 2010; 13 (3): 324-8.
2. Laufer I, Rubin DG, Lis E, Cox BW, Stubblefield MD, Yamada Y, et al. Laufer et al._2013_The NOMS Framework Approach to the Treatment of Spinal Metastatic Tumors._The oncologist-1. Oncologist. 2013; 18 (6): 744-51.
3. Cassidy JT, Baker JF, Lenehan B. The Role of Prognostic Scoring Systems in Assessing Surgical Candidacy for Patients With Vertebral Metastasis: A Narrative Review. Glob Spine J. 2018; 8 (6): 638-51.
4. Barzilai O, Fisher CG, Bilsky MH. State of the art treatment of spinal metastatic disease. Neurosurgery. 2018; 82 (6): 757-69.
5. Kim YH, Kim J, Chang SY, Kim H, Chang BS. Treatment strategy for impending instability in spinal metastases. CiOS Clin Orthop Surg. 2020; 12 (3): 337-42.
6. Fisher CG, Dipaola CP, Ryken TC, Bilsky MH, Shaffrey CI, Berven SH, et al. A novel classification system for spinal instability in neoplastic disease: An evidence-based approach and expert consensus from the spine oncology study group. Spine (Phila Pa 1976). 2010; 35 (22): 1221-9.
7. Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Oda H, Oshima M, Ryu J. A revised scoring system for preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis. Spine (Phila Pa 1976). 2005; 30 (19): 2186-91.
8. Tomita K, Kawahara N, Kobayashi T, Yoshida A, Murakami H, Akamaru T. Surgical strategy for spinal metastases. Spine (Phila Pa 1976). 2001; 26 (3): 298-306.
9. Quraishi NA, Fehlings MG, Daniel M. déficitss secondary to MESCC?: systematic review. 2017; 41 (Suppl 20).
10. Ogilvie SQ, Lis E, Yamada Y, Bilsky MH. Metastatic Tumors of the Spine?: Prospective Cohort Study. 2019; 18 (7): 1109-15.

Fig. 1



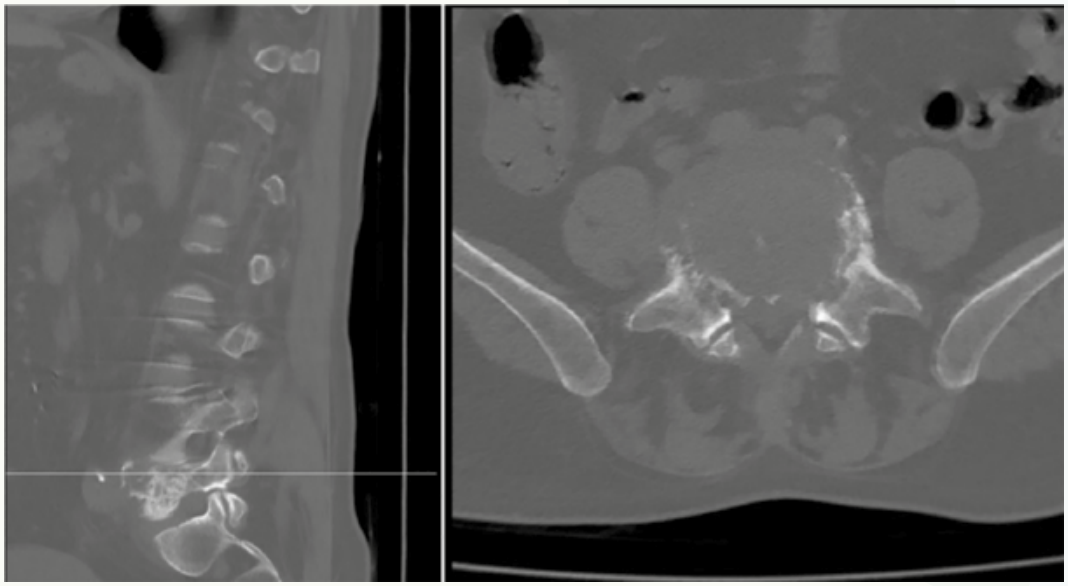
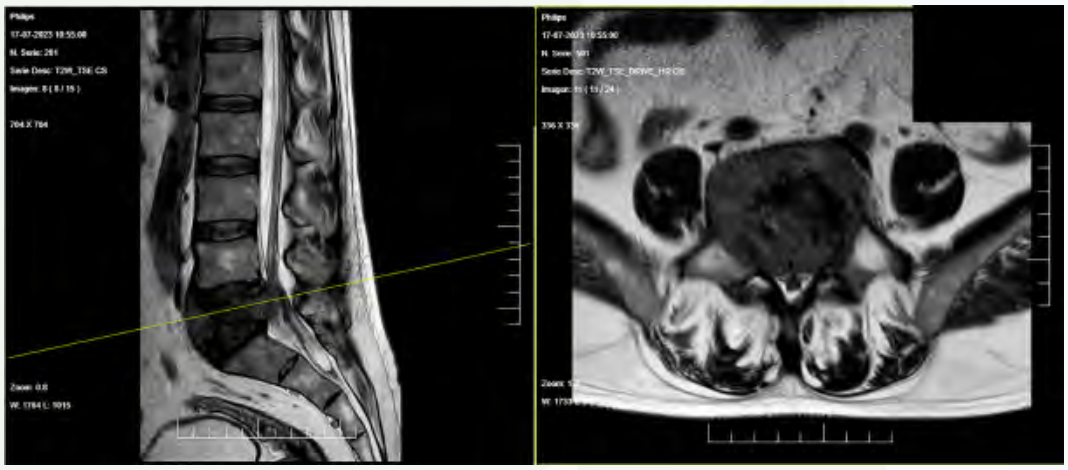


Fig. 2

Fig. 3



R
BIPE
Canon Inc.
19-09-2023 12:30:27
N. Serie: 2
Serie Desc:
Imagen: 1 (1 / 1)
2464 X 1660
Zoom: 0.2
W: 512 L: 128

Fig. 4

49 Absceso paralumbar tras infiltración facetaria

Autores

Domenech Fernández, Julio
Mayor de Juan, Carlos
Mateo Guarch, Nerea

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Mujer 45 años con dolor lumbar de años de evolución.
Se le realiza infiltración facetaria y sacroilíaca derecha, con alivio completo del dolor durante 10 días.
A los 20 días comienza con dolor intenso e incapacitante, de inicio brusco en reposo, localizado en glúteo derecho e irradiado por cara posterior de EID hasta tobillo.
No fiebre.
Ha acudido en dos ocasiones a urgencias de otro centro. Aporta analítica con PCR de 69,7 mg/l.

EXAMEN FÍSICO

Rictus doloroso. Incapacidad para la marcha.
Lasegue (+) a 20º y Bragard (+).
ROT rotulianos y aquíleos presentes y simétricos. No clonus. Reflejo cutáneo plantar flexor.
Fuerza en EEII impresiona a 5/5 difícil de valorar por dolor.
Rotación interna de cadera reproduce dolor ciático. FAIR (+) Fabere (+).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realiza RM lumbar observamos absceso en musculatura paravertebral posterior parasagital derecha a la altura de L4 y L5, afectación facetaria L4-L5 derecha y componente epidural.

DIAGNÓSTICO

Absceso paralumbar derecho a nivel de L4-L5 y L5-S1.

TRATAMIENTO

Lavado de absceso en musculatura paravertebral y epidural con laminectomía L4-L5.

EVOLUCIÓN

Durante ingreso continúa con picos febriles.
Al tercer día postquirúrgico presenta cefalea occipital de moderada, con signos meníngeos. RM compatible con meningitis bacteriana. Se cambia pauta a vancomicina. Persiste cefalea con el ortostatismo sin signos meníngeos.
A las dos semanas postquirúrgicas se repite RM, evidenciando colección a nivel lumbar y signo de cola de dinosaurio, sugiriendo fuga de LCR.
Se realiza drenaje quirúrgico y cierre de fístula de LCR, con aislamiento de S. aureus en cultivo de la colección. Al mes de la cirugía acude a urgencias por cuadro de 24 h de fiebre 40ºC, cefalea opresiva bifrontal, cervicalgia y dolor lumbar irradiado a piernas.
Se realiza RM cerebral sin signos de meningitis o hipotensión de LCR y RM lumbar objetivando persistencia de colección a la altura de L5. Se realiza drenaje ecoguiado sin ob-

tener aislamientos en dicha muestra. Recibe tratamiento antibiótico. Evolución posterior satisfactoria.

DISCUSIÓN

El caso presenta una secuencia de complicaciones tras una infiltración lumbar, destacando la necesidad de evaluar y gestionar cuidadosamente los riesgos asociados con estos procedimientos. La cirugía, aunque inicialmente exitosa, desencadenó en complicaciones inesperadas. La meningitis bacteriana postoperatoria subraya la importancia de la profilaxis antibiótica perioperatoria. La persistencia de la colección lumbar y la recurrencia de síntomas febriles nos hace ver la complejidad del manejo de infecciones postinfiltración, exigiendo una vigilancia continua y ajuste de la terapia antibiótica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Weingarten TN, Hooten WM, Huntoon MA. Septic facet joint arthritis after a corticosteroid facet injection. Pain Med. 2006 Jan-Feb; 7 (1): 52-6. doi: 10.1111/j.1526-4637.2006.00089.x. PMID: 16533197.
2. Orpen NM, Birch NC. Delayed presentation of septic arthritis of a lumbar facet joint after diagnostic facet joint injection. J Spinal Disord Tech. 2003 Jun; 16 (3): 285-7. doi: 10.1097/00024720-200306000-00010. PMID: 12792344.
3. Ballestero MFM, Carneiro V, Luz Lima JP, Santos de Oliveira R. Psoas Abscess After Lumbar Facet Joint Injection: Case Report and Literature Review. Cureus. 2020 Aug 4; 12 (8): e9559. doi: 10.7759/cureus.9559. PMID: 32905554; PMCID: PMC7470665.
4. Kim SY, Han SH, Jung MW, Hong JH. Generalized infection following facet joint injection -A case report-. Korean J Anesthesiol. 2010 Apr; 58 (4): 401-4. doi: 10.4097/kjae.2010.58.4.401. Epub 2010 Apr 26. PMID: 20508800; PMCID: PMC2876864.
5. Sakurai K, Kanoto M, Nakagawa M, Shimohira M, Tokumaru AM, Kameyama M, Shimoji K, Morimoto S, Matsukawa N, Nishio M, Shibamoto Y. Dinosaur Tail Sign: A Useful Spinal MRI Finding Indicative of Cerebrospinal Fluid Leakage. Headache. 2017 Jun; 57 (6): 917-925. doi: 10.1111/head.13075. Epub 2017 Apr 16. PMID: 28419438.

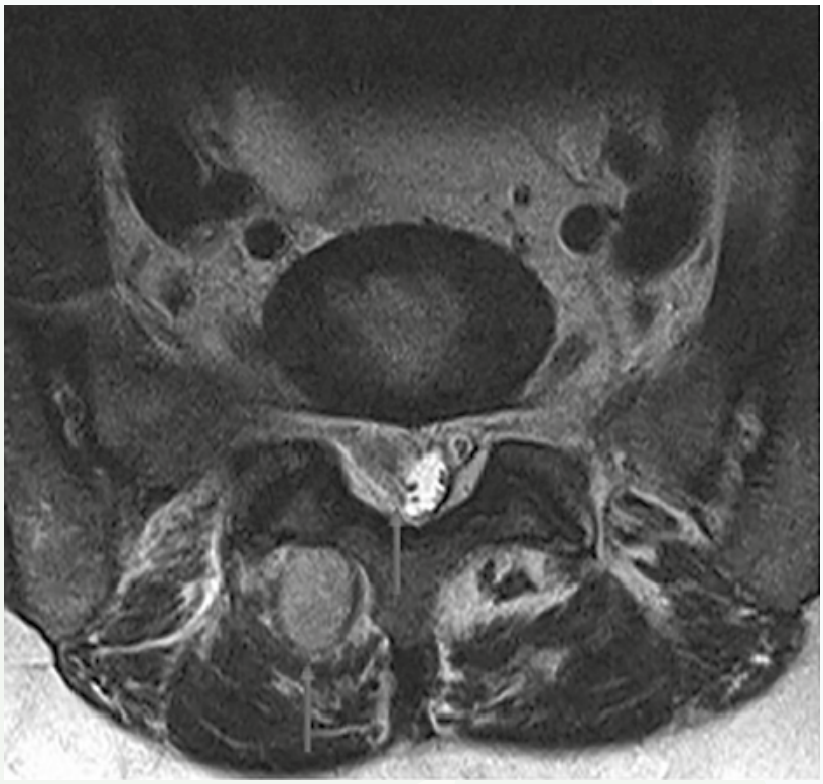


Fig. 1

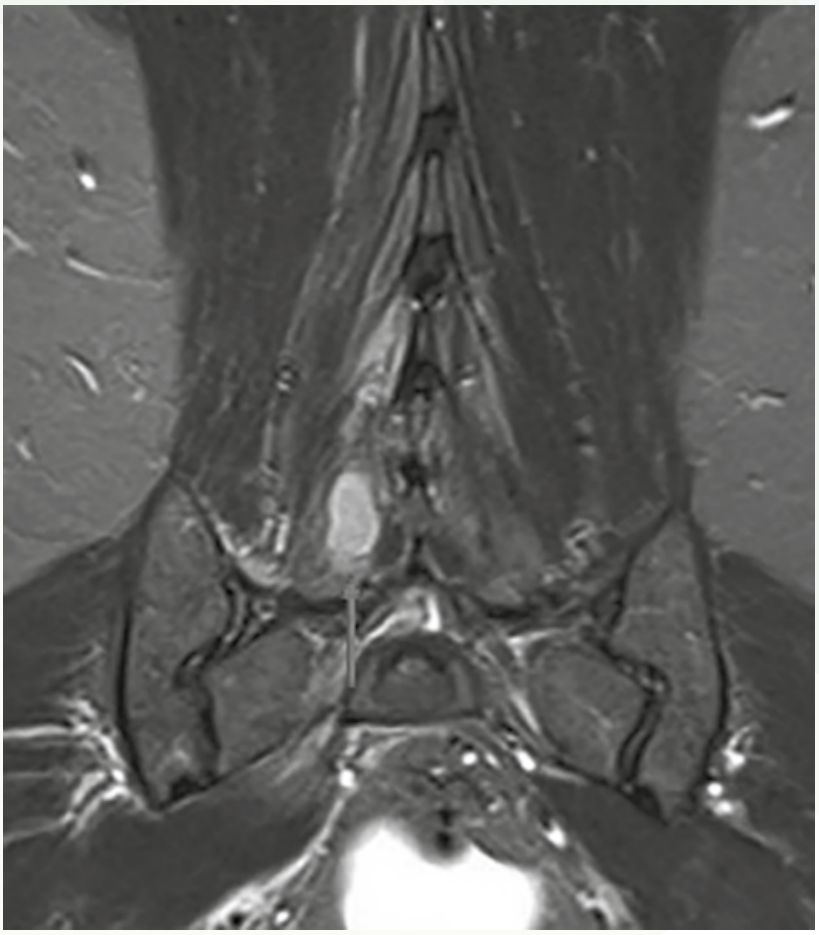


Fig. 2

Fig. 3

50 Embolia pulmonar en artrodesis D11-L3 con tornillos cementados

Autores

Trinidad Leo, Andrea
Lafita Luna, Pelayo
Gálvez Márquez, Gonzalo

Centro de trabajo

Complejo Asistencial de Segovia. España

ANAMNESIS

Paciente de 81 años seguida en consultas de Traumatología por fractura-aplastamiento de L1 de 3 meses de evolución. Antecedentes personales: HTA, FA, estenosis mitral.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgia a nivel L1 y molestias en musculatura paravertebral lumbar bilateral. Fuerza y sensibilidad conservadas en miembros inferiores.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Rx lumbosacra: Fractura-aplastamiento L1.
RM lumbar: Fractura compresiva grave de cuerpo vertebral L1 con abombamiento del muro posterior y de discos supra e infrayacentes que condicionan estenosis de canal del 40% y oclusión completa de agujero de conjunción L1-L2 izquierdo con compromiso de raíz L1 izquierda. Oclusión parcial de agujero de conjunción L1-L2 derecho y D12-L1 izquierdo. Compresión de raíces de la cauda equina. Edema en cuerpo y pedículos de L1, partes blandas perivertebrales y ligamentos interapofisarios de L1-L2, L2-L3 y L3-L4.

DIAGNÓSTICO

Fractura-aplastamiento L1.

TRATAMIENTO

Fijación con tornillos pediculares cementados D11-L3 y descompresión central D12-L2 bilateral.

EVOLUCIÓN

Tras monitorización en Reanimación, se objetiva tendencia a hipotensión y saturación de oxígeno 88-90% con Vmask 10 l/min, previamente sin alteraciones.
En placa de tórax se visualiza aumento de densidad difuso en ambos campos pulmonares, de predominio en base pulmonar derecha.
Dado que la paciente continúa hipoxémica, se intuba nuevamente y se solicita analítica con Dímeros-D (ligeramente elevados) ante la sospecha de TEP secundario a cementación.
Se solicita nueva Rx de tórax, apreciándose aumento marcado de la densidad en ambos campos pulmonares, sugestivo de edema pulmonar difuso. Se realiza angioTC, con confirmación de material hiperdenso en arteria pulmonar principal izquierda y rama arterial basal pulmonar derecha, en posible relación con embolismo de cemento. En la sala de radiología, la paciente presenta desaturación brusca y disociación A-V, iniciándose RCP avanzada durante 20 minutos sin respuesta, declarándose éxitus.

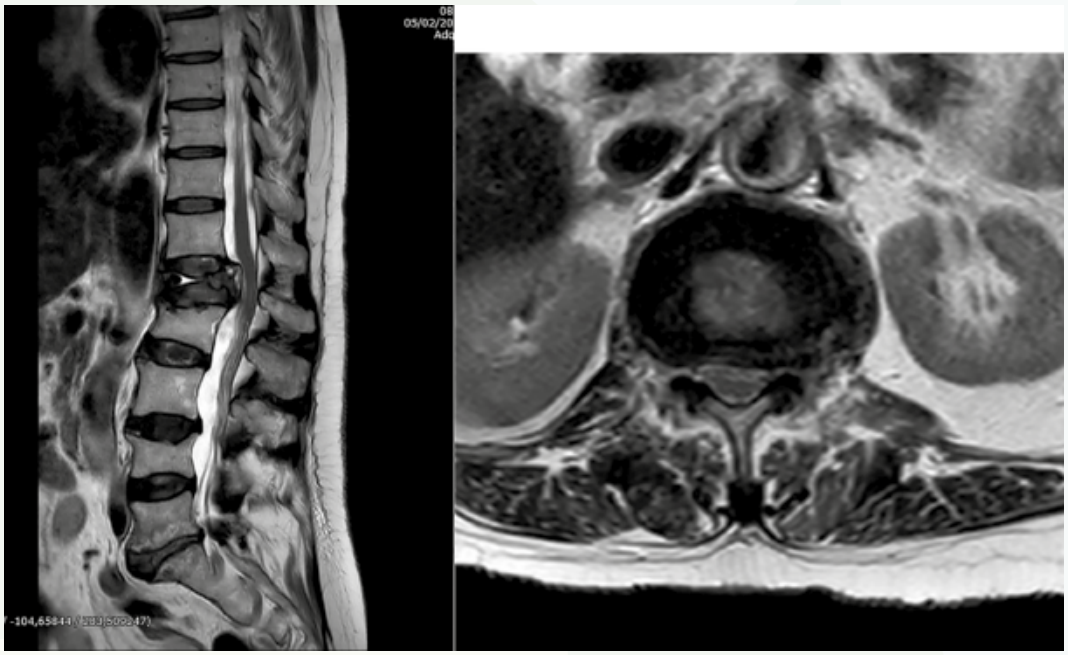
DISCUSIÓN

La cementación vertebral es un procedimiento habitual para el tratamiento de fracturas vertebrales. Una posible complicación es la fuga de cemento (1), que puede ser local o llegar al sistema venoso pulmonar por el sistema venoso perivertebral (1, 2), siendo esta complicación poco frecuente (0-4,8%) y en muchos casos asintomática (1, 3, 4, 5). El principal factor de riesgo es la inyección precoz del cemento. Otro factor de riesgo es la hipervascularización de la vértebra tratada (4). En cuanto al tratamiento, se recomienda seguimiento clínico en casos asintomáticos y heparina en sintomáticos; algunos autores optan por trombectomía de émbolos pulmonares centrales (2, 4, 5). Por último, según algunos estudios, se estima que la mortalidad de esta complicación es muy baja, situándose en torno al 0,6 % de los pacientes (6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sifuentes Giraldo WA, Lamúa Riazuelo JR, Gallego Rivera JI. Embolismo pulmonar por cemento tras vertebroplastia. Rev Esp Reumatol. 2013; 40 (1): 58-60.
2. Martínez Quiñones JV, Aso Escario J, Sebastián Sebastián C. Embolismo pulmonar diferido de material de refuerzo vertebral. Consideraciones clínicas y médico-legales a propósito de un caso. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2020; 54 (3): 183-186.
3. Bedini MP, Albertini RA, Orozco S. Embolismo pulmonar de cemento posterior a vertebroplastia percutánea. Medicina (B Aires). 2018; 78 (3): 198-200.
4. Fornell-Pérez R, Santana-Montesdeoca JM, Junquera-Rionda P. Embolismo pulmonar múltiple por cemento acrílico tras vertebroplastia. Rev Esp Cir OrtopTraumatol. 2010; 54 (6): 365-368.
5. Ignacio JMF, Ignacio SD. Pulmonary bone cement embolism following pedicle screw instrumentation with bone cement augmentation for a burst fracture of l1 in a non-osteoporotic spine. Acta Medica Philippina. 1 de enero de 2013; 47: 76-9.
6. Rahimizadeh A, Hassani V, Soufiani H, Rahimizadeh A, Karimi M, Asgari N. Symptomatic pulmonary cement embolism after pedicle screw polymethylmethacrylate cement augmentation: A case report and review. Surg Neurol Int. 2020; 11: 18.

Fig. 1



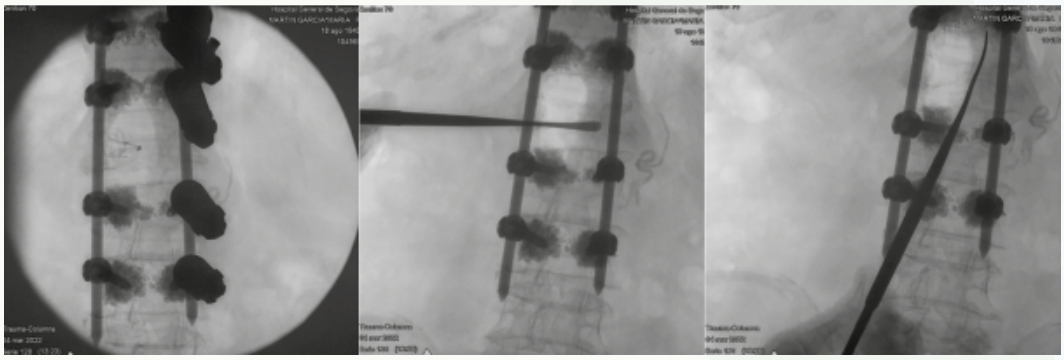
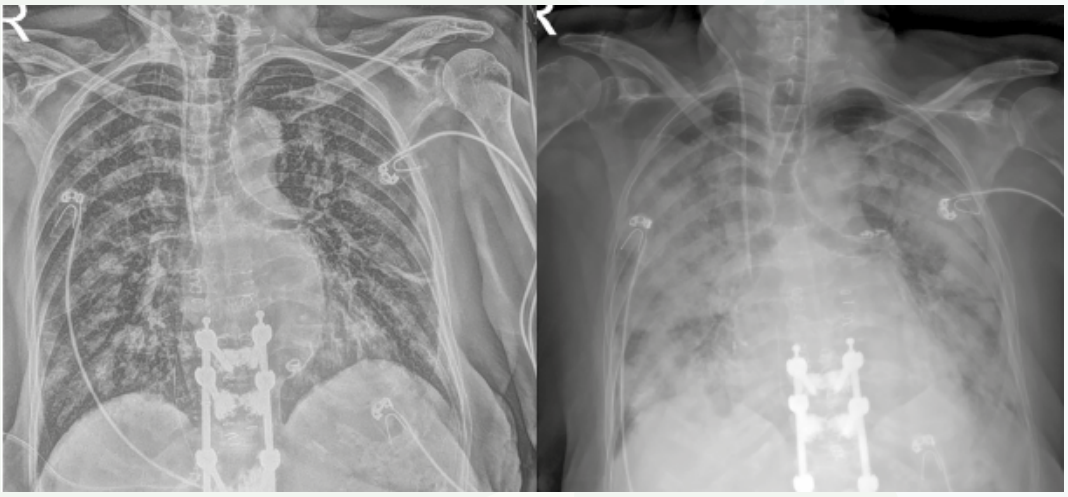


Fig. 2

Exploraciónes intraoperatorias donde se observa fuga de cemento

Fig. 3



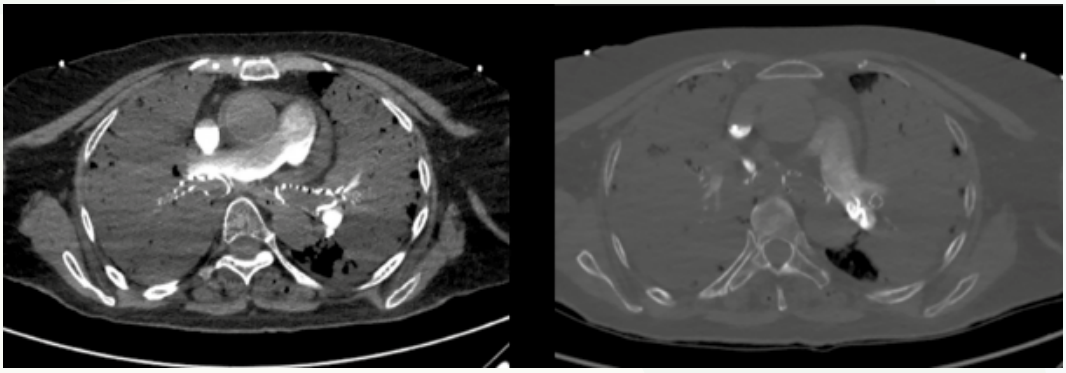


Fig. 4

51 Paraplejia secundaria a hemangioma vertebral atípico en puérpera

Autores

Rodríguez Salvador, Andrés
López Toral, María
Falcón Wehbe, Juan José
Ríos Rodríguez, Álvaro

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen de Las Nieves, Granada. España

ANAMNESIS

Puérpera de 35 años que presenta dorsalgia y déficit motor y sensitivo de miembros inferiores acompañado de alteración esfinteriana, de inicio progresivo desde su embarazo. No historial infeccioso. No traumatismo. Parto eutócico, analgesia epidural.

EXAMEN FÍSICO

Primera valoración: paraparesia con balance muscular: psoas 3/5, cuádriceps 3/5, tibial anterior y gemelos 4/5. Reflejos exaltados. Hipoestesia táctil y vibratoria sin claro nivel sensitivo. Marcha atáxica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN urgente: Lesión en cuerpo y pedículos de D6 con componente paravertebral y epidural anterior que condiciona mielopatía compresiva y que sugiere hemangioma agresivo como primera posibilidad diagnóstica, sin poder descartar otras posibilidades como mieloma o metástasis. Pequeñas lesiones en el margen posterior del cuerpo de D5 y D7, inespecíficas, que sugieren angiomas atípicos.

DIAGNÓSTICO

Mielopatía dorsal secundaria a lesión en cuerpo de D6.

TRATAMIENTO

Se decide cirugía descompresiva más biopsia lesional para completar estudio. Se realiza laminectomía de D6, visualizándose masa epidural muy vascularizada que produce indentación sobre el saco y raíces. Se toma muestra y se remite a Anatomía Patológica.

EVOLUCIÓN

En anatomía patológica el resultado es compatible con hemangioma óseo. Se presenta el caso en comité para debatir sobre opciones terapéuticas. Se decide tratamiento radioterápico sobre la lesión para lograr efecto esclerosante local.
Es valorada por rehabilitación: lesión medular ASIA D nivel T4. Durante ingreso realiza fisioterapia, terapia ocupacional y reeducación de esfínteres. Se instruye en manejo de silla de ruedas. Presenta mejoría de la fuerza, siendo capaz de realizar marcha en paralelas al alta, consiguiendo una mejoría funcional medida con la escala eSCIM III (de 44 a 72 puntos) y, así, una mayor autonomía.

DISCUSIÓN

Los hemangiomas vertebrales son los tumores de columna más comunes, normalmente asintomáticos. En raras ocasiones pueden exhibir expansión extraósea con la consiguien-

te compresión de la médula espinal. Estas lesiones se denominan hemangiomas vertebrales agresivos o atípicos y representan menos del 1% de los hemangiomas espinales.
Las opciones de tratamiento incluyen intervención quirúrgica, inyección percutánea de etanol, ablación por radiofrecuencia y radioterapia. No existen pautas establecidas sobre la preferencia o el orden de las opciones de tratamiento.
En casos que se acompañen de lesión medular es importante incluir al paciente en un programa de rehabilitación para mejorar su capacidad funcional y su autonomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zafeiris CP, Lewkonia P, Jacobs WB. Atypical vertebral hemangioma: an aggressive form of a benign disease. Case Report and Literature Review. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2021.
2. Sharma S, Kamal R, Rathi AK. Vertebral hemangioma – the current radiation therapy perspective. Rep Pract Oncol Radiother 2023.
3. Gaudino S, Martucci M, Colantonio R, Lozupone E, Visconti E, Leone A, et al. A systematic approach to vertebral hemangioma. Skeletal Radiol. 2015.
4. Santagada DA, Perna A, Meluzio MC, Ciolli G, Proietti L, Tamburrelli FC. Symptomatic vertebral hemangioma during pregnancy period: A case series and systematic literature review. Orthop Rev (Pavia). 2020.

Fig. 1

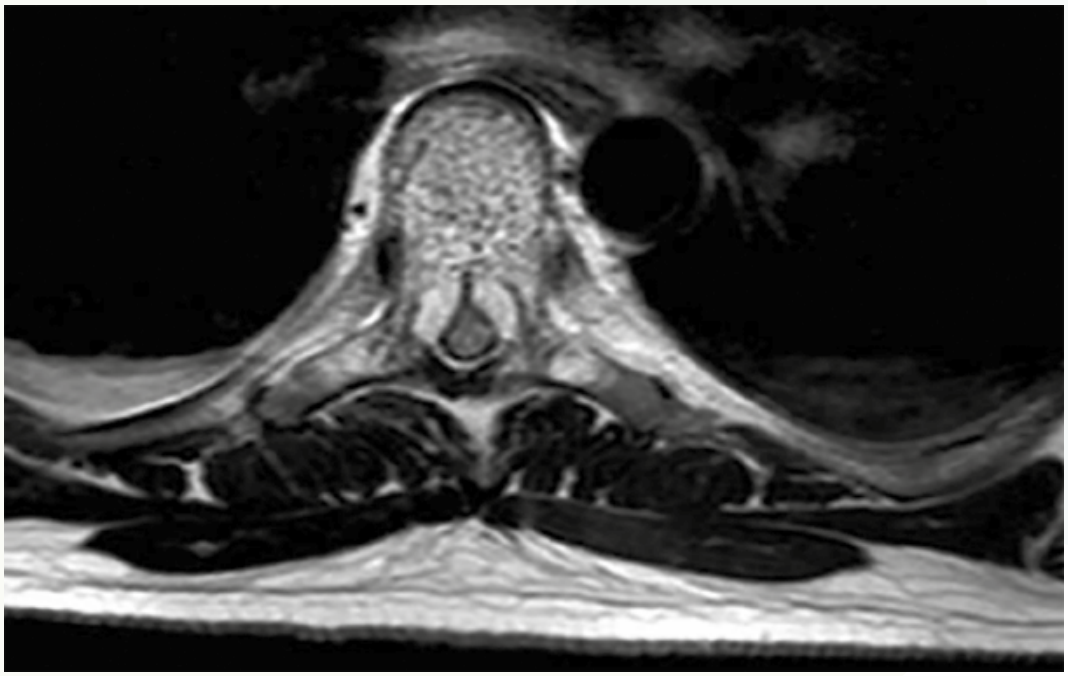


Fig. 2

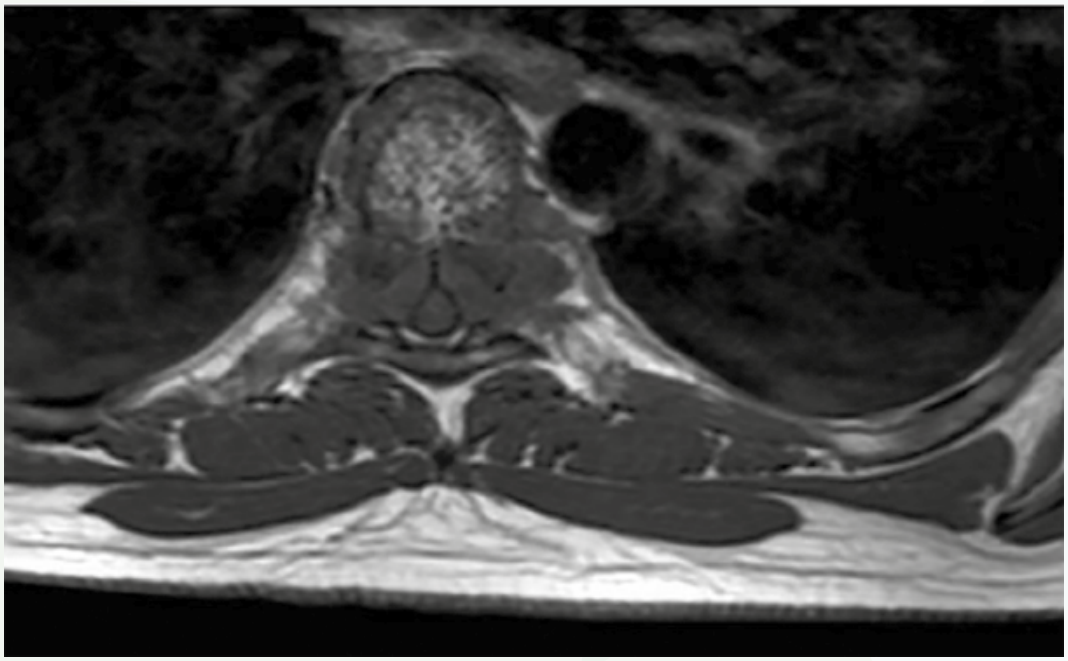


Fig. 3

Fig. 4

52

Estenosis lumbar: una patología frecuente en pacientes con acondroplasia

Autores

Moreno Mateo, Fernando
Martínez Rodríguez, José María

Centro de trabajo

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 54 años, con antecedentes médicos de hipertiroidismo y acondroplasia, que consulta por lumbociatalgia bilateral y claudicación de la marcha de años de evolución con empeoramiento progresivo.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgia dorsolumbar multinivel.
Laségue y Bragard dudosos derechos.
No déficit neurológico.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TeleRX: cifosis angular T12-L1 26º. SVA 6.
RMN de columna dorsolumbar: espondiloartrosis que condiciona estenosis multisegmentaria sobre un canal con estenosis congénita, sin datos de mielopatía.

DIAGNÓSTICO

Estenosis multinivel en paciente con acondroplasia.

TRATAMIENTO

Inicialmente conservador con 3 infiltraciones (dos epidurales y una rizolisis), con escasa mejoría.
Posteriormente cirugía mediante descompresión central L2-L5 con extracción completa del arco posterior y liberación de los recesos.

EVOLUCIÓN (6 SEMANAS POSTCIRUGÍA)

Mejoría importante del dolor lumbar y la claudicación. Persiste ciatalgia bilateral leve. No déficit neurológico.

DISCUSIÓN

La acondroplasia es la displasia ósea más frecuente, producida por mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento de fibroblastos tipo 3 (FGFR3). Se caracteriza por un enanismo desproporcionado, macrocefalia y malformaciones óseas (1). A nivel de la columna vertebral destaca, durante la infancia, la estenosis del foramen magno, que puede ocasionar apneas, y la cifosis toracolumbar. También es característica la hiperlordosis lumbar que, junto con un canal medular estrecho congénito, puede provocar estenosis del canal lumbar durante la edad adulta (2, 3).
En cuanto al manejo de la patología lumbar en estos pacientes existen pocos estudios publicados, y la mayoría están centrados en población pediátrica. El estudio publicado por Baca et al. (4), con 18 pacientes acondroplásicos intervenidos en edad pediátrica de

cirugía de descompresión lumbar con o sin instrumentación, concluye que la descompresión lumbar con instrumentación mejora significativamente la clínica de estos pacientes y reduce la probabilidad de cirugía de revisión. El metaanálisis de Al-Rub et al. (5) en 2021, que incluye cinco estudios en adultos y cuatro en población pediátrica, destaca el riesgo aumentado de complicaciones y de cirugía de revisión en este tipo de pacientes, a pesar de la mejoría sintomática y funcional que ocasiona la cirugía; de ahí que estos autores insistan en la necesidad de individualizar la indicación quirúrgica. Además, insisten en la importancia de la duración de los síntomas y su papel en la determinación de la respuesta al tratamiento quirúrgico. En la misma línea van Carlisle et al. (6), quienes resaltan el papel del tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía como predictor importante del resultado funcional a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kitoh H, Matsushita M, Mishima K, Kamiya Y, Sawamura K. Disease-specific complications and multidisciplinary interventions in achondroplasia. The Journal Of Bone and Mineral Metabolism 2022; 40 (2): 189-95.
2. Shirley ED, Ain MC. Achondroplasia: manifestations and treatment. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 2009; 17 (4): 231-41.
3. Calandrelli R, Pilato F, Massimi L, Onesimo R, D'Apolito G et al. Thoracolumbar stenosis and neurologic symptoms: quantitative MRI in achondroplasia. The Journal of Neuroimaging 2022; 32 (5): 884-93.
4. Baca KE, Abdullah MA, Ting BL, Schkrohowsky JG, Hoernschemeyer DG et al. Surgical decompression for lumbar stenosis in pediatric achondroplasia. The Journal of Pediatric Orthopedics 2010; 30 (5): 449-54.
5. Al-Rub ZA, Lineham B, Hashim Z, Stephenson J, Arnold L et al. Surgical treatment of spinal stenosis in achondroplasia: literature review comparing results in adults and paediatrics. Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma 2021; 23: 101672.
6. Carlisle ES, Ting BL, Abdullah MA, Skolasky RL, Schkrohowsky JG et al. Laminectomy in patients with achondroplasia: the impact of time to surgery on long-term function. Spine 2011; 36 (11): 886-92.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

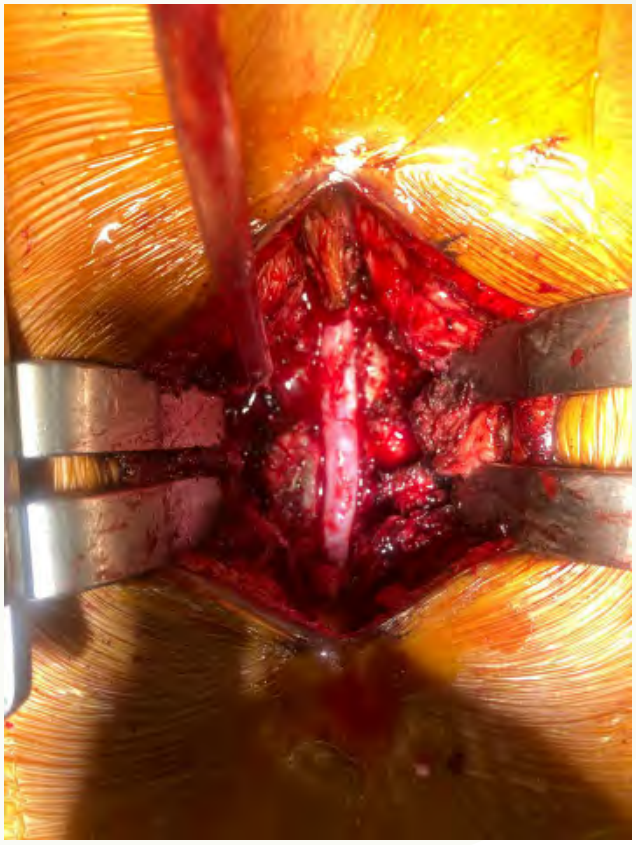


Fig. 4

53 Cifosis toracolumbar post-laminectomía en acondroplásico esqueléticamente inmaduro

Autores

Fernández-Baillo Gallego de la Sacristana, Nicomedes
Sánchez Mateos, Jorge
Ameztoy Gallego, Juan

Centro de trabajo

Hospital Universitario La Paz, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón acondroplásico de 19 años con antecedente de laminectomía descompresiva T11-L4 no instrumentada por ECL en 2012 en otro centro. En 2016 consulta por dolor lumbar con claudicación neurogénica de MID de 3 años de evolución y aumento progresivo de cifosis en charnela toracolumbar. Además, vejiga neurogénica con necesidad de sondaje permanente y denervación activa L5-S1 derecha.

EXAMEN FÍSICO

Cifosis toracolumbar con hiperlordosis lumbosacra sin alteraciones en el plano coronal. Dolor lumbar irradiado a cara anterior de muslo derecho. Hiperreflexia de pateares y aquíleos. No déficit motor.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Telerradiografías: Cifosis T10-L2 108º (con fulcro 80º). Lordosis lumbar compensatoria 75º.
- TC: Falta de estructura ósea posterior secundaria a laminectomía amplia.
- RMN: Estenosis de canal T11-L1 sin alteración de la señal medular.
- Estudio neurofisiológico: Lesión grado medio vía piramidal bilateral MMII.

DIAGNÓSTICO

Cifosis toracolumbar post-laminectomía en paciente acondroplásico.

TRATAMIENTO

Halo de tracción preoperatorio y, posteriormente, en un primer tiempo, toraco-freno-lumbotomía izquierda para liberación anterior resecando el ligamento vertebral común anterior y discectomía, seguida de artrodesis vertebral con mallas en espacios T10-L3. En un segundo tiempo, artrodesis vertebral posterior T10-L3 instrumentada con osteotomías tipo 2.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursó sin incidencias. A los 5 años hace vida normal, sin dolor y con control adecuado de esfínteres.

DISCUSIÓN

La estenosis de canal es frecuente en pacientes acondroplásicos, de los cuales, el 10-25% necesitan tratamiento quirúrgico mediante laminectomía descompresiva (1, 2, 3). Los acondroplásicos esqueléticamente inmaduros presentan un alto riesgo de desarrollar cifosis toracolumbar postlaminectomía si no se realiza fusión concurrente cuando esta se realiza en al menos 5 niveles (4, 5). Si está indicada la descompresión, se recomienda la

estabilización simultánea para mantener la alineación a largo plazo y evitar el desarrollo de una deformidad cifótica. Es importante tener en cuenta este riesgo porque es difícil de tratar y puede tener secuelas clínicas devastadoras, incluido un mayor riesgo de lesiones neurológicas y deformidad; por lo que es preferible la prevención (6).

En nuestro paciente debemos abordar un problema mixto. Necesitamos corregir la cifosis toracolumbar hasta que, de manera indirecta, logremos descomprimir la médula, para lo cual se hacen necesarias osteotomías tipo 2. Y asegurarnos la no progresión de la deformidad siendo en este caso fundamental lograr una buena masa de fusión. Dado el defecto óseo posterior postlaminecetomía, se hace imprescindible también la artrodesis anterior. Y todo esto, manteniendo el perfil sagital característico de los acondroplásicos (7).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ain MC, Shirley ED, Pirouzmanesh A, Hariri A, Carson BS. Postlaminectomy kyphosis in the skeletally immature achondroplast. Spine (Phila Pa 1976). 2006; 31 (2): 197-201.
2. Hall JG. The natural history of achondroplasia. Basic Life Sci. 1988; 48: 3-9.
3. Hunter AG, Bankier A, Rogers JG, Sillence D, Scott CI Jr. Medical complications of achondroplasia: a multicentre patient review. J Med Genet. 1998; 35 (9): 705-712.
4. Hallan DR, Mrowczynski OD, McNutt S, Rizk E. Post-Laminectomy Kyphosis in Achondroplasia Patients: To Concurrently Fuse or Not. Cureus. 2020; 12 (5): e7966.
5. Baca KE, Abdullah MA, Ting BL, et al. Surgical decompression for lumbar stenosis in pediatric achondroplasia. J Pediatr Orthop. 2010; 30 (5): 449-454.
6. Agabegi SS, Antekeier DP, Crawford AH, Crone KR. Postlaminectomy kyphosis in an achondroplastic adolescent treated for spinal stenosis. Orthopedics. 2008; 31 (2): 168.
7. Abousamra O, Shah SA, Heydemann JA, Kreitz TM, Rogers KJ, Ditro C, Mackenzie WG. Sagittal Spinopelvic Parameters in Children With Achondroplasia. Spine Deform. 2019 Jan; 7 (1): 163-170.

Fig. 1

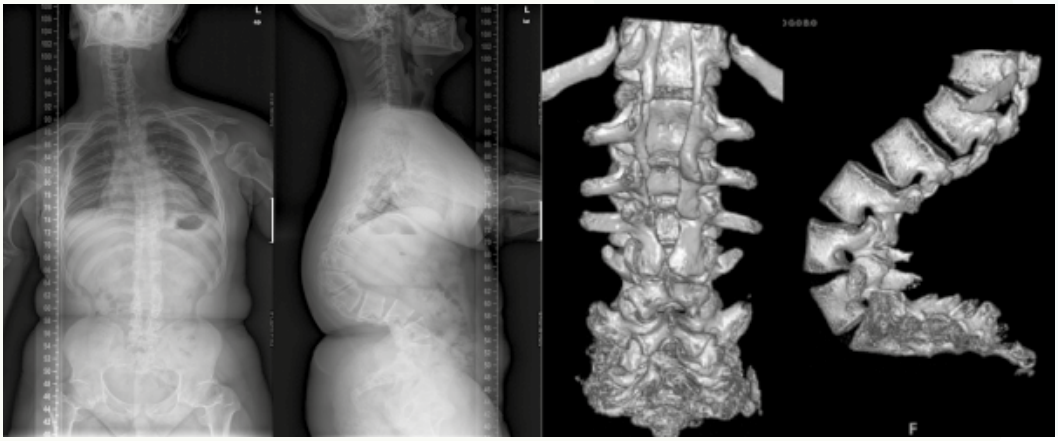


Fig. 2

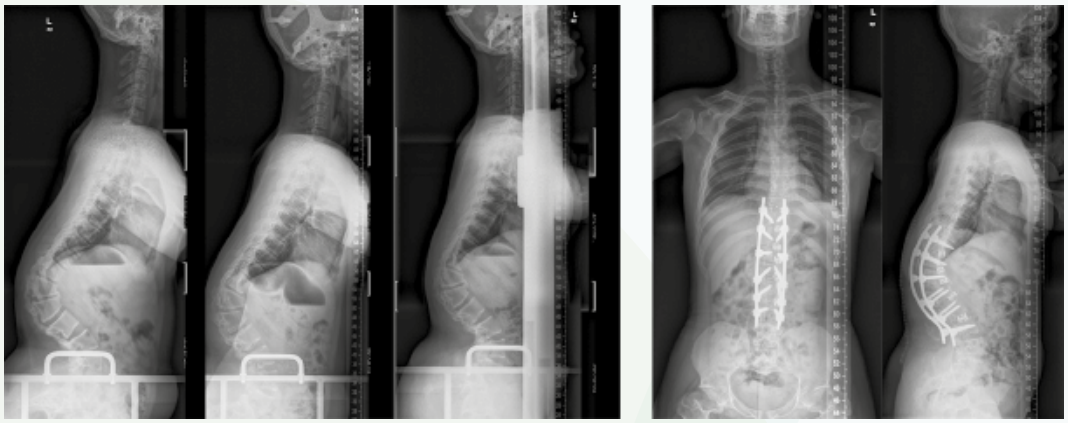


Fig. 3

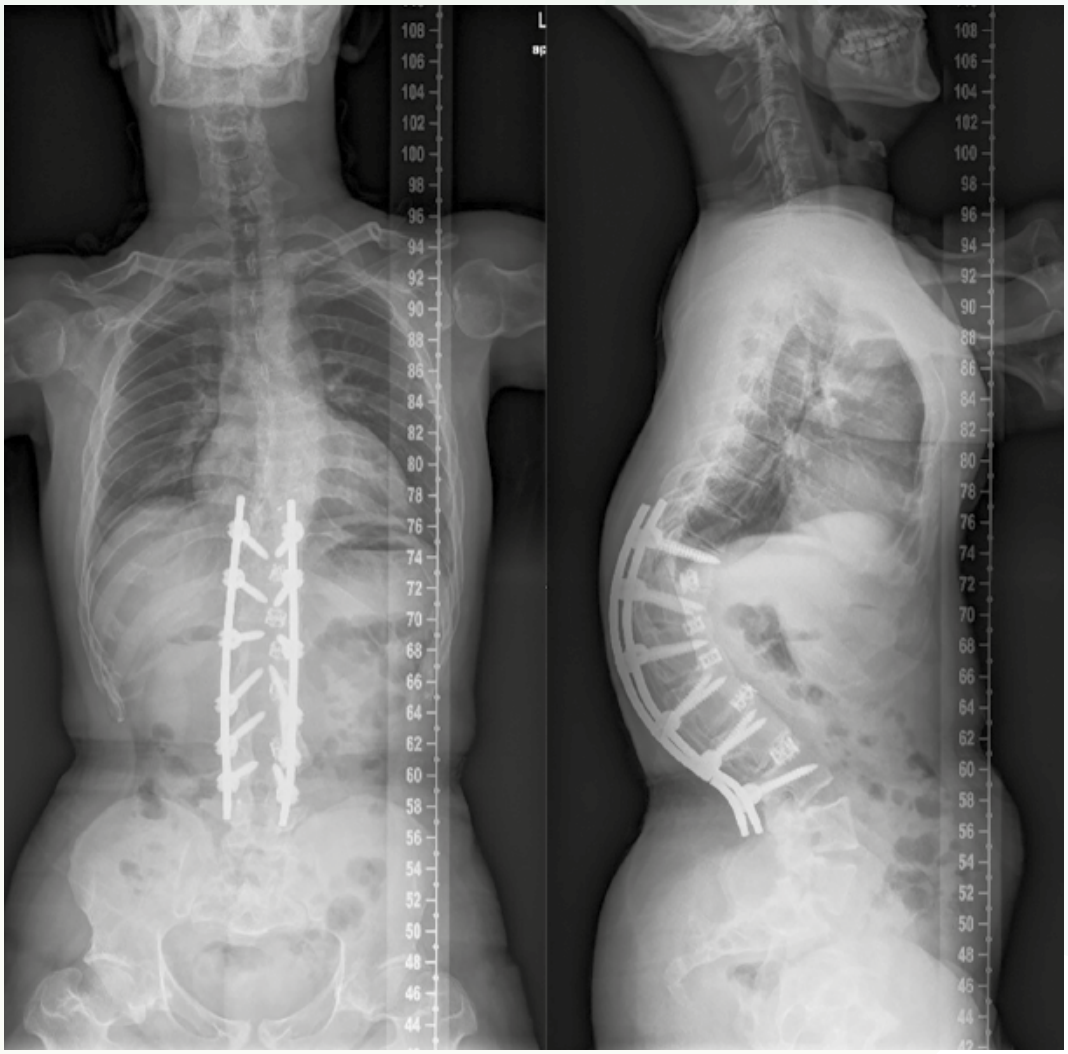


Fig. 4

54

Fractura patológica de C2 inestable por hepatocarcinoma: tratamiento paliativo antiálgico mediante artrodesis occipito-cervical

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Fernández Fernández, Tanya
Orozco Martínez, Javier
Lara Galdón, Borja

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 59 años, pluripatológica (VIH, cirrosis hepática secundaria a VHC y hepatocarcinoma en estudio pre-trasplante), presenta cuadro de cervicalgia severa progresiva, atraumática, de un mes de evolución, sin radiculalgia ni clínica neurológica de alarma.

EXAMEN FÍSICO

Se palpa tumoración de 5 cm en región cervical alta, línea media, dura, adherida a planos profundos.
Apofisalgia de C1 a C5 asociada a contractura paraespinal, con mucha dificultad para el adecuado sostén cefálico y movilidad limitada.
Sensibilidad, fuerza y reflejos osteoarticulares normales.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La radiografía simple (Fig. 1) muestra una lesión lítica con componente de partes blandas a nivel del arco posterior de C2, que insufla y rompe cortical.
El TAC y RM cervicales urgentes confirman una fractura patológica a nivel de C2 sobre lesión lítica destructiva (Fig. 1), hipervascular, que condiciona estenosis del canal cervical con compresión medular, pero sin signos de mielopatía aguda (Fig. 2), oblitera los forámenes de conjunción y engloba ambas arterias vertebrales. Escala SINS de 11 y ECSS de 3.

DIAGNÓSTICO

Fractura patológica inestable de C2, con dolor severo no controlado e invasión de canal, sin mielopatía aguda.

TRATAMIENTO

Recibe radioterapia urgente (2 dosis de 800cGy) sobre C1-C6, sin mejoría del dolor.
Debido al mal pronóstico de su enfermedad diseminada, se decide de inicio tratamiento conservador con collarín Philadelphia y SOMI, que no tolera.
Tras discusión en comité multidisciplinar, optamos por cirugía paliativa antiálgica: resección intralesional parcial, descompresión y artrodesis posterior (occipito-C4-C5-C6) (Figs. 3 y 4). El estudio histopatológico confirma el origen metastásico.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursa sin incidencias. La paciente consigue un buen control del dolor, sin collarín. Desafortunadamente, fallece al mes por progresión tumoral.

DISCUSIÓN

Las metástasis del hepatocarcinoma a nivel del esqueleto axial son infrecuentes (1). Más lo son las metástasis únicas a nivel cervical (2, 3).

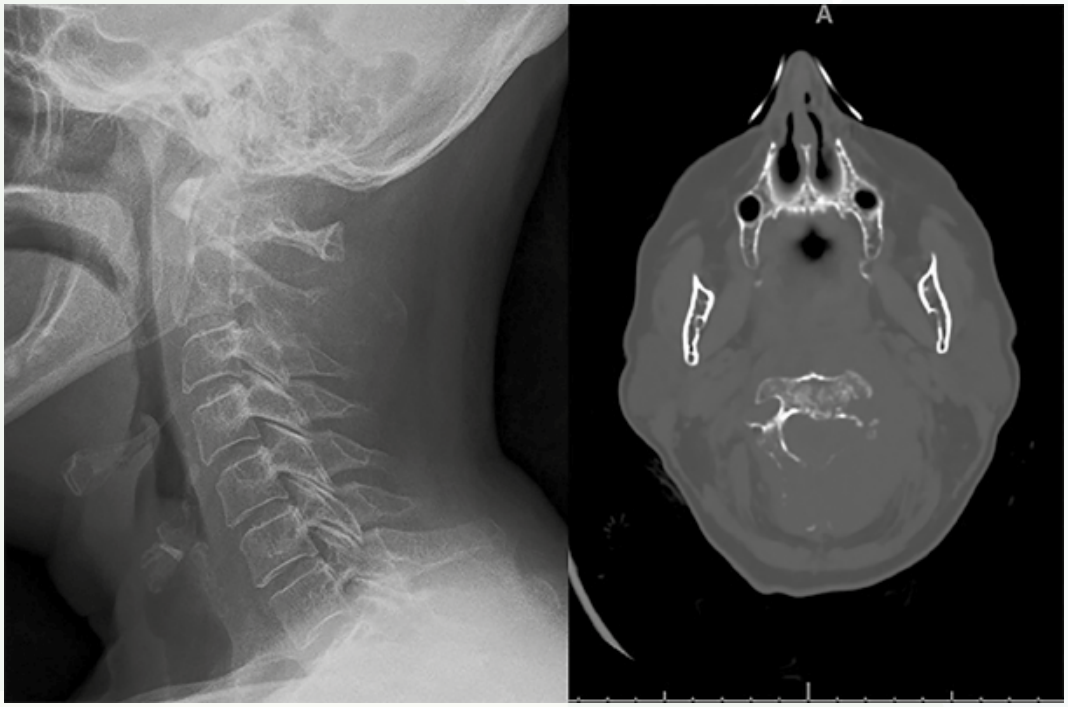
El tratamiento paliativo con radioterapia no fue suficiente en este caso. Se propuso una cirugía, no curativa (masa irresecable), paliativa, de carácter antiálgico (4-6), por el deficiente control del dolor (EVA 10 a pesar de tercer escalón) y mala tolerancia al tratamiento conservador. Si bien su esperanza de vida fue un mes tras la cirugía, pacientes en estadío similar pueden llegar a vivir hasta 18 meses. La paciente y su familia prefirieron asumir los riesgos quirúrgicos en espera de una mejoría de la calidad de vida restante (7, 8), como así fue.

La artrodesis occipito-cervical es una opción antiálgica en pacientes con metástasis cervicales inestables (9, 10).

BIBLIOGRAFÍA

1. Uei H, Tokuhashi Y, Maseda M, Nakahashi M, Sawada H, Matsumoto K, et al. Surgical management of coincidental metastases to upper cervical spine and skull from hepatocellular carcinoma: A case report. Journal of International Medical Research. 2018 Nov 1; 46 (11): 4852-9.
2. Rustagi T, Mashaly H, Mendel E. Posterior occiput-cervical fixation for metastasis to upper cervical spine. J Craniovertebr Junction Spine. 2019 Apr 1; 10 (2): 119-26.
3. Zwolak P, Kröber M. Acute neck pain caused by atlanto-axial instability secondary to pathologic fracture involving odontoid process and C2 vertebral body: treatment with radiofrequency thermoablation, cement augmentation and odontoid screw fixation. Arch.
4. Vazifehdan F, Karantzoulis VG, Igoumenou VG. Surgical treatment for metastases of the cervical spine. European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology. 2017 Aug 1; 27 (6): 763-75.
5. Luksanapruksa P, Buchowski JM, Wright NM, Valone FH, Peters C, Bumpass DB. Outcomes and effectiveness of posterior occipitocervical fusion for suboccipital spinal metastases. J Neurosurg Spine. 2017 May 1; 26 (5): 554-9.
6. Yang J, Jia Q, Peng D, Wan W, Zhong N, Lou Y, et al. Surgical treatment of upper cervical spine metastases: A retrospective study of 39 cases. World J Surg Oncol. 2017 Jan 14; 15 (1).
7. Guzik G. Quality of life of patients after surgical treatment of cervical spine metastases. BMC Musculoskelet Disord. 2016 Jul 26; 17 (1).
8. Wu X, Ye Z, Pu F, Chen S, Wang B, Zhang Z, et al. Palliative surgery in treating painful metastases of the upper cervical spine case report and review of the literature. Medicine (United States). 2016; 95 (18): e3558.
9. Kanda Y, Kakutani K, Sakai Y, Zhang Z, Yurube T, Miyazaki S, et al. Surgical outcomes and risk factors for poor outcomes in patients with cervical spine metastasis: a prospective study. J Orthop Surg Res. 2021 Dec 1; 16 (1).
10. Bourghli A, Luc S, Obeid I, Guérin P, Gille O, Vital JM, et al. Management of a major atlanto-axial instability secondary to a lytic lesion of C2. European Spine Journal. 2015 Jan 1; 24 (1): 180-4.

Fig. 1



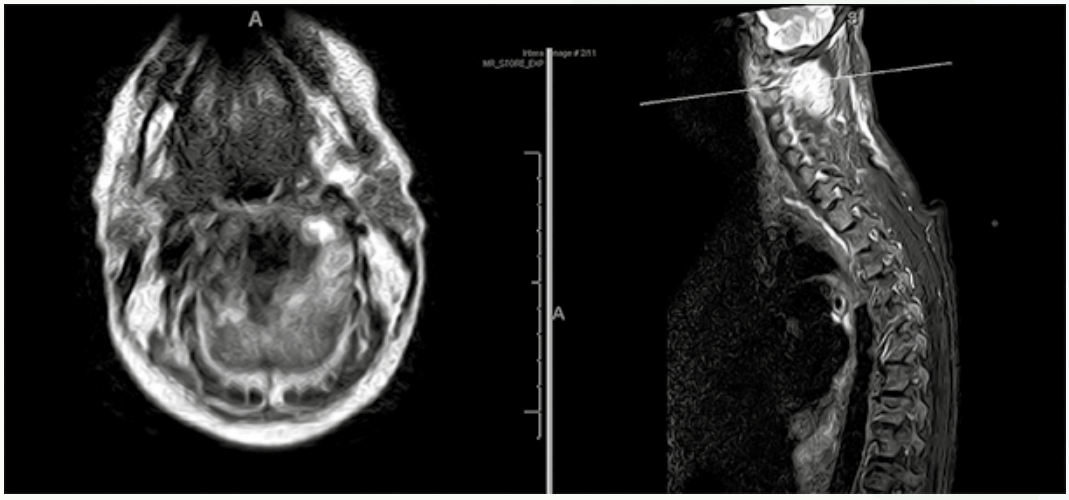


Fig. 2

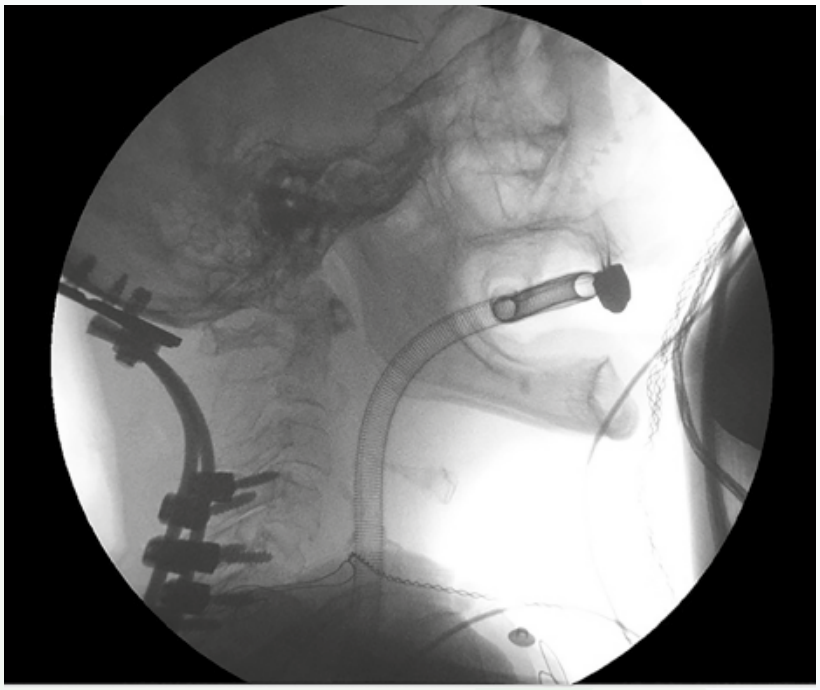


Fig. 3

Fig. 4

55 Ciatalgia por burbuja de gas de origen degenerativo discal. Un culpable inesperado

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Chico García, Marcos
Flores Gallardo, Jaime

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 78 años que acude a consulta por presentar lumbociatalgia izquierda de 2 años de evolución, más intensa en los últimos 2 meses, que le impide trabajar con normalidad, requiriendo uso de 1 bastón para la deambulación.

EXAMEN FÍSICO

La paciente presenta dolor lumbar irradiado por cara posterior de glúteo y muslo hasta cara posterior de pierna izquierda. Refiere aparición ocasional de calambres en la pierna. La fuerza muscular es similar al contralateral. Maniobras de Lasègue y Bragard negativas. Resto de exploración neurológica sin alteraciones.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se solicita RM lumbar donde se advierte una lesión que ocupa el foramen de conjunción izquierdo L3-L4, comprimiendo la raíz emergente. Por sus características radiológicas, redondeada, de bordes muy bien definidos e intensidad homogénea, era compatible con una calcificación discal.
Se solicita TC lumbar para caracterizar la lesión y valorar posibles tratamientos. La imagen corresponde a una burbuja de gas, de origen degenerativo discal, que afecta el foramen de conjunción izquierdo, en el nivel L3-L4. Además se visualiza gas degenerativo intradiscal a múltiples niveles.

DIAGNÓSTICO

Ciatalgia secundaria a burbuja de gas de origen degenerativo discal.

TRATAMIENTO

Se propone punción guiada por TC de la lesión pero la paciente rechaza cualquier tipo de intervención invasiva. Se opta por tratamiento con antiinflamatorios y analgésicos y ejercicios de fortalecimiento lumbar y rehabilitación.

EVOLUCIÓN

Tras 3 meses, la paciente refiere mejoría con práctica desaparición del dolor. Al año, la paciente permanece asintomática, sin limitación funcional y lleva una vida normal.

DISCUSIÓN

El fenómeno de vacío intradiscal es un término acuñado para designar la presencia de gas en el espacio intervertebral. Es un hallazgo radiológico común que evidencia cambios degenerativos discales en pacientes de edad avanzada. La presencia de gas intradiscal acompañado de radiculopatía o mielopatía es extremadamente raro, existiendo en la literatura menos de una decena de publicaciones al respecto.

El mecanismo de producción de gas intradiscal es desconocido. Este fenómeno es visible en radiografía simple y tomografía computarizada pero en RM puede no ser evidente y confundirse con frecuencia con una herniación o calcificación discal.

A pesar de que en nuestro caso el cuadro clínico se resolvió de forma espontánea, otros autores describen distintas técnicas para abordar esta patología si la clínica es persistente. Es importante el diagnóstico diferencial mediante TC pues al tratarse de gas intradiscal suelen responder bien a técnicas de aspiración percutánea, siendo raro la necesidad de discectomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mehdi, A. S., Amenta, P. S., & Harrop, J. (2012). Air in the L4-5 epidural space appearing as disc herniation. JHN Journal, 7 (2), 5.
2. Lee, C. H., Cho, J. H., Hyun, S. J., Yoon, S. H., Kim, K. J., & Kim, H. J. (2012). Symptomatic Gas-Containing Herniated Disc With the Vacuum Phenomenon: Mechanism and Treatment–Case Report–. Neurologia medico-chirurgica, 52 (2), 106-108.
3. Pak, K. I., Hoffman, D. C., Herzog, R. J., & Lutz, G. E. (2011). Percutaneous intradiscal aspiration of a lumbar vacuum disc herniation: a case report. HSS Journal®, 7 (1), 89-93.
4. Kim, C. H. (2007). Pneumorrhachis and paraspinal air with vacuum disc: case report and literature review. Journal of Korean Neurosurgical Society, 42 (6), 490.
5. Kawaguchi S, Yamashita T, Ida K, Ikeda T, Ohwada O. Gas-filled intradural cyst of the lumbar spine. Case report. J Neurosurg. 2001; 95 (2 Suppl): 257-259.

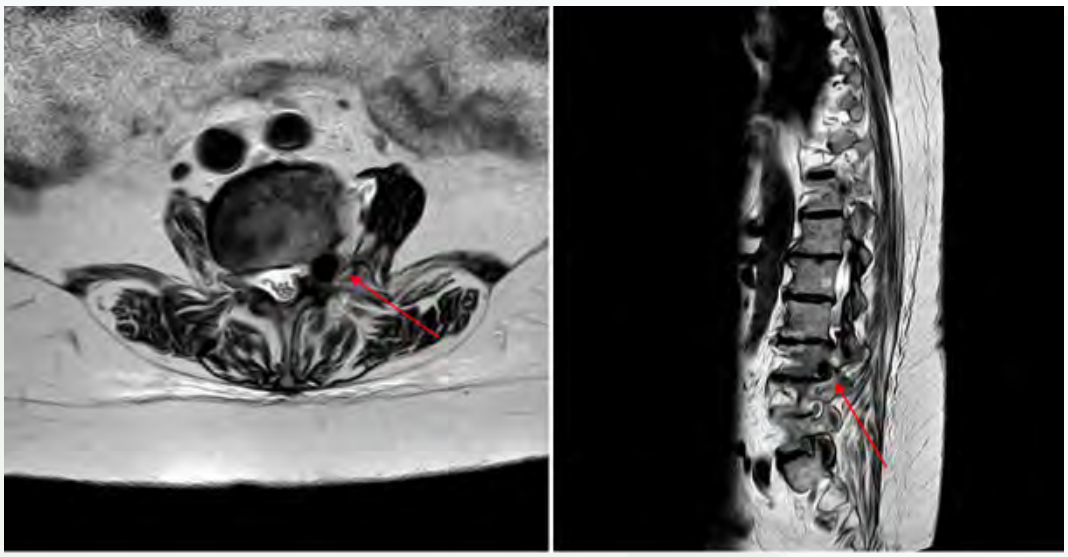


Fig. 1

Fig. 2

56 Distracción costal seriada mediante tallos de crecimiento en paciente con disóstosis espondilocostal (DEC)

Autores

Riquelme García, Óscar
Hernández Mateo, José María
García-Quirós Fernández, María Asunción
Guzmán Sánchez, Álvaro

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Niña de 23 meses, con disóstosis espondilocostal (DEC), dextrocardia e hipoplasia pulmonar izquierda.

EXAMEN FÍSICO

Asimetría de tronco con giba torácica izquierda y herniación de contenido abdominal a través del defecto costal con los movimientos respiratorios. Peso: 10 kg (percentil 15).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En telerradiografía, se aprecia curva escoliótica de doble concavidad toracolumbar T4-T12 de 80º. En TC, se aprecia malformación compleja costovertebral izquierda, con ausencia del 1º, 4º y 9º arcos, hipoplasia del 10º, fusión parcial del 2º y 3º, y fusión con origen conjunto costovertebral del 5º, 6º, 7º y 8º. Hemivértebras con defecto parcial izquierdo T5 y T7, hemivértebra con defecto parcial derecho L2 y fusión parcial de cuerpos vertebrales T8-T9 y T10-T11.

DIAGNÓSTICO

Escoliosis congénita por disóstosis espondilocostal.

TRATAMIENTO

Corrección mediante distracción espondilocostal desde la concavidad. Anclaje proximal en 2ª-3ª costilla y anclaje vertebral con tornillos pediculares izquierdos en L2 y L3. Se realizaron alargamientos seriados del dispositivo una vez al año.

EVOLUCIÓN

La evolución postoperatoria fue satisfactoria a los 7 años de edad. Se objetiva mejoría significativa del aspecto del tronco con curva escoliótica residual de 55,4º, disbalance coronal de -4,2 mm y SVA de +23,5 mm.

DISCUSIÓN

La DEC (o síndrome de Jarcho-Levin) incluye variados fenotipos radiológicos que presentan malformaciones del esqueleto axial. Las radiografías muestran anomalías de la segmentación y formación vertebral, así como malformaciones costales asimétricas (diferencia con la displasia espondilotorácica), condicionando el desarrollo de escoliosis congénita y ocasionando una insuficiencia respiratoria crónica grave con mejor pronóstico vital que la displasia espondilotorácica. Por ello, es fundamental la corrección precoz de la deformidad escoliótica, siendo el tratamiento quirúrgico actual más utilizado la prótesis costal vertical expansible de titanio (VEPTR), que permite no interferir en el adecuado crecimiento de la columna vertebral y la caja torácica. En nuestro caso, las malformacio-

nes asociadas dificultaban la elección de un montaje vertebral, por lo que se optó por un montaje espondilocostal.

Es fundamental una adecuada cobertura de partes blandas, al tratarse de un dispositivo voluminoso, por lo que se recomienda intervenir en pacientes con percentil >25 de peso. En este caso, siendo una niña muy pequeña, se optó por un sistema de instrumentación cervical en columna dorsolumbar, siguiendo la filosofía del VEPTR, disminuyendo el riesgo de exposición del instrumental. Con el crecimiento, se recambió por un sistema de instrumentación pediátrico para columna dorsolumbar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cornier AS, Ramirez N, Carlo S, Reiss A. Controversies surrounding Jarcho-Levin syndrome. Curr Opin Pediatr. 2003 Dec; 15 (6): 614-20.
2. Beine O, Bolland J, Verloes A, Lebrun FR, Khamis J, Muller Ch. Dysostose spondylo-costale: une maladie génétique rare [Spondylocostal dysostosis: a rare genetic disease]. Rev Med Liege. 2004 Sep; 59 (9): 513-6.
3. Betz RR, Mulcahey MJ, Ramirez N, Flynn JM, Smith JT, St Hilaire T, Campbell RM. Mortality and lifet-hreatening events after vertical expandable prosthetic titanium rib surgery in children with hypoplastic chest wall deformity. J Pediatr Orthop. 2008 Dec; 2.
4. Karlin JG, Roth MK, Patil V, Cordell D, Trevino H, Simmons J, Campbell RM, Joshi AP. Management of thoracic insufficiency syndrome in patients with Jarcho-Levin syndrome using VEPTRs (vertical expandable prosthetic titanium ribs). J Bone Joint Surg Am. 20.
5. Parnell SE, Effmann EL, Song K, Swanson JO, Bompadre V, Phillips GS. Vertical expandable prosthetic titanium rib (VEPTR): a review of indications, normal radiographic appearance and complications. Pediatr Radiol. 2015 Apr; 45 (4): 606-16.
6. Campbell RM Jr, Hell-Vocke AK. Growth of the thoracic spine in congenital scoliosis after expansion thoracoplasty. J Bone Joint Surg Am. 2003 Mar; 85 (3): 409-20.
7. Ramirez N, Flynn JM, Emans JB, Betz R, Smith JT, Price N, St Hilaire T, Joshi AP, Campbell RM. Vertical expandable prosthetic titanium rib as treatment of thoracic insufficiency syndrome in spondylocostal dysplasia. J Pediatr Orthop. 2010 Sep; 30 (6): 521-6.
8. Waldhausen JH, Redding GJ, Song KM. Vertical expandable prosthetic titanium rib for thoracic insufficiency syndrome: a new method to treat an old problem. J Pediatr Surg. 2007 Jan; 42 (1): 76-80.
9. Campbell RM Jr. Opening Wedge Thoracoplasty and Vertical Expandable Prosthetic Titanium Rib Insertion for Congenital Scoliosis and Fused Ribs. En: Wiesel S, Albert T, editores. Operative Techniques in Pediatric Orthopaedic Surgery. 3ª Edición. Wolters Klu.
10. Dong H, Nandra R, Thurston D, Laugharne E, Newton Ede M, Gardner A, Mehta J. Efficacy of distal pedicle screw fixation as a caudal foundation in VEPTR growing rod constructs for early onset scoliosis. Spine Deform. 2021 Jul; 9 (4): 1169-1174.

Fig. 1

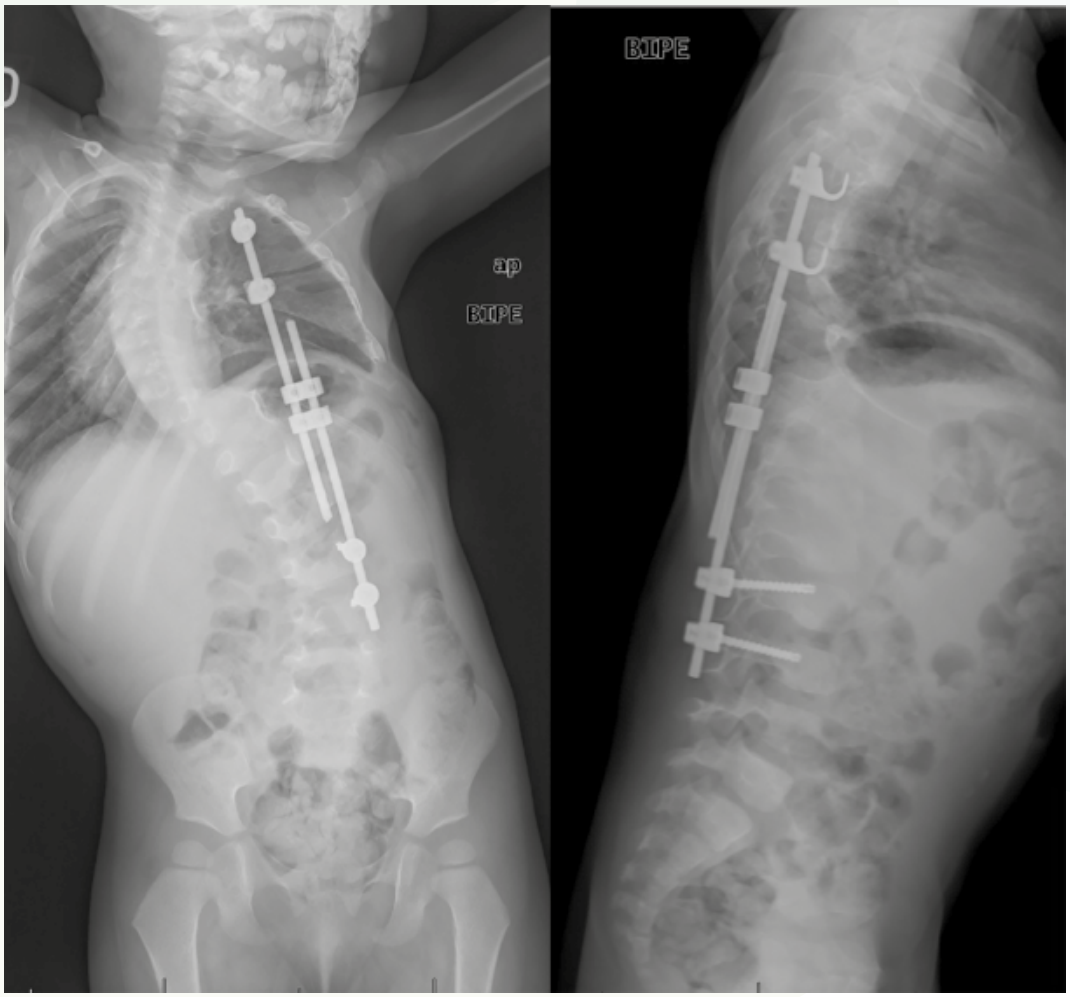


Fig. 2

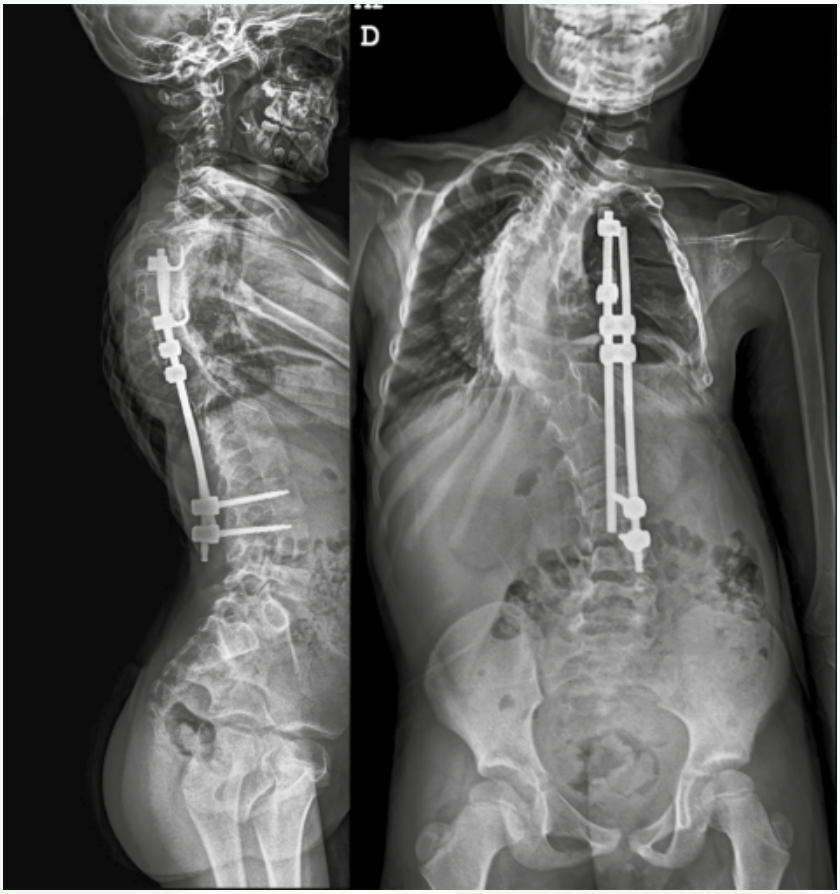


Fig. 3

57 Mielopatía cervical por pseudotumor retroodontoideo

Autores

Pellejero García, Raúl

Cueva Sevieri, Heber Enrique

Centro de trabajo

Hospital Parc Tauli, Sabadell, Barcelona. España

ANAMNESIS

Paciente de 83 años derivado por cervicalgia de 8 meses de evolución, asociado a parestesias nocturnas en ambas manos, sin otras dificultades en las actividades diarias. Niega síntomas constitucionales y/o fiebre.
AP: HTA, DLP, gota e insuficiencia mitral.
Alcohol 2UBE.
Camina 2 horas al día, practica natación.

EXAMEN FÍSICO

Rigidez cervical en todos los planos con dolor cervical paravertebral. Hoffman derecho positivo, izquierdo negativo; hiperreflexia generalizada en las cuatro extremidades. No hay alteraciones sensitivo-motoras ni biesfinterianas. Artrocinética normal. Respuesta cutánea plantar flexora bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TAC cervical: Signos de artropatía por depósito de cristales de pirofosfato cálcico C1-C2 (aumento de partes blandas en la unión atlanto-axial rodeando a la apófisis odontoides con áreas de calcificación en las mismas). Severa estenosis del canal secundaria y subluxación anterior de C1-C2.
RM cervical: Pseudotumor retroodontoideo por posible depósito de cristales de pirofosfato cálcico (aumento de partes blandas en la unión atlanto-axial rodeando a la apófisis odontoides de señal heterogénea en T1-T2 con áreas de calcificación/osificación y edema óseo en la odontoides). Subluxación anterior C1-C2, condicionando severa estenosis central del canal y compresión medular focal con signos de mielopatía compresiva.

DIAGNÓSTICO

Estenosis de canal cervical C1-C2 por pseudotumor retroodontoideo.
Inestabilidad C1-C2.
Mielopatía cervical secundaria.

TRATAMIENTO

Descompresión y estabilización quirúrgica cervical mediante la técnica de Harms. Realizándose artrodesis C1-C2 utilizando guías impresas en 3D. Descompresión del canal medular mediante la resección del arco posterior de C1.

EVOLUCIÓN

Postoperatorio sin complicaciones. Correcto posicionamiento de instrumentación confirmado por TAC. Es dado de alta al quinto día postoperatorio. Durante el seguimiento presenta resolución completa de parestesias, ausencia de dolor y regresión pseudotumoral en la RM a los 7 meses.

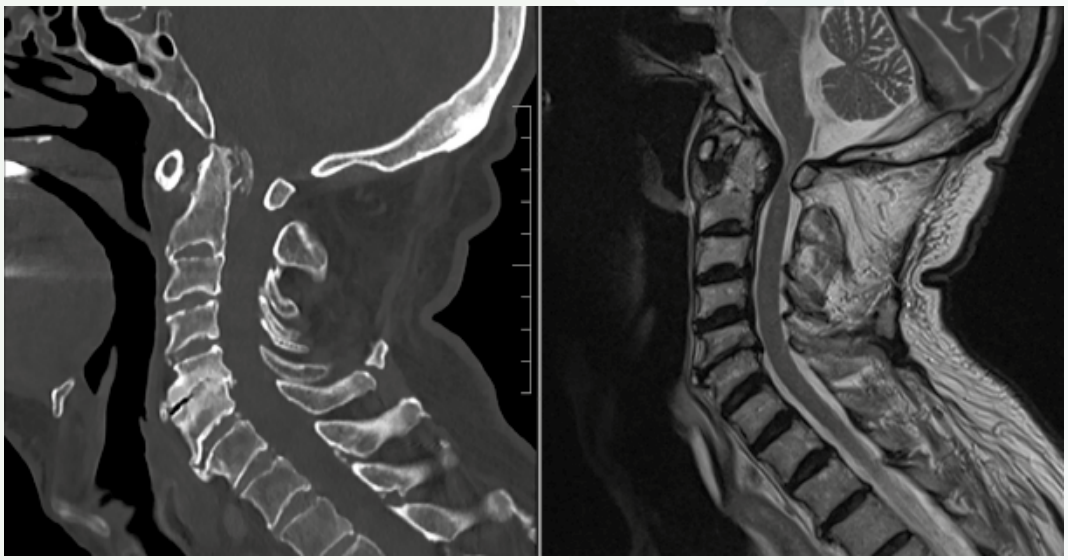
DISCUSIÓN

El pseudotumor retroodontoideo es una proliferación de tejido blando no neoplásico adyacente a las apófisis odontoides.
Las etiologías incluyen causas reumáticas (artritis reumatoide) y no reumáticas (sinovitis pigmentada villonodular, traumático, hemodiálisis y enfermedades por depósito).
La calcificación en las estructuras cervicales es una característica frecuente de las enfermedades por depósito de cristales y ausente en artritis reumatoide.
Considerando los antecedentes, evolución clínica y características radiológicas, se plantea el depósito de cristales como posible causa.
La inestabilidad atlantoaxoidea está presente en la mayoría de las etiologías, siendo el dolor cervical y signos de mielopatía cervical una presentación frecuente.
Se elige la descompresión quirúrgica y estabilización cervical debido a mielopatía cervical e inestabilidad, siendo crucial la estabilización C1-C2 para prevenir la progresión y regresión de la formación pseudotumoral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fiani B, Houston R, Siddiqi I, Arshad M, Reardon T, Gilliland B, et al. Retro-Odontoid Pseudotumor Formation in the Context of Various Acquired and Congenital Pathologies of the Craniovertebral Junction and Surgical Techniques. Neurospine. 2021 Mar 31; 18 (1): 67-78.
2. Batista AV de S, Aguiar GB de, Daniel JW, Veiga JCE. Retro-odontoid pseudotumor: a poorly recognized alteration of the craniocervical junction. Rev Assoc Med Bras. 2020 Apr; 66 (4): 507-11.
3. Shi J, Ermann J, Weissman BN, Smith SE, Mandell JC. Thinking beyond pannus: a review of retro-odontoid pseudotumor due to rheumatoid and non-rheumatoid etiologies. Skeletal Radiol. 2019 Oct 13; 48 (10): 1511-23.
4. Sekijima Y, Yoshida T, Ikeda S ichi. CPPD crystal deposition disease of the cervical spine: A common cause of acute neck pain encountered in the neurology department. J Neurol Sci. 2010 Sep; 296 (1-2): 79-82.
5. Young WF, Boyko O. Magnetic resonance imaging confirmation of resolution of periodontoid pannus formation following C1/C2 posterior transarticular screw fixation. Journal of Clinical Neuroscience. 2002 Jul; 9 (4): 434-6.

Fig. 1



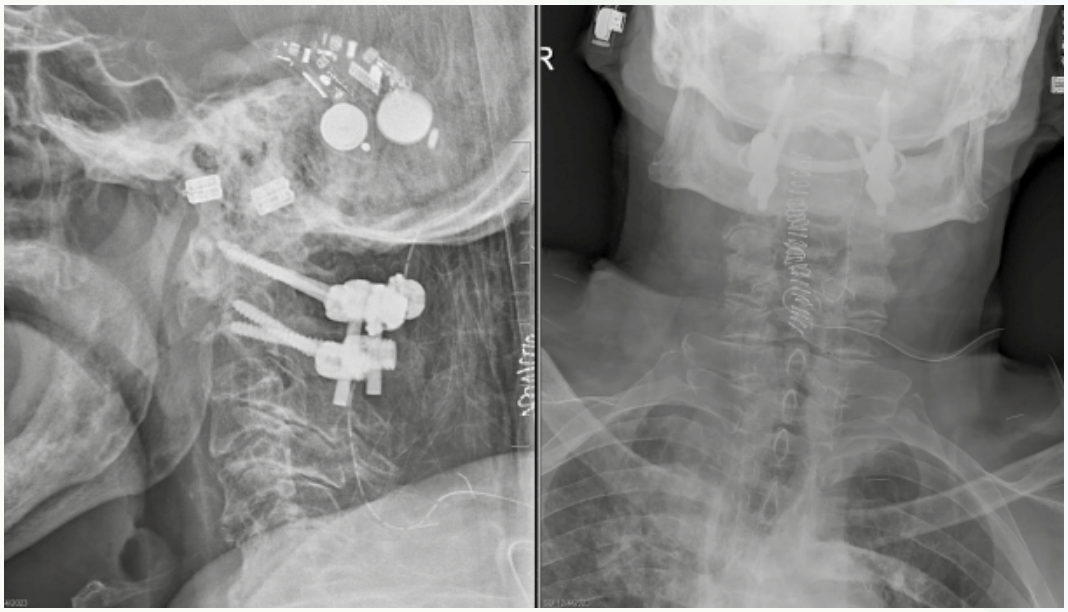


Fig. 2

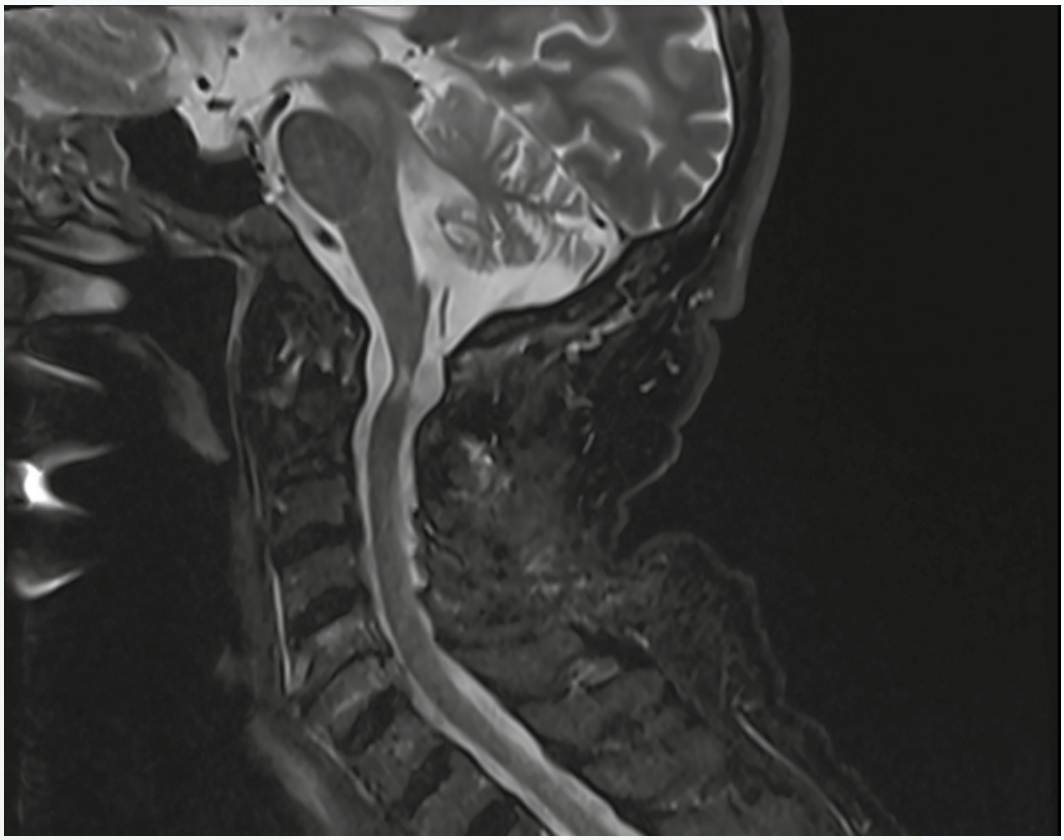


Fig. 3

58 Cordoma sacro. Sacrectomía total

Autores

López-Puerta González, José María
Álvarez Urda, María Jesús
Moreno Asensi, Gabriel

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. España

ANAMNESIS

Paciente mujer de 47 años de edad derivada a Unidad de Columna por dolor radicular incapacitante de miembro inferior izquierdo de larga evolución, presentando dificultad para deambulación e inicio de mal control de esfínteres.

EXAMEN FÍSICO

Imposibilidad para posición en decúbito supino por severo dolor local a nivel de sacro y radicular en MMII. Lassegue izquierdo positivo. Balance motor (D/I): Flexores de cadera 2/2, extensores de rodilla 3/3, dorsiflexores tobillo 5/5, extensores 1º dedo 5/5, flexores plantares 5/4.
Exploración raíces sacras:

- Hemicuerpo derecho: analgesia S3, hipoalgesia S4-S5. Anestesia S3-S5.
- Hemicuerpo izquierdo: hipoalgesia, hipoestesia S3-S5.

Sensibilidad anal profunda presente. Tono anal disminuido, no contracción anal voluntaria. Reflejo anal superficial abolido.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- RM pelvis c/c: lesión lítica expansiva y destructiva del sacro-coccis con masa de partes blandas asociada a valorar como primer diagnóstico cordoma sacro.
- TAC pelvis c/c: masa en pelvis altamente sugestiva de cordoma sacro-coxígeo. No se aprecian lesiones óseas en otras localizaciones.
- TAC extensión (tórax y abdomen): no lesiones metastásicas.
- 1º biopsia percutánea: negativa.
- 2º biopsia percutánea: cordoma sacro convencional.
- AngioTAC prequirúrgico.
- Anatomía patológica intraoperatoria.
- Sacro: cordoma convencional.-12'5 cm de diámetro máximo. Márgenes libres.

DIAGNÓSTICO

Cordoma sacro.

TRATAMIENTO

Se presenta caso en comité multidisciplinar (Traumatología-Cirugía General-Cirugía Plástica-Cirugía Vascular).
Se decide cirugía de resección radical con sacrectomía ampliada y reconstrucción.
Precisará de doble abordaje (anterior-posterior), colostomía de descarga, liberación de estructuras vasculares e injerto vascularizado de piel.

EVOLUCIÓN

Postoperatorio tórpido con síndrome de disfunción multiorgánica que precisó ingreso en UCI en dos ocasiones. Necesidad de 3 IQ más por infección de lecho quirúrgico donde se realizó limpieza, recambio de material y cirugía de injerto libre de piel.
7 meses de evolución: dolor crónico radicular derecho, lesión medular con paresia. Dependiente ABVD. Evolución tórpida de heridas que aún precisa curas diarias.

DISCUSIÓN

El cordoma es un tumor infrecuente, localmente invasivo y de crecimiento lento. Representa < 5% de todas las neoplasias óseas primarias. Suele presentarse entre los 50-60 años de edad, la mayoría son cordomas sacros. Produce presentaciones clínicas vagas, con difícil diagnóstico temprano.
Desde el punto de vista quirúrgico es relevante el estado de la función intestinal y vesical. Las sacrectomías en bloque sacrifican las raíces sacras. En este caso, el paciente ya padecía cierta disfunción intestinal y vesical. Esto influyó en la decisión del tratamiento y en el alcance de nuestra resección quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fourney DR, Rhines LD, Hentschel SJ, Skibber JM, Wolinsky JP, Weber KL, Suki D, Gallia GL, Garonzik I, Gokaslan ZL: En bloc resection of primary sacral tumors: Classification of surgical approaches and outcome. J Neurosurg Spine 3: 111-122, 2005.
2. Azzarelli A, Quagliouolo V, Cerasoli S, Zucali R, Bignami P, Mazzaferro V, Dossena G, Gennari L: Chordoma: Natural history and treatment results in 33 cases. J Surg Oncol 37: 185-191, 1988.
3. Anson KM, Byrne PO, Robertson ID, Gullan RW, Montgomery AC: Radical excision of sacrococcygeal tumors. Br J Surg 81: 460-461, 1994.
4. Gallia G, Haque R, Garonzik I, Witham T, Khavkin Y, Wolinsky JP, Suk I, Gokaslan ZL: Spinal pelvic reconstruction after total sacrectomy for en bloc resection of a giant sacral chordoma: Technical note. J Neurosurg Spine 3: 501-506, 2005.

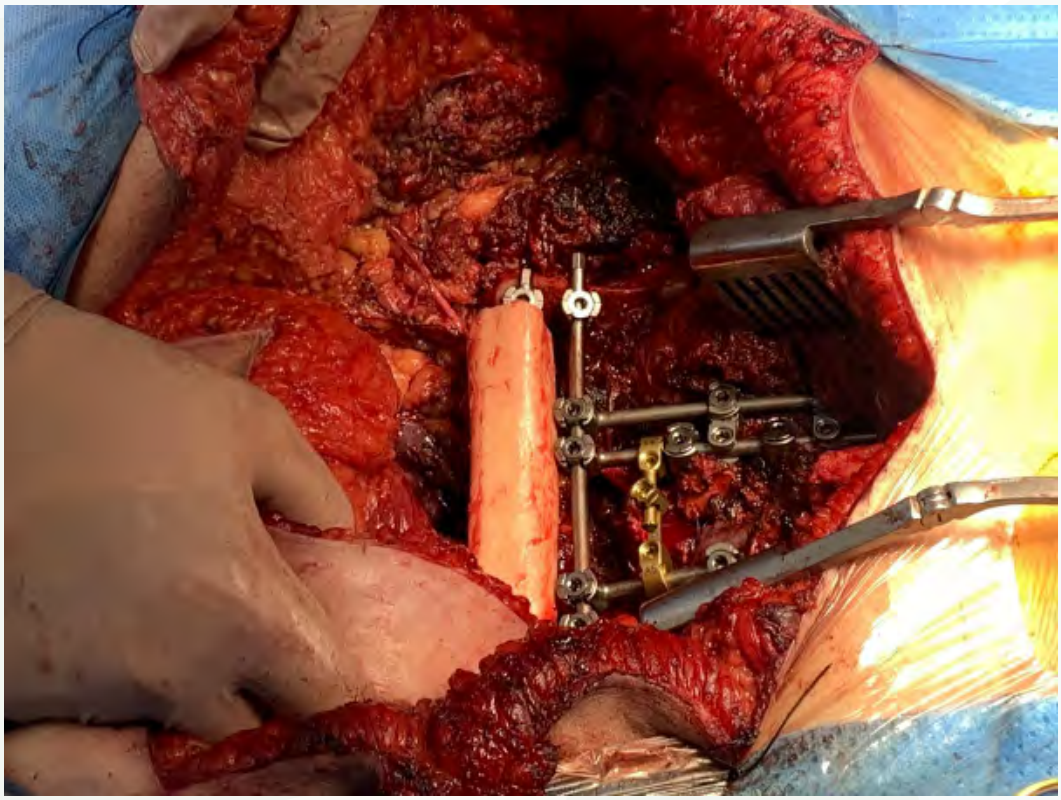


Fig. 1

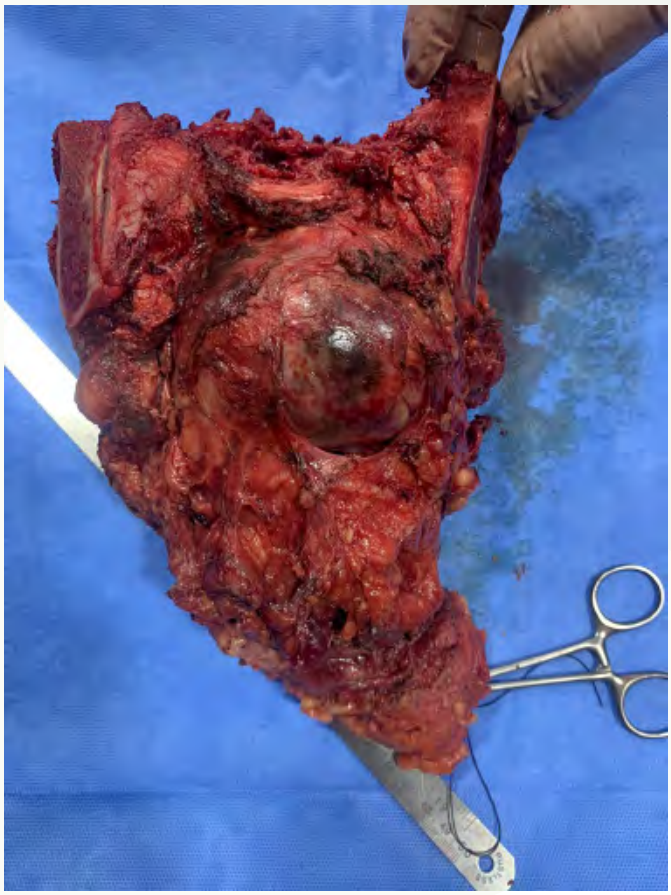
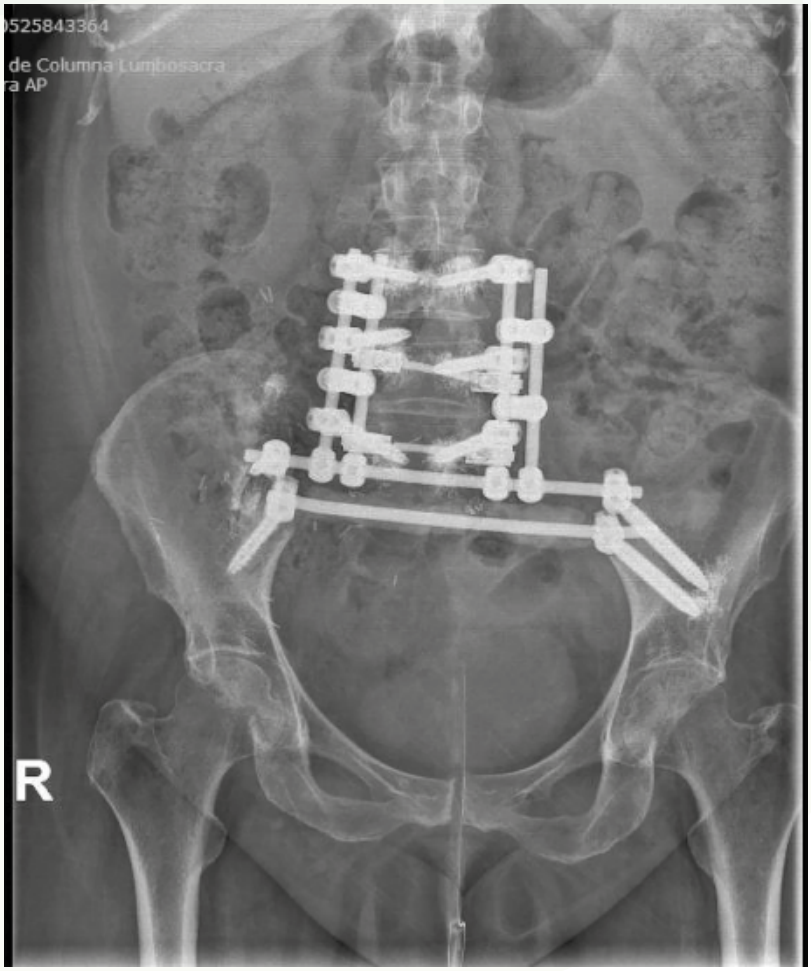


Fig. 2

Fig. 3

0525843364
18/10
H.UNIV.


0525843364
de Columna Lumbosacra
ra AP
R

59 “Hourglass-like tumor”, una patología insólita en la bibliografía

Autores

Delfino Carrillo, Renato
González López, Miguel
Arviza Lorenzo, Pablo César
Rey Cañas, Roberto

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Getafe, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 54 años originaria de Perú. Con 21 años se le realizó una histerectomía+doble anexectomía sin recibir posteriormente un diagnóstico de confirmación. Desde entonces sin seguimiento. Nos interconsultan por hallazgo incidental en TAC realizado por cólicos nefríticos de repetición.

EXAMEN FÍSICO

Bultoma doloroso en región paravertebral izquierda y parestesias en dermatoma T11 y T12 izquierdo. Resto de la exploración normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía normal. En el TAC (Fig. 1) se evidenció masa paravertebral izquierda-mediastino posterior que se extendía hacia el foramen de D11-D12 por lo que se realizó una resonancia magnética urgente (Fig. 2), donde se apreció una lesión paravertebral izquierda polilobulada, heterogénea en todas las secuencias, que se extendía de T11 a L1 con compromiso del foramen de conjunción izquierdo y el receso lateral izquierdo de T11-T12.

DIAGNÓSTICO

Tras un estudio de extensión ausente de otros focos, se realizó percutáneamente una biopsia con aguja gruesa, donde se diagnosticó mediante histología e inmunohistoquímica de metástasis de carcinoma seroso papilar de origen ginecológico.

TRATAMIENTO

En un primer tiempo, se embolizaron arterias intercostales T10, T11, T12 previa cirugía de descompresión y resección.
Posteriormente, se realizó resección en bloque de la masa tumoral mediante abordaje de Capener (Fig. 3). Se llevó a cabo laminectomía T11-T12 derecha, flavectomía y pediculotomía T11-T12 izquierda y posterior fijación T10-L1 además de resección de pared costal adyacente incluyendo segmentos costales 10, 11 y 12 izquierdos y reparación del defecto con malla de Prolene sin complicaciones (Fig. 4). Tras la cirugía, Oncología indicó tratamiento con quimioterapia.

EVOLUCIÓN

Mensualmente se realizan PET-TC y analíticas, cumpliendo en la actualidad los 2 años libre de enfermedad.

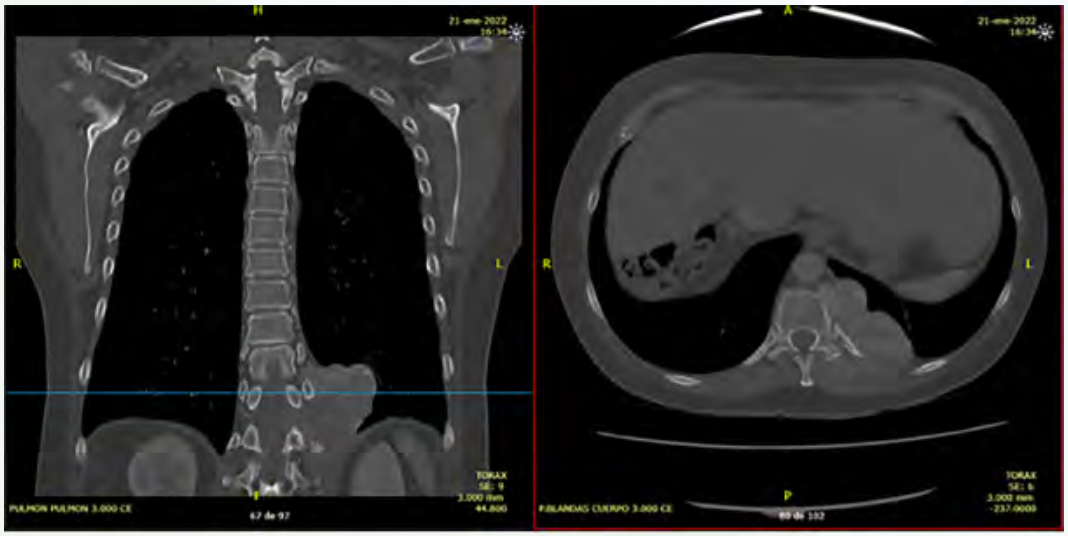
DISCUSIÓN

La clasificación de Eden fue el primer sistema de clasificación utilizado para los tumores en reloj de arena/mancuerna (dumbbell/ hourglass). El 90% de los tumores en mancuerna espinales son schwannomas. Otros tumores "hourglass like" son las metástasis.
Más de la mitad de los tumores en mancuerna, en la literatura, estaban completamente restringidos al espacio extradural, aunque la RM preoperatoria sugería la presencia de tumores intradurales/extradurales en algunos casos.
Los resultados de las pruebas de imagen no son concluyentes, y se necesita una biopsia y un análisis patológico posterior para realizar un diagnóstico correcto.
La mayoría de los tumores espinales en mancuerna o reloj de arena descritos en la literatura se resecaron mediante un abordaje quirúrgico posterior con laminectomía o hemilaminectomía, con o sin facetectomía y costotransversectomía, y con instrumentación posterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eden K. The dumb-bell tumors of the spine. Br J Surg. 1941; 28: 549-70.
2. Williams, K.D. Infecciones y tumores de la columna vertebral. Azar, F.M. Beaty J.H. Campbell. Cirugía ortopédica, 14ª Edición. Elsevier 2023 España. Capítulo 42, 1924-1956.
3. Soderlund V. Radiological diagnosis of skeletal metastases. Eur Radiol 1996; 6: 587-95.
4. Boese CK, Lechler P, Bredow J, Al Muhaisen N, Eysel P, Koy T. Atypical presentation of a cervical breast-cancer metastasis mimicking a dumbbell-shaped neurinoma. Int J Surg Case Rep. 2014; 5 (10): 689-93. Epub 2014/08/11.doi: 10.1016/j.ijscr.2014.06.019.
5. Isoda H, Takahashi M, Mochizuki T, Ramsey RG, Masui T, Takehara Y, et al. MRI of dumbbell-shaped spinal tumors. J Comput Assist Tomogr. 1996; 20 (4): 573-82.
6. Ando K, Imagama S, Ito Z, Tauchi R, Muramoto A, Matsui H, et al. Removal of thoracic dumbbell tumors through a single- stage posterior approach: its usefulness and limitations. J Orthop Sci. 2013; 18 (3): 380-7. Epub 2013/03/20. doi: 10.1007/ s00776-013-0370-9.

Fig. 1



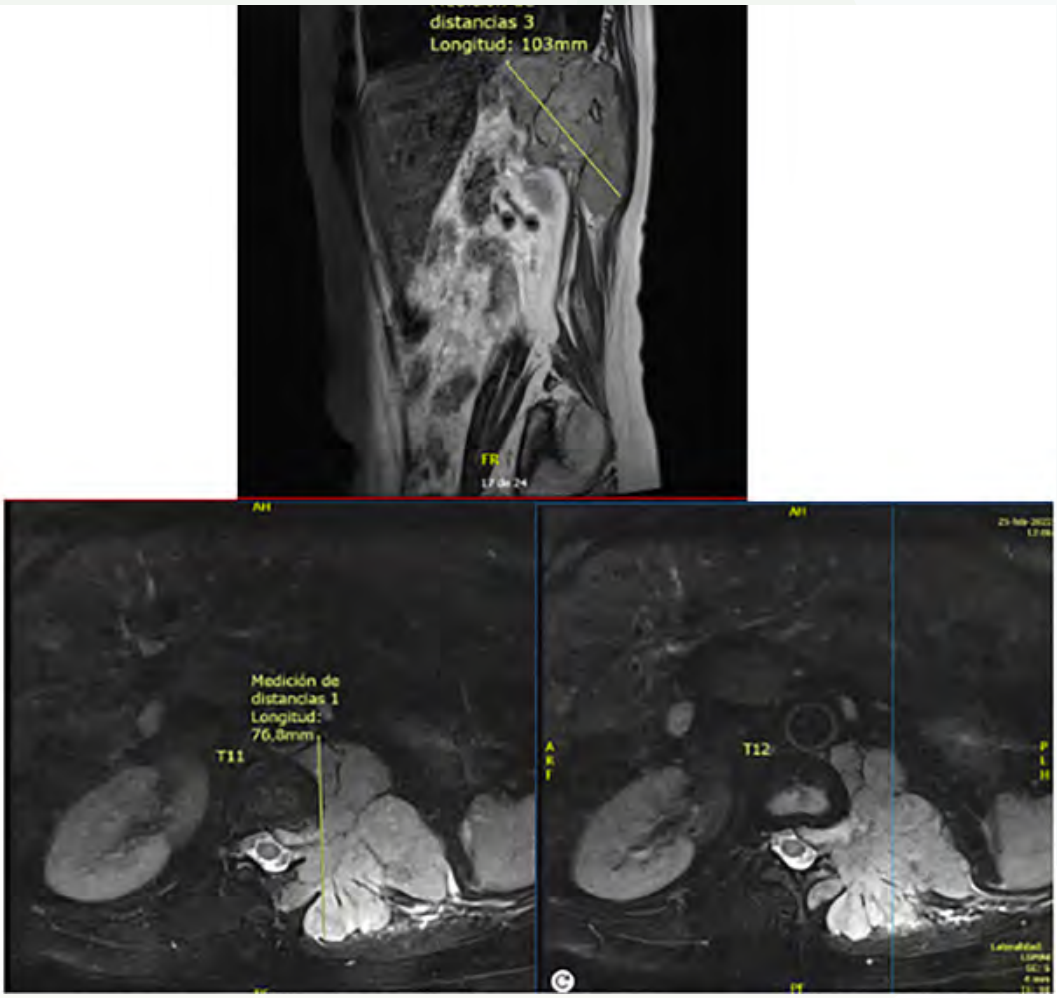

distancias 3
Longitud: 103mm
Medición de
distancias 1
Longitud:
76,8mm
T11
T12

Fig. 2

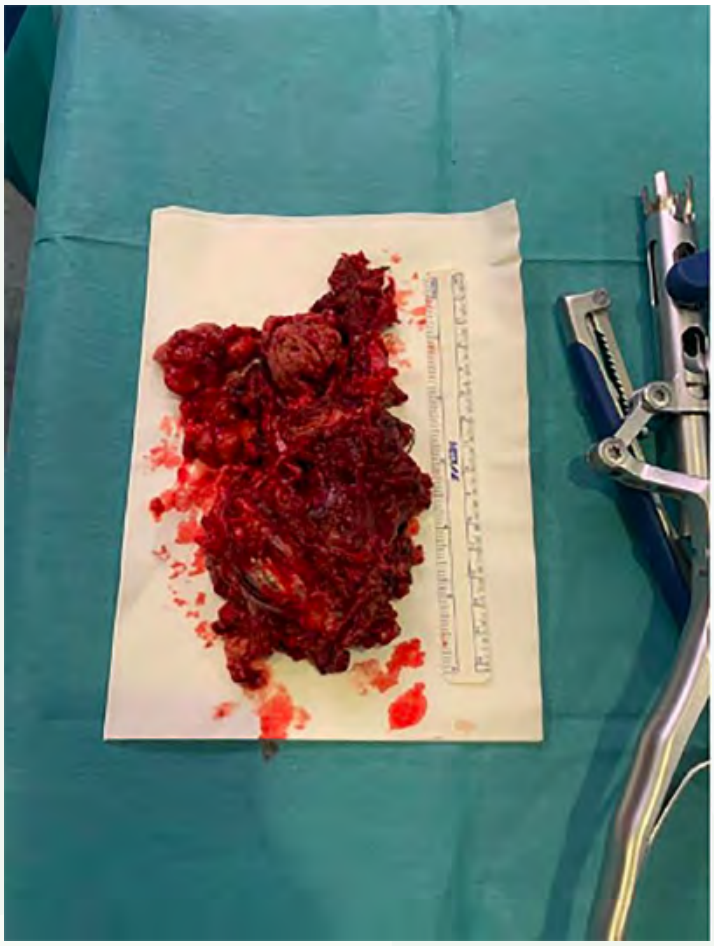


Fig. 3

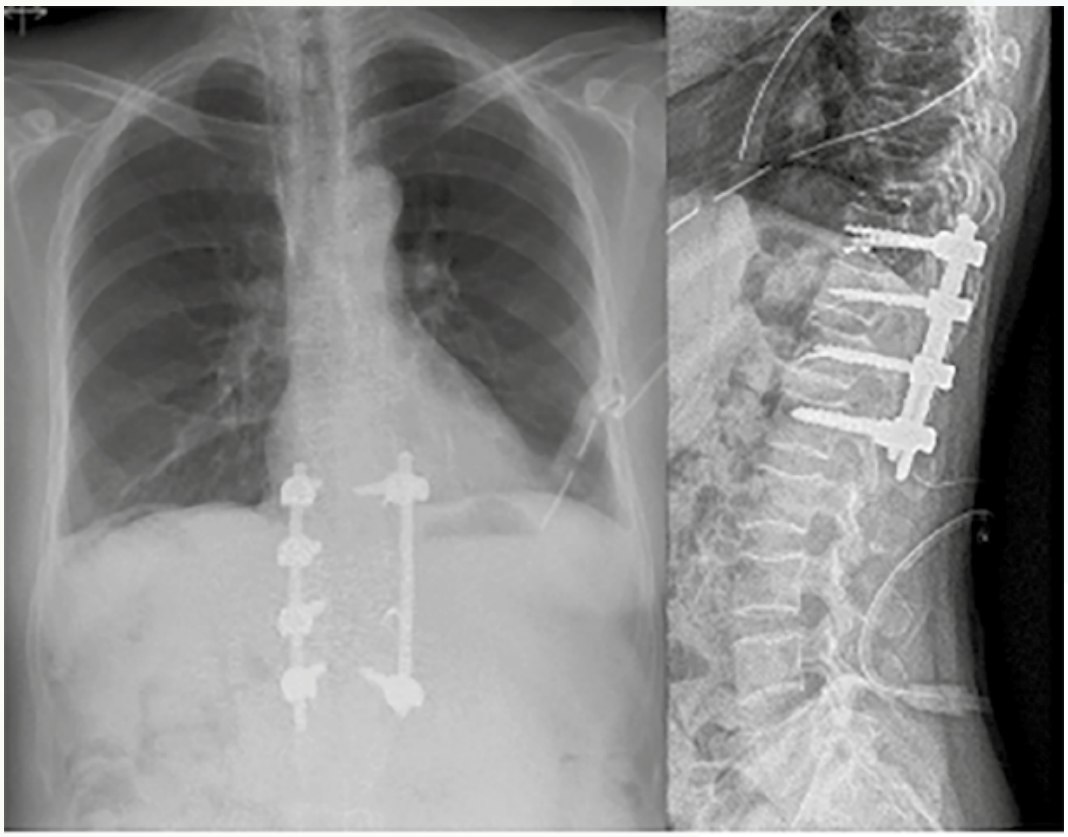


Fig. 4

60 Fijación espinopélvica con aloinjerto tras condrosarcoma lumbo-sacro

Autores

Cebrián Parra, Juan Luis[1]
Gutiérrez Pereira, Javier[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Clínico San Carlos, Madrid. España
[2]Hospital General Universitario de Alicante. España

ANAMNESIS

Mujer de 52 años derivada por tumoración paravertebral izquierda de reciente aparición. Hipotiroidismo y hábito tabáquico desde los 14 años.

EXAMEN FÍSICO

Dolor esporádico en zona lumbar de reciente aparición. Balance articular y muscular conservado. No alteración miccional ni defecatoria.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TAC toraco-abdomino-pélvico: tumoración en musculatura paravertebral izquierda desde L4 a S3 con extensión a articulación sacroilíaca. Presenta alteración de señal ósea y calcificaciones en su interior que sugieren matriz condroide.

DIAGNÓSTICO

Condrosarcoma lumbo-sacro L4-S3, grado 1.

TRATAMIENTO

1º Tiempo:
Por parte de cirugía plástica se realiza preparación de colgajo de rotación musculocutáneo con rectus abdominis, que posteriormente se introduce en cavidad abdominal región presacra. Por parte de cirugía general se realiza abordaje transperitoneal con disección retroperitoneal desde arteria mesentérica inferior hacia distal liberando el espacio presacro retrorrectal. Por parte de traumatología se realiza discectomía L5-S1 y osteotomías anteriores para realización de hemisacrectomía.
2º Tiempo:
Por parte de traumatología se realiza abordaje posterior en T y exéresis de tumoración lumbar izquierda. Se ligan las raíces S1 y S2 izquierdas y bajo control neurofisiológico se comprueba integridad del resto de raíces. Se realiza hemisacrectomía izquierda y fijación espinolumbar con tornillos pediculares en L2, L3, L4 e iliacos y barras preconformadas sobre molde en 3D con 3 conectores barra-barra según sistema Revere y aloinjerto.
Por parte de cirugía plástica se realiza rescate de colgajo VRAM.

EVOLUCIÓN

En el momento actual, tras un seguimiento de 34 meses deambulación con un bastón inglés sin necesidad de analgesia. En estudios de imagen de control presenta cambios postquirúrgicos sin signos de recidiva tumoral.

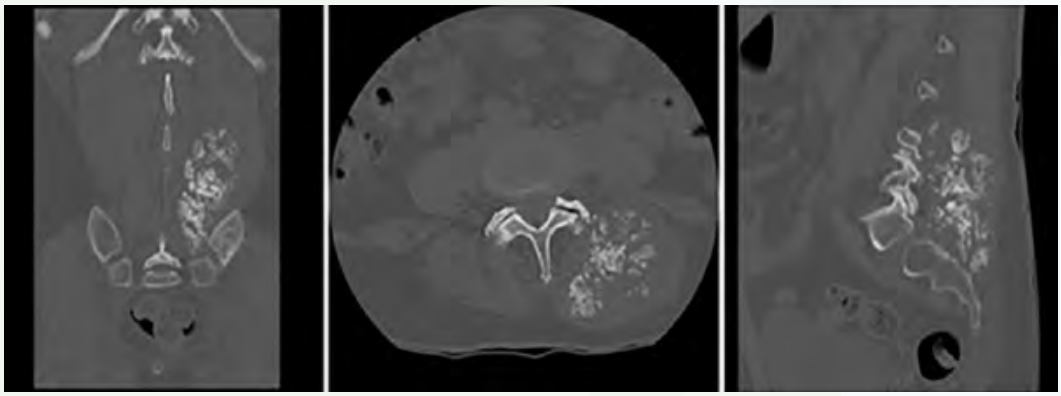
DISCUSIÓN

El condrosarcoma es una neoplasia ósea poco frecuente que precisa de manejo multidisciplinar (1) en centros de referencia donde exista coordinación entre servicios quirúrgicos, oncología médica y radioterápica, anatomía patología y radiología musculoesquelética. Sus células producen matriz cartilaginosa, la localización en columna es poco frecuente (2, 3). A la hora de decidir el tratamiento quirúrgico se debe plantear y planificar el tipo de cirugía y el método de reconstrucción posterior. La supervivencia a largo plazo de estas neoplasias es mayor si se realiza resección amplia (4), incluso en condrosarcomas de bajo grado. El tipo de reconstrucción empleado debe proporcionar suficiente estabilidad por tratarse de una región estructural de carga. Cuanto mayor es la resección, más compleja es la reconstrucción y mayor tasa de complicaciones. Debido a su carácter quimio y radioresistente la cirugía desempeña el papel terapéutico y pronóstico fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leddy LR, Holmes RE. Chondrosarcoma of bone. Cancer Treat Res. 2014; 162: 117-30. doi: 10.1007/978-3-319-07323-1_6.
2. Andreou D, Ruppin S, Fehlberg S, Pink D, Werner M, Tunn PU. Survival and prognostic factors in chondrosarcoma: results in 115 patients with long-term follow-up. Acta Orthop. 2011 Dec; 82 (6): 749-55. doi: 10.3109/17453674.2011.636668.
3. Ottaviani G, Jaffe N. The epidemiology of osteosarcoma. Cancer Treat Res. 2009; 152: 3-13. doi: 10.1007/978-1-4419-0284-9_1.
4. Dierselhuis EF, Goulding KA, Stevens M, Jutte PC. Intralesional treatment versus wide resection for central low-grade chondrosarcoma of the long bones. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Mar 7; 3 (3): CD010778. doi: 10.1002/14651858.CD010778.pub2.

Fig. 1



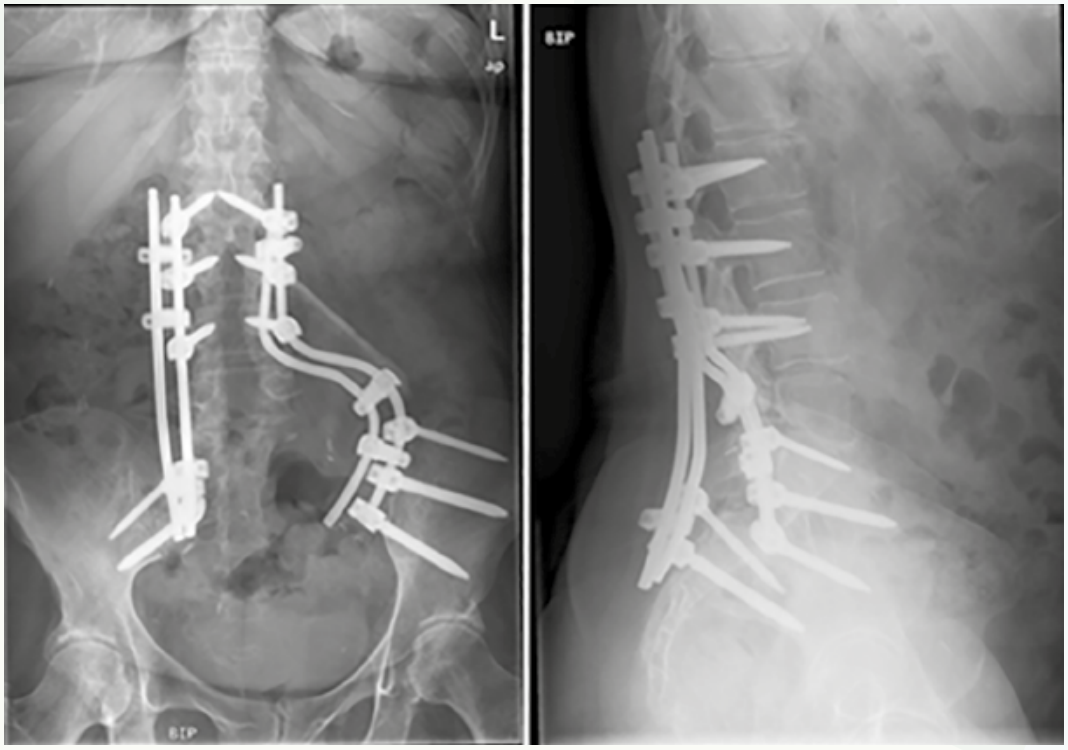


Fig. 2

61

Operar es importante, indicar bien todavía más: criterios de cirugía en metástasis vertebral

Autores

Fuentes Caparrós, Simón
Sánchez Bosque, Miguel Ángel
Cañadas Cachinero, Francisco Javier
Luque Amo, Pablo

Centro de trabajo

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. España

ANAMNESIS

Mujer de 56 años con dolor dorsolumbar de 2 meses de evolución. Como antecedentes tiene cáncer de mama tratado hace 6 años, sin evidencia de recidiva local o metastásica hasta el momento.

EXAMEN FÍSICO

Dolor a la palpación de apófisis espinosas dorsales que no cede a tratamiento analgésico.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN: Lesión expansiva que involucra la totalidad del cuerpo vertebral de T8 con desplazamiento del muro posterior con compresión medular asociada y ocupación parcial de ambos agujeros de conjunción T8/T9.
PET-TAC con 18-FDG: Hipeartividad metabólica en T8 sin otras lesiones óseas ni viscerales.
Biopsia con aguja gruesa: Metástasis de carcinoma ductal de mama.

DIAGNÓSTICO

Metástasis vertebral T8 de cáncer de mama.

TRATAMIENTO

El primer paso para el éxito quirúrgico es realizar una indicación correcta. Para ello nos ayudamos de la escala pronóstica de Tokuhashi (14 puntos) y la de Katagiri (2 puntos). Desde el punto de vista biomecánico, podemos catalogarla como una lesión potencialmente inestable (SINS 11) con compresión de la médula espinal (ESCC de Bilsky 2). Según la clasificación de Tomita, se corresponde con un tipo 3 (lesión intracompartimental) por lo que se decide vertebrectomía T8 mediante técnica excisional de Tomita con instrumentación pedicular Expedium T5-T11 y cementación en el extremo proximal bajo control neurofisiológico.

EVOLUCIÓN

El alta hospitalaria se realizó al 9º día postoperatorio. La paciente precisó de tratamiento adyuvante con quimio y radioterapia. Actualmente tras 7 años de la cirugía, no presenta recidiva local ni a distancia.

DISCUSIÓN

El manejo de la metástasis vertebral comienza por estimar la supervivencia del paciente mediante las escalas predictivas de Tokuhashi (1) y Katagiri (2). Si el paciente tiene una supervivencia >6-12 meses podemos plantear un tratamiento invasivo según la estabilidad mecánica de la lesión, dada por la escala de Spinal Instability Neoplastic Score (SINS) (3) y la compresión epidural, por la clasificación Epidural Spinal Cord Compression

(ESCC) de Bilsky (4). En metástasis únicas potencialmente inestables o inestables que se corresponden con lesiones intracompartimentales de la clasificación de Tomita (tipos 1-3) o incluso extracompartimentales (tipos 4-6, los resultados de la cirugía excisional en estos tipos son variables, por lo que actualmente es preferible una cirugía de separación con posterior SRS-Spinal Radiosurgery (5)) está indicada la vertebrectomía total en bloque como técnica de resección radical con aumento de supervivencia y calidad de vida en pacientes bien seleccionados (6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Zoccali C, Skoch J, Walter CM, Torabi M, Borgstrom M, Baaj AA. The Tokuhashi score: effectiveness and pitfalls. Eur Spine J [Internet]. 1 de marzo de 2016 [citado 26 de noviembre de 2023]; 25 (3): 673-8. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26626082/.
2. Katagiri H, Okada R, Takagi T, Takahashi M, Murata H, Harada H, et al. New prognostic factors and scoring system for patients with skeletal metastasis. Cancer Med [Internet]. 1 de octubre de 2014 [citado 26 de noviembre de 2023]; 3 (5): 1359-67. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25044999/.
3. Fisher CG, Dipaola CP, Ryken TC, Bilsky MH, Shaffrey CI, Berven SH, et al. A novel classification system for spinal instability in neoplastic disease: an evidence-based approach and expert consensus from the Spine Oncology Study Group. Spine (Phila Pa 197).
4. Bilsky MH, Laufer I, Fourney DR, Groff M, Schmidt MH, Varga PP, et al. Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. J Neurosurg Spine [Internet]. 2010 [citado 26 de noviembre de 2023]; 13 (3): 324-8. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.
5. Fuentes Caparrós S, Rodríguez de Tembleque Aguilar F, Marín Luján M, Gutiérrez Castro JA. Valoración e indicaciones quirúrgicas: cirugía separación. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 1 de noviembre de 2023; 67 (6): 463-79.
6. Tomita K, Kawahara N, Baba H, Tsuchiya H, Nagata S, Toribatake Y. Total en bloc spondylectomy for solitary spinal metastases. Int Orthop [Internet]. octubre de 1994 [citado 26 de noviembre de 2023]; 18 (5): 291-8. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7852009/.

Fig. 1

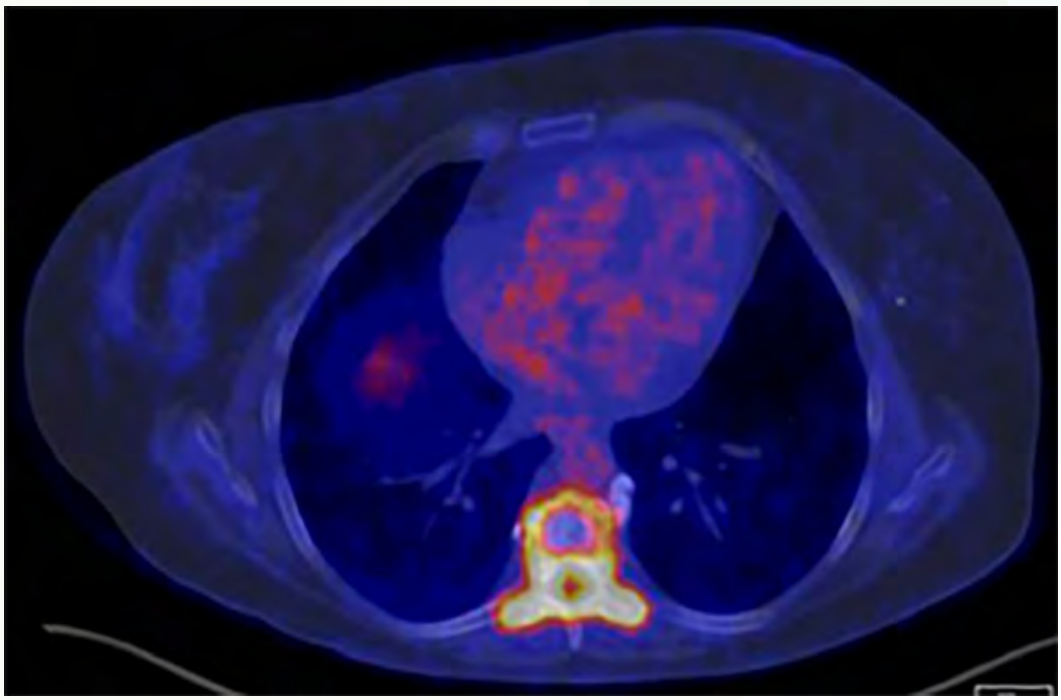


Fig. 2

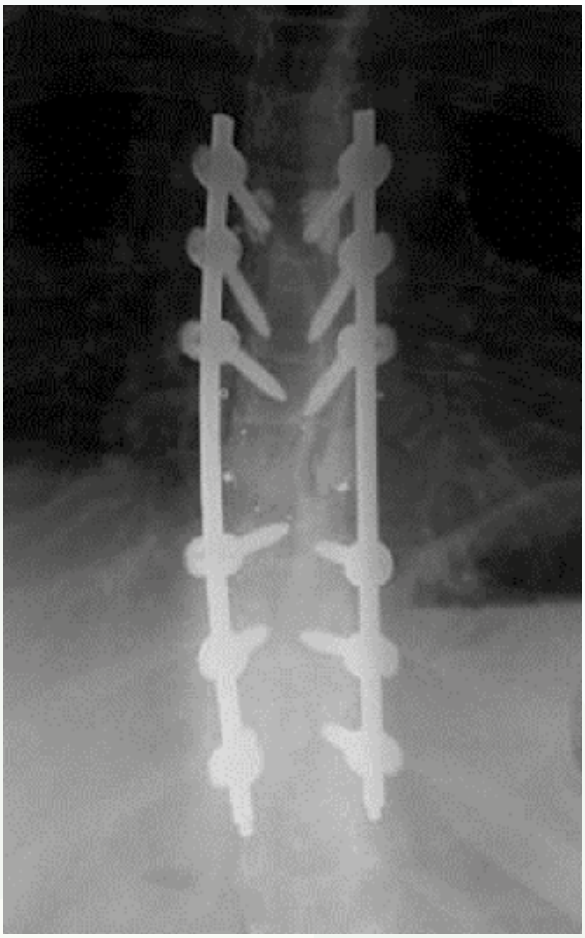


Fig. 3

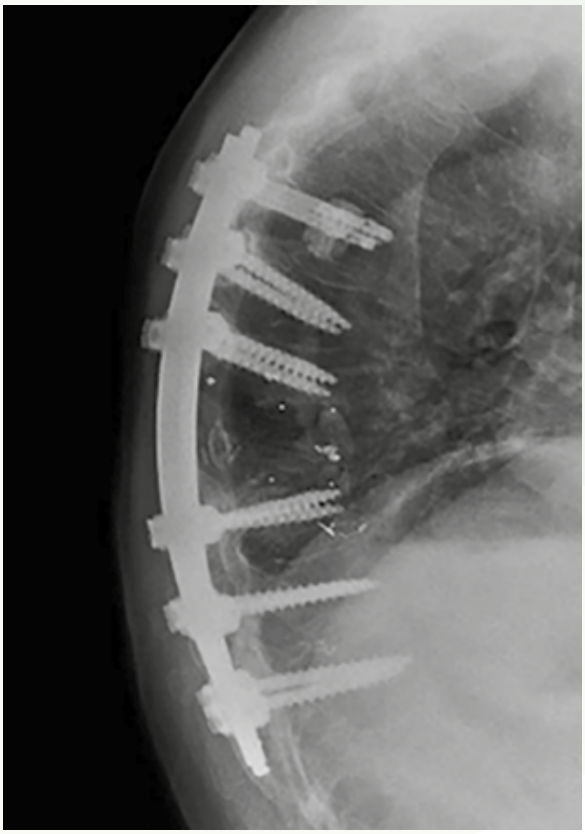


Fig. 4

62 Recidiva quiste hidatídico vertebral con infiltración intradural

Autores

Fuentes Caparrós, Simón
García Castro, Isabel
Cañadas Cachinero, Francisco Javier
Rodríguez Martínez, Duban Guillermo

Centro de trabajo

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. España

ANAMNESIS

Paciente de 53 años intervenido en 4 ocasiones de quiste hidatídico vertebral, asociado a clínica neurológica compresiva. Hidatidosis vertebral y hepática de más de 20 años de evolución, antecedente de etilismo.
Primera intervención en septiembre 2001, realizándose corporectomía de L1 con colocación de dispositivo intervertebral y artrodesis T12-L2.
Posterior reproducción de quiste hidatídico en espacio L1, que requirió nueva intervención, con extirpación de material quístico y lavado con suero hipertónico, en 2006, 2009 y 2014. Incontinencia fecal como complicación tras esta última cirugía.
Seguimiento en consulta de E. Infecciosas, donde mantuvo tratamiento irregular con albendazol, a pesar del cual, presentó nueva recidiva en 2017.
Acudió a consultas de revisión en U. de columna desde 2017-2023. Clínicamente estable, asintomático, por lo que se decidió tratamiento conservador y realización de RMN periódicas para controlar crecimiento de quiste.
Actualmente empeoramiento clínico con alteración de la marcha, dolor incapacitante y pérdida de fuerza en ambos MMII.

EXAMEN FÍSICO

Acude en silla de ruedas, refiriendo imposibilidad de deambulación.
Lumbociatalgia bilateral refractaria a bloqueos epidurales.
Fuerza en MID 3/5, MII 4/5, ROT conservados, parestesias en ambos MMII. Incontinencia fecal ya conocida.
Lesión medular incompleta ASIA D.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN que informa recidiva de lesión quística multiloculada en lecho quirúrgico con extensión intradural y compresión medular severa.

DIAGNÓSTICO

Recidiva quiste hidatídico con infiltración intradural.

TRATAMIENTO

A través de abordaje posterior, y bajo neuromonitorización, se realizó en un primer tiempo la extracción de instrumentación, seguido de una disección en doble plano de quiste predural para su resección. Tras extirpación de primer quiste, se procedió a apertura de duramadre y escisión de quiste intradural. Control ecográfico intraoperatorio satisfactorio. Recambio de barras y DTT (dispositivo tracción transversal).

EVOLUCIÓN

Recuperación deambulación, disminución de dolor, fuerza 5/5 en ambos MMII.

DISCUSIÓN

El quiste hidatídico es la manifestación clínica de la parasitosis provocada por el Equinococcus granulosus. La incidencia de afectación ósea en esta enfermedad es baja (0,5-4%), siendo excepcional su infiltración a médula (0,2-1%). El tratamiento de elección suele comprender: cirugía de resección completa del quiste, descompresión medular y estabilización posterior.

Un gran número de casos presenta recidiva local, debido, en su mayoría, a rotura intraoperatoria del quiste y su naturaleza infiltrativa. Actualmente se están desarrollando nuevas técnicas quirúrgicas para evitar estas recurrencias, basadas en la irrigación minuciosa del área quirúrgica y la colocación de drenajes intraoperatorios desde interior del quiste hacia exterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sioutis S, Reppas L, Bekos A, Soulioti E, Saranteas T, Koulalis D, Sapkas G, Mavrogenis AF. Echinococcosis of the spine. EFORT Open Rev. 2021 Apr 1; 6 (4): 288-296.
2. Varela R, Santelices JP, Cuzmar D, Aldunate JT, Plaza-Guzmán N, Lizama-Calvo P. Hidatidosis vertebral: a propósito de un caso [Vertebral hydatidosis: case report]. Acta Ortop Mex. 2015 Mar-Apr; 29 (2): 110-3.
3. Jacquier M, Piroth L. Vertebral Hydatidosis. N Engl J Med. 2018 Jul 12; 379 (2): e5.
4. Viljoen H, Crane J. Hydatid disease of the spine. Spine (Phila Pa 1976). 2008 Oct 15; 33 (22): 2479-80.
5. Kotil K, Tari R, Savas Y. Medical treatment of primary extradural solitary lumbar hydatid disease. J Clin Neurosci 2010; 17: 793-795.
6. Caglar YS, Ozgural O, Zaimoglu M, et al. Spinal hydatid cyst disease: challenging surgery - an institutional experience. J Korean Neurosurg Soc 2019; 62: 209-216.

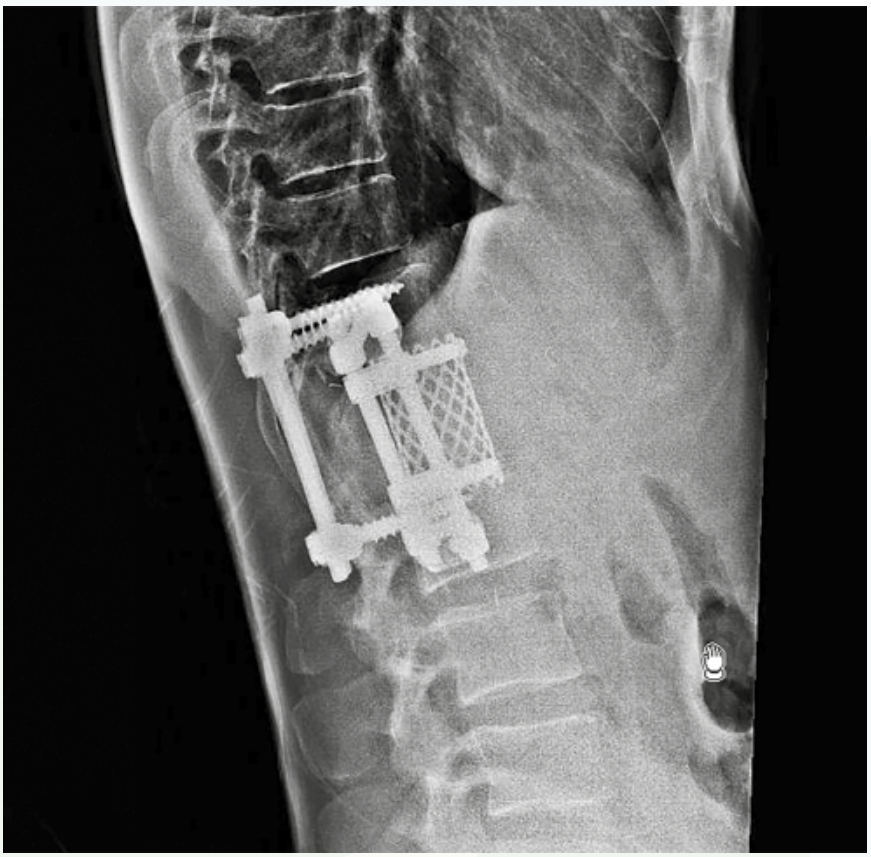


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

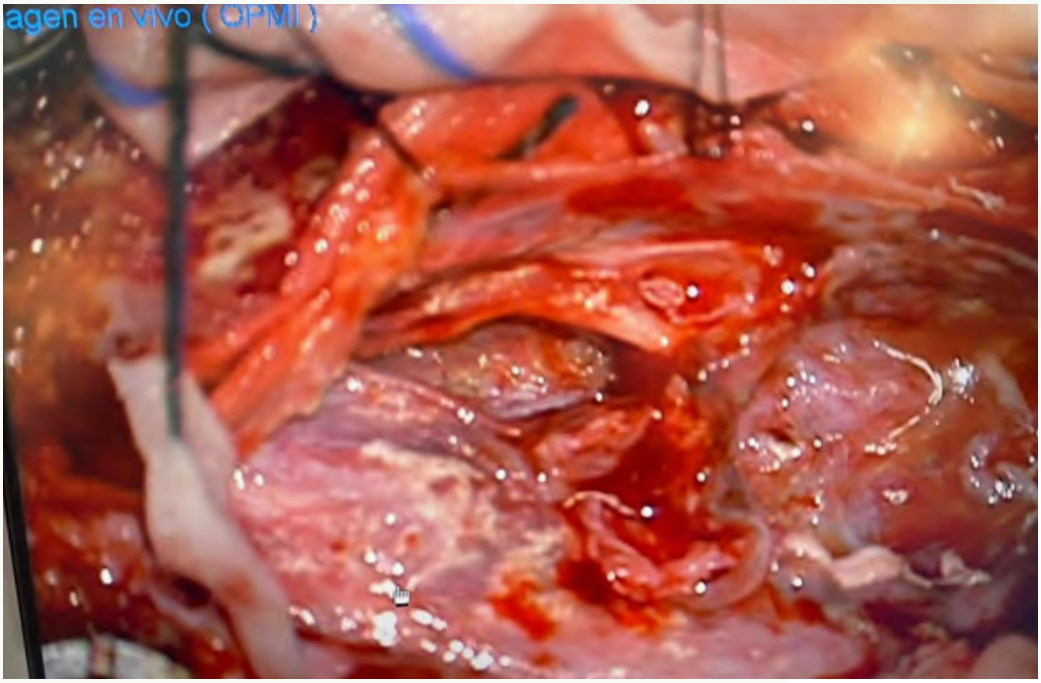


Fig. 4

63

Degeneración espinocerebelosa paraneoplásica concomitante con discopatía cervical. Causa poco frecuente de inestabilidad de la marcha

Autores

Pascual López, Javier

Lorente Escudero, Fernando

Centro de trabajo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga. España

ANAMNESIS

Mujer de 50 años con inestabilidad de la marcha progresiva y debilidad de miembro inferior derecho tras accidente de tráfico 5 meses antes.

EXAMEN FÍSICO

Fuerza 3/5 en todo el miembro inferior derecho así como hipoestesia sin territorio definido en dicha extremidad. Reflejos osteotendinosos exaltados bilateralmente en miembros superiores e inferiores; Hoffman bilateral, clonus derecho, signo de Romberg y temblor de reposo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En resonancia magnética de columna cervical (RM) objetivamos hernia discal extruida paracentral derecha C4-C5 con contacto medular sin mielopatía.
Dada la rápida evolución clínica y la escasa correlación con prueba de imagen se realiza RM con contraste intravenoso de neuroeje y RM de difusión de cráneo, detectando hiperintensidad bilateral simétrica de haces corticoespinales; analítica sanguínea con elevación de B-hCG e inmunohistoquímica con anticuerpos anti-Yo elevados.
Se realizó ecografía de mama derecha objetivando nódulo mamario sin evidencia de malignidad en punción aspiración con aguja fina, y tomografía computadorizada de tórax abdomen y pelvis que detectó una adenopatía pulmonar y líquido libre en Douglas.

DIAGNÓSTICO

Se diagnosticó de degeneración espinocerebelosa paraneoplásica (PCD) según PNS Care Score (escala de síndromes neurológicos paraneoplásicos) con origen ginecológico.

TRATAMIENTO

Se realizó una histerectomía y doble anexectomía, aunque no se obtuvo mejoría de clínica motora. Se continuó el tratamiento con corticoterapia oral, inmuoglobulina, riluzol, rituximab y baclofeno, con control parcial de sintomatología.

EVOLUCIÓN

La paciente progresó en sus síntomas motores hasta llegar a una tetraparesia espástica completa con necesidad de soporte ventilatorio, falleciendo finalmente a los 12 meses desde el diagnóstico inicial.

DISCUSIÓN

La PCD es infrecuente, aunque es el segundo síndrome paraneoplásico más frecuente y el segundo síndrome autoinmune cerebeloso con mayor incidencia. Se debe a una reacción autoinmune contra las células de Purkinje cerebelosas en pacientes con neoplasias ma-

lignas, generalmente, ginecológicas (mama y ovario) aunque también asociada a linfoma de Hodgkin, cáncer gástrico y cáncer de próstata. Los anticuerpos anti-Yo son los más comúnmente expresados, aunque no son específicos de esta enfermedad. Se diagnostica por síntomas cerebelosos de menos de tres meses de evolución, una resonancia magnética cerebral habitualmente normal inicialmente y un grado de discapacidad moderado. La sintomatología inicial puede confundirse con patología medular compresiva, por lo que es una entidad a considerar en el diagnóstico diferencial de discopatía cervical compresiva con rápida evolución clínica, en especial si asocia marcha atáxica y las pruebas complementarias no lo justifican.

BIBLIOGRAFÍA

1. Liu Z, Jiao L, Qiu Z, Da Y, Tang Y, Lin Y, et al. Clinical characteristics of patients with paraneoplastic myelopathy. J Neuroimmunol.
2. Fidahussain AA, Abid A, Paracha AA, Jeevan VE, Rueve J, Engelhardt M, et al. An etiological investigation of paraneoplastic cerebellar degeneration in ovarian cancer patients: A systematic review. Cureus.
3. Peter E, Treilleux I, Wucher V, Jougla E, Vogrig A, Pissaloux D, et al. Immune and genetic signatures of breast carcinomas triggering anti-Yo-associated paraneoplastic cerebellar degeneration. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.
4. Le May M, Dent S. Anti-Yo antibody-mediated paraneoplastic cerebellar degeneration associated with cognitive affective syndrome in a patient with breast cancer: a case report and literature review. Curr Oncol.
5. Dalmau J, Rosenfeld MR. Paraneoplastic syndromes of the CNS. Lancet Neurol.
6. Graus F, Vogrig A, Muñiz-Castrillo S, Antoine JG, Desestret V, Dubey D et al. Updated Diagnostic Criteria for Paraneoplastic Neurologic Syndromes. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm. 2021 May 18; 8 (4): e1014.

Fig. 1

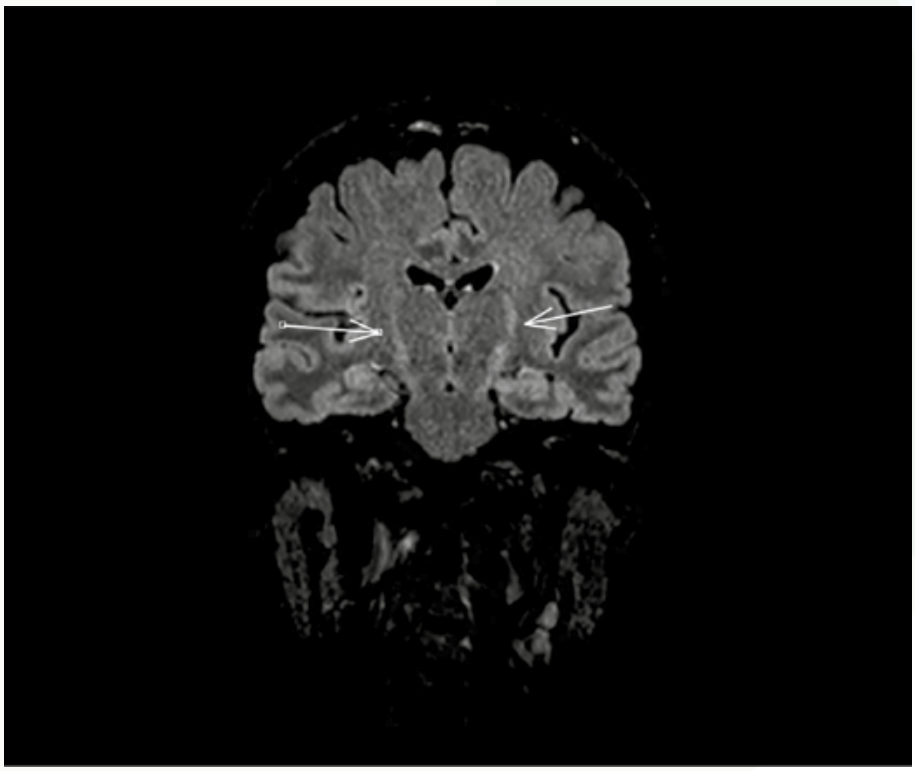


Fig. 2

Fig. 3

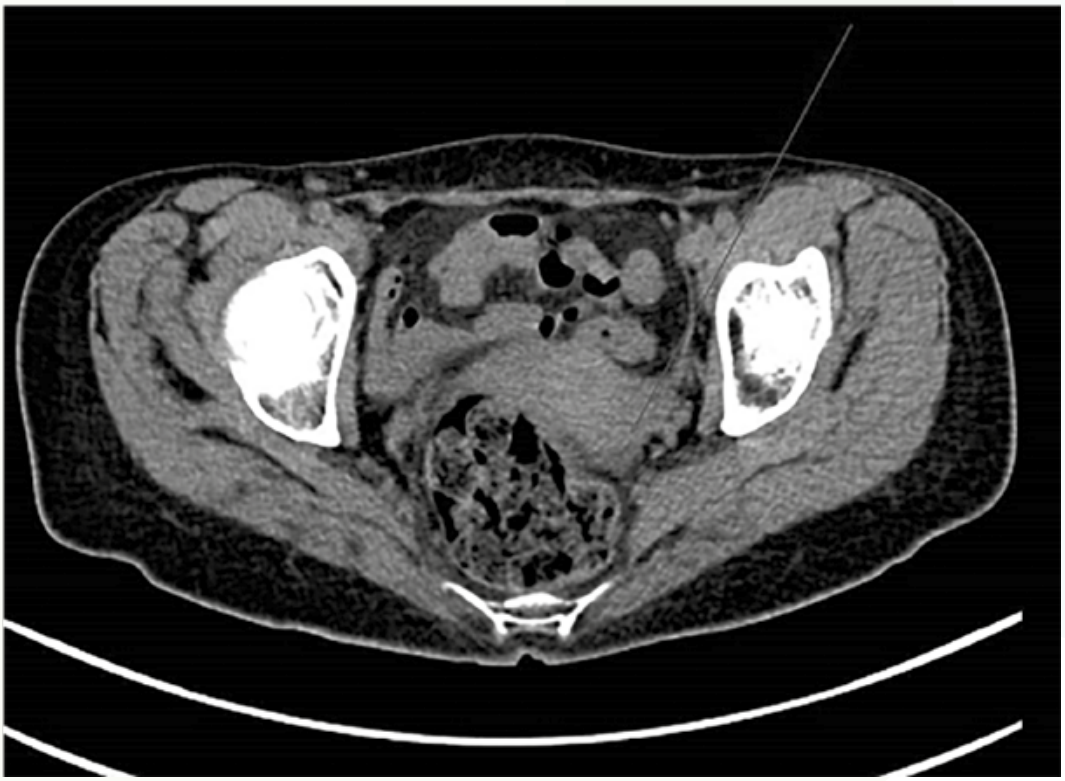


Fig. 4

64 A propósito de un caso: monoparesia aguda atraumática

Autores

Rodríguez Moro, Carlos
Martínez González, Alicia
Velasco Vaquero, Felipe

Centro de trabajo

Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 81 años con antecedentes de Flutter auricular (por el que está en tratamiento con sintrom y betabloqueante) y artroplastia total de ambas caderas, con posterior fractura periprotésica izquierda. Es independiente. Deambula con andador. Refiere pérdida de fuerza súbita para la extensión de rodilla de 24 h de evolución, dolor y parestesias en cara anterior del muslo, mejorando posteriormente el dolor, tras el inicio de la debilidad.

EXAMEN FÍSICO

Rodilla izquierda con hematoma en evolución. Movilidad limitada no consiguiendo extensión de la rodilla con fuerza 1/5, flexoextensión de cadera 5/5, flexión de rodilla y flexoextensión del pie 4/5. Hipoestesia anterolateral de muslo y anterior de rodilla. Apofisalgia a nivel L3/l4. Lassegue negativo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Inicialmente se descartó patología compresiva radicular mediante TAC y RMN lumbar. Se solicitó también ecografía de rodilla izquierda descartando rotura de tendón rotuliano. Ante la sospecha de afectación periférica a nivel L3 y L4, se realizó estudio de conducción nerviosa periférica, detectando neuropatía de nervio femoral izquierdo, por lo que se indicó RMN de muslo confirmando una miopatía por denervación subaguda del cuádriceps izquierdo con hematoma en músculo ilíaco de 8x4,8x3.

DIAGNÓSTICO

Neuropatía compresiva de nervio femoral izquierdo por hematoma espontáneo en paciente anticoagulado.

EVOLUCIÓN

Tras 20 días de ingreso, se objetivó recuperación con marcha independiente. Flexión de cadera y rodilla 4/5. El manejo fue conservador, con analgesia, corticoterapia y neuroprotectores. En la revisión de los 2 meses presenta un nivel 3 en la escala de valoración de la marcha (FAC), habiendo conseguido de nuevo la deambulación con andador.

DISCUSIÓN

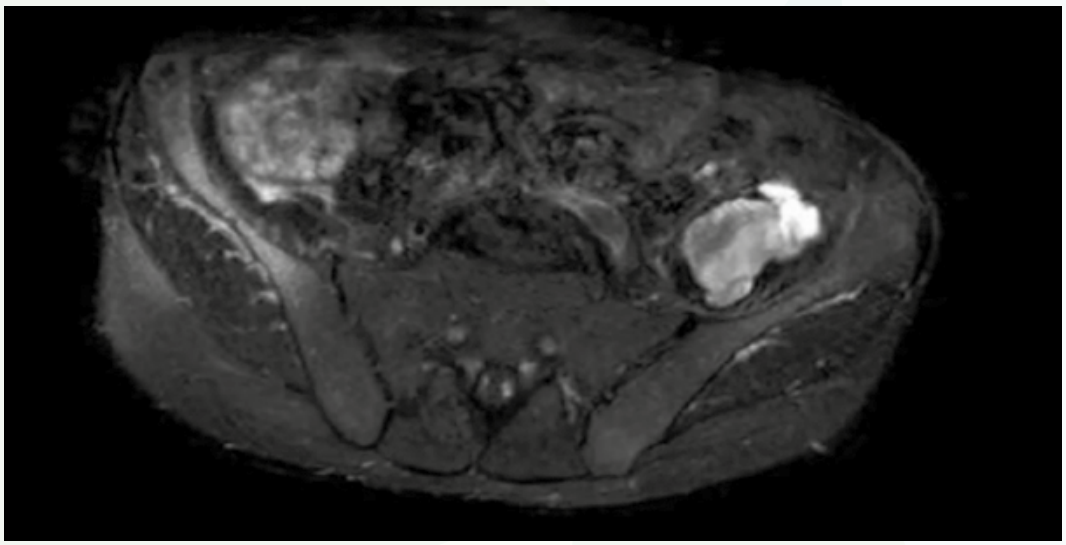
El hematoma espontáneo del músculo iliopsoas asociado a tratamiento anticoagulante es infrecuente. Siendo la patología preganglionar la causa más frecuente de déficit motor selectivo, existen otras causas que debemos considerar en el diagnóstico diferencial.
El nervio femoral es la rama principal originada en el plexo lumbar de las raíces L2-L3-L4. Desciende dentro del músculo posas, emergiendo por el surco formado entre psoas e ilíaco, dando ramas motoras a ambos músculos.
Clínicamente, la neuropatía femoral incluye dolor en región inguinal, disestesia anteromedial de la pierna y debilidad para flexoextensión de cadera.

El manejo es controvertido, siendo el conservador el más común. En caso de hematomas de gran volumen que compriman estructuras vecinas con impotencia funcional o shock hipovolémico se optaría por una embolización o descompresión quirúrgica. En nuestro caso realizamos tratamiento conservador previa valoración de riesgo y beneficio, con evolución del paciente satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ruano Poblador A., Carracedo Iglesias R., García Martínez M.T., et al. Hematoma espontáneo del músculo iliopsoas. Departamento de Cirugía general. Complejo Hospitalario Universidad de Vigo. Pontevedra.
2. Niakan E., Carbone J.E., Nishimura Y., et al. Anticoagulants, iliopsoas hematoma and femoral nervioso compression. Am Fam Physician. 1991 Dec; 44 (6): 2100-2. PMID: 1746390.
3. Mardquart G., Barduzal Angles S., Leheta F. Et al. Spontaneous haematoma of the iliac psoas muscle: a case report and review of the literature. Arco Othop Trauma Surg. 2002 Mar; 122 (2): 109-11- PMID: 11880914.
4. Horcajadas A., Ros B., Katati M.J., et al. Neuropatia femoral secundaria a hematoma en el músculo iliaco: a propósito de un caso. Servicio de Neurocirugia y Traumatología Hospital universitario Virgen de las Nieves de Granada. Vol 11. 450-454. Pubmed.
5. Romo Rodríguez R., López Almejo L., Villarreal Sahagun J.A:, et al. Neuropatia compresiva de nervio femoral. Volumen 10. Nº3. Mediagraphic.

Fig. 1



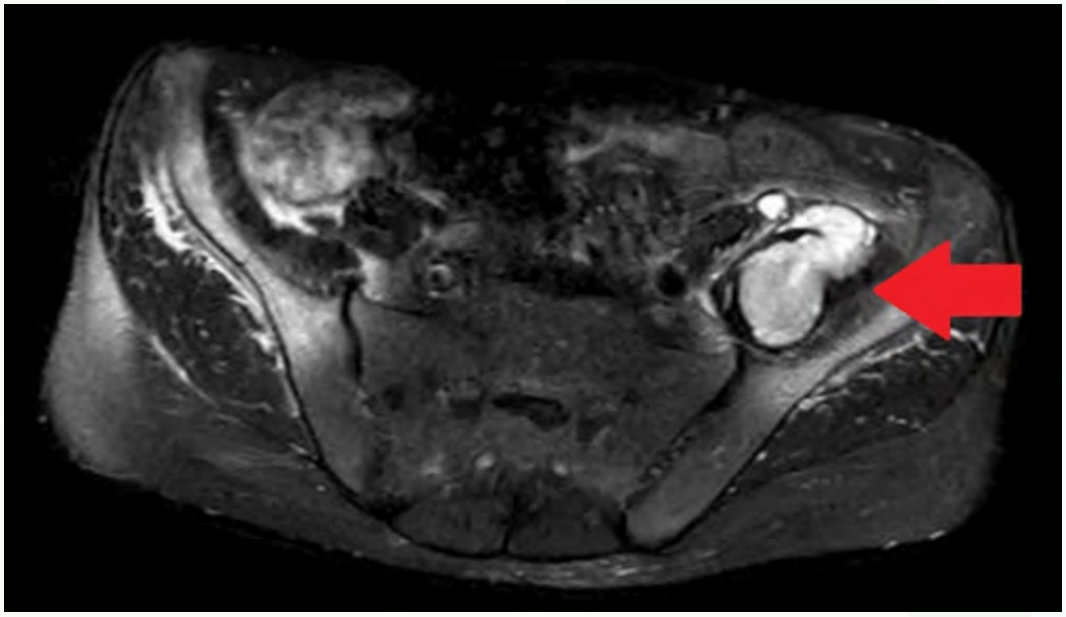
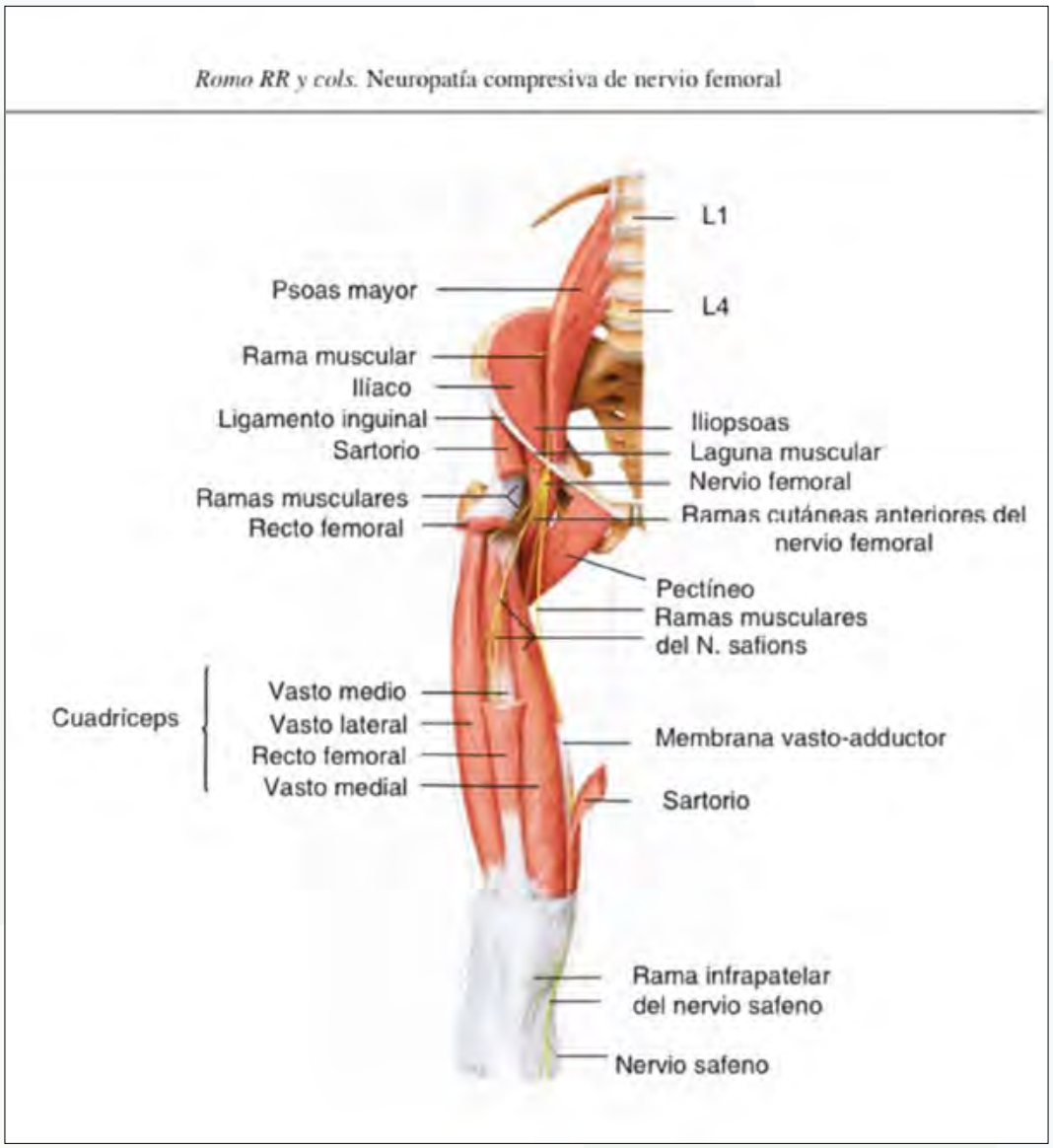


Fig. 2

Fig. 3



Nervio femoral. Tomado de Shulte E, Schumacher U. Thieme Atlas of Anatomy: General Anatomy and Musculoskeletal System. Stuttgart: Thieme; 2006: p. 475

65 Manejo quirúrgico de la deformidad de raquis en el síndrome de Sotos

Autores

Egea Gámez, Rosa María[1]
Valle López, Sergio[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario Niño Jesús, Madrid. España
[2]Hospital Universitario Rio Hortega, Valladolid. España

ANAMNESIS

Niño de 14 años, diagnosticado en la infancia de síndrome de Sotos remitido para valoración de deformidad vertebral a la consulta de columna de un centro de referencia.

EXAMEN FÍSICO

Presenta alteración del plano sagital, con hipercifosis torácica importante, parcialmente flexible en decúbito supino. En el plano coronal presenta desequilibrio a la derecha con asimetría de flancos.
Fenotipo peculiar, con cabeza desproporcionadamente grande, frente prominente, ojos espaciados, manos y pies grandes y macrotia bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realiza como pruebas complementarias telerradiografías donde se confirma una deformidad escoliótica con una curva toracolumbar derecha 33 e hipercifosis torácica de 93º, con una madurez esquelética Risser 5.
Se realizó una radiografía con fulcro para valorar la flexibilidad de la deformidad, corrigiendo la cifosis torácica a 60º, y una resonancia magnética donde no se objetivaron anomalías intrarraquídeas.
Además, se realizó un estudio de análisis del movimiento, donde se observó un aumento de la inclinación del tronco, con hombro derecho más bajo durante la marcha, pelvis en retroversión y velocidad más baja de la misma.

DIAGNÓSTICO

Deformidad cifo-escoliótica en el contexto de síndrome de Sotos.

TRATAMIENTO

Se realiza para la corrección de la deformidad, tratamiento quirúrgico mediante artrodesis vía posterior T2-L4, bajo monitorización neurofisiológica sin alteraciones. Desde el punto de vista anestésico, sin incidencias intraoperatorias.

EVOLUCIÓN

Tras la intervención quirúrgica presenta un postoperatorio favorable, con correctos controles y mejora progresiva de su patrón de marcha, así como aumento de su estatura de aproximadamente 10 cm.

DISCUSIÓN

El síndrome de Sotos es un trastorno genético caracterizado por un crecimiento físico significativamente acelerado, edad ósea avanzada, cabeza grande y alargada (dolicocefalia)

y trastorno neurológico no progresivo con discapacidad intelectual. Causado por haploinsuficiencia del gen NSD1 secundaria a microdelecciones del locus 5q35.
La deformidad de columna está presente hasta en el 30% de los pacientes, por lo que es preciso el seguimiento de estos pacientes durante su desarrollo.
El desarrollo de la deformidad vertebral es un hallazgo común en niños con el síndrome de Sotos, sin embargo, hay una variabilidad en el patrón de la deformidad, tiempo de aparición, así como de manejo y tratamiento. Por ello, es fundamental el realizar un seguimiento cercano de estos pacientes durante su crecimiento para realizar un diagnóstico temprano. Además, es importante tener en cuenta a la hora de la instrumentación su patrón de marcha, la laxitud e hipotonía, además de evitar las fusiones cortas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baujat G, Cormier-Daire V. Sotos syndrome. Orphanet J Rare Dis. 7 de septiembre de 2007; 2: 36.
2. Tatton-Brown K, Cole TR, Rahman N. Sotos Syndrome. En: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, Pagon RA, Wallace SE, Bean LJ, et al., editores. GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993. Disponible en: http: //www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1479/.
3. Saldarriaga W, Molina-Barrera LC, Ramírez-Cheyne J. Síndrome de Sotos diagnosticado por hibridación genómica comparativa. Rev Chil Pediatría. 1 de julio de 2016; 87 (4): 288-92.
4. Corrado R, Wilson AF, Tello C, Noel M, Galaretto E, Bersusky E. Sotos syndrome and scoliosis surgical treatment: a 10-year follow-up. Eur Spine J. julio de 2011; 20 (Suppl 2): 271-7.
5. Tsirikos AI, Demosthenous N, McMaster MJ. Spinal deformity in patients with Sotos syndrome (cerebral gigantism). J Spinal Disord Tech. abril de 2009; 22 (2): 149-53.
6. Carlo W, Dormans JP. Cervical instability in Sotos syndrome: a case report. Spine. 1 de abril de 2004; 29 (7): E153-156.
7. Haga N, Nakamura S, Shimode M, Yanagisako Y, Iwaya T. Scoliosis in cerebral gigantism, Sotos syndrome. A case report. Spine. 15 de julio de 1996; 21 (14): 1699-702.
8. Suresh D. Posterior spinal fusion in Sotos' syndrome. Br J Anaesth. junio de 1991; 66 (6): 728-32.

Fig. 1

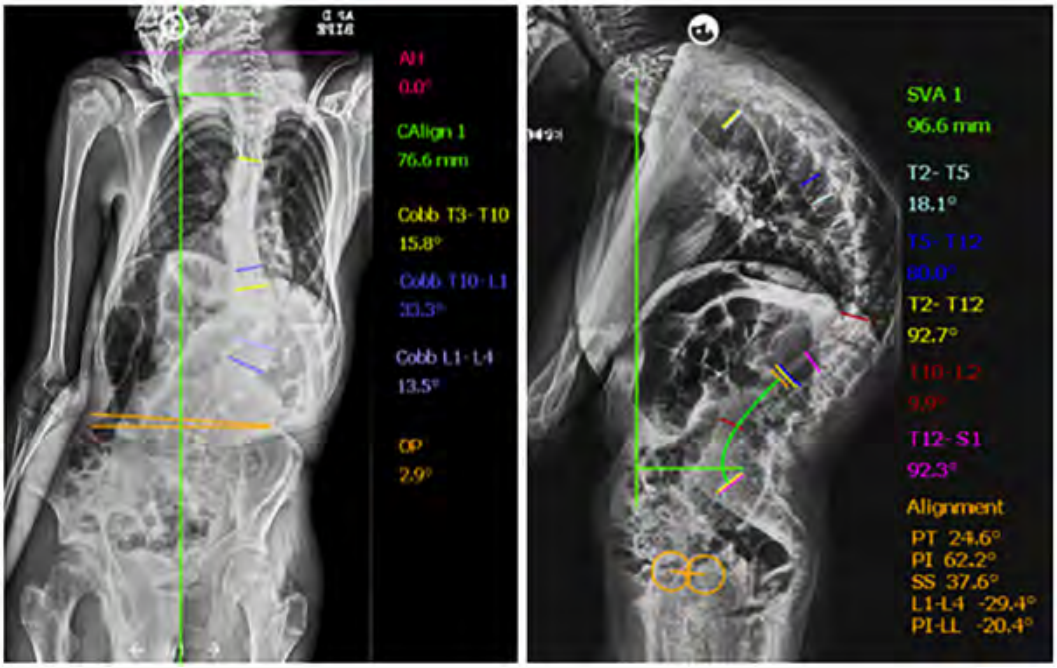

AI
0.0°
CAlign 1
76.6 mm
Cobb T3-T10
15.8°
Cobb T10-L1
33.3°
Cobb L1-L4
13.5°
SVA 1
96.6 mm
T2-T5
18.1°
T2-T12
92.7°
T12-S1
92.3°
Alignment
PT 24.6°
PI 62.2°
SS 37.6°
L1-L4 -29.4°
PI-LL -20.4°

Fig. 2

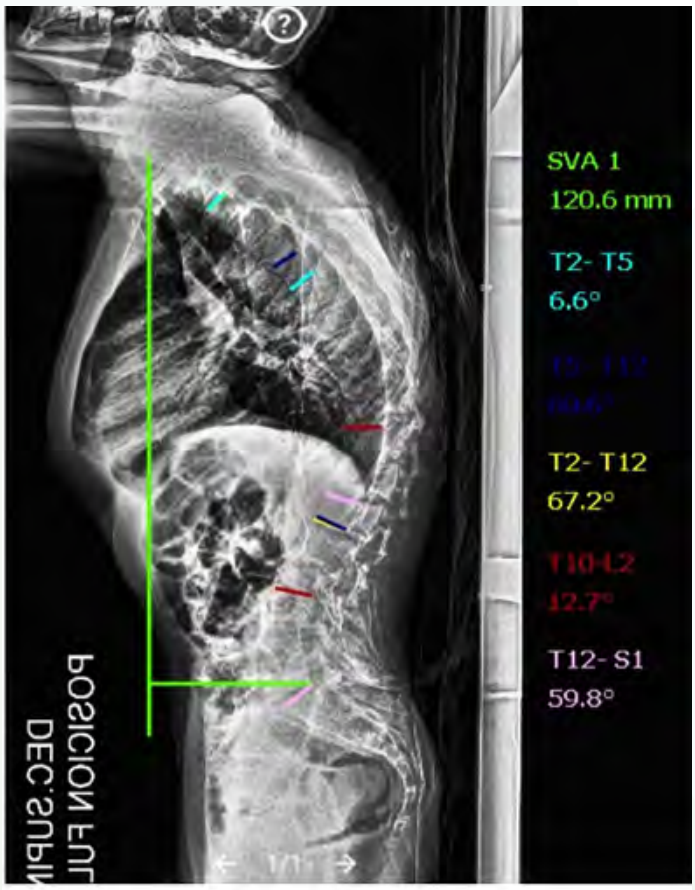

SVA 1
120.6 mm
T2- T5
6.6°
T2- T12
67.2°
T12- S1
59.8°

Fig. 3

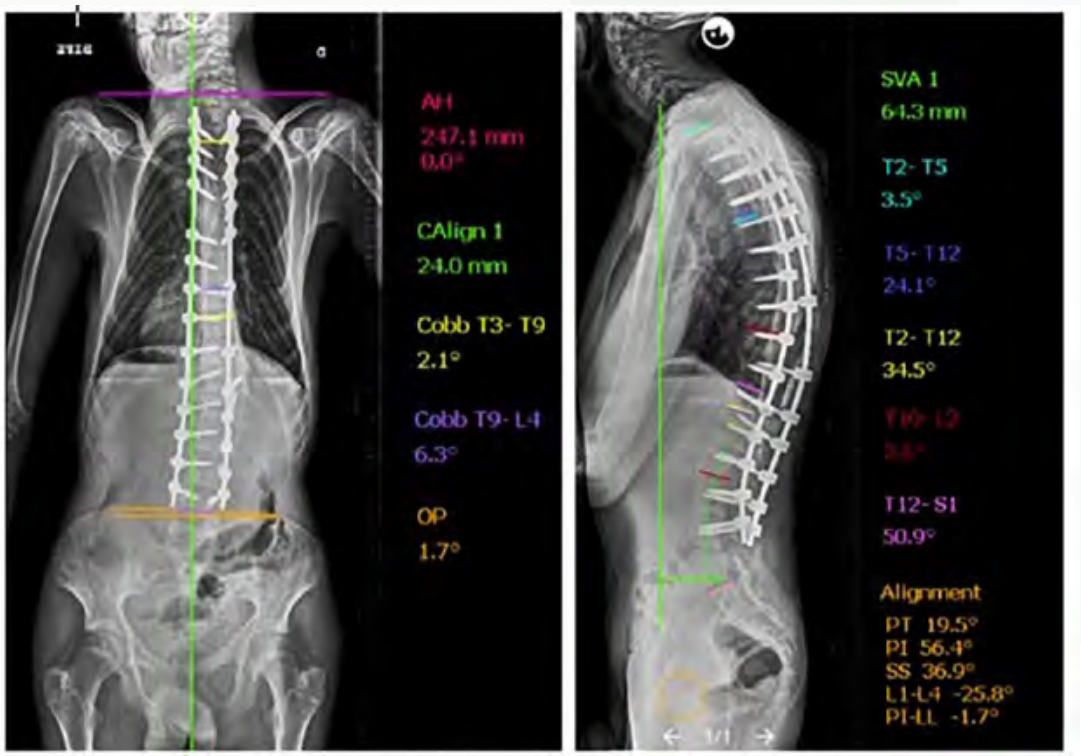

AH
247.1 mm
0.0°
CAlign 1
24.0 mm
Cobb T3- T9
2.1°
Cobb T9- L4
6.3°
OP
1.7°
SVA 1
64.3 mm
T2- T5
3.5°
T5- T12
24.1°
T2- T12
34.5°
T12- S1
50.9°
Alignment
PT 19.5°
PI 56.4°
SS 36.9°
L1-L4 -25.8°
PI-LL -1.7°

Fig. 4

66

Estabilización mínimamente invasiva por doble vía en paciente con espondilodiscitis L1-L2 por Aspergillus fumigatus

Autores

Pérez Gil, Marta

Mullins i Serres, Killian

Centro de trabajo

Hospital Universitari Doctor Josép Trueta, Gerona. España

ANAMNESIS

Varón de 35 años con antecedente de inmunosupresión por cirrosis CHILD B9 parcialmente descompensada. Consulta por dolor lumbar mecánico de dos meses de evolución sin irradiación, parestesias ni pérdida de fuerza. Niega fiebre ni otra sintomatología.

EXAMEN FÍSICO

No dolor apófisis espinosas. Dolor paravertebral dorsolumbar. No deformidad asociada. Lassègue y Bragard bilaterales negativos. Fuerza motora y sensibilidad preservadas. Babinski negativo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Resonancia magnética lumbar que objetiva un pinzamiento del espacio discal L1-L2 asociado a erosiones del platillo, hiperintensidad del disco en T2 y edema óseo sugestivos de espondilodiscitis infecciosa/inflamatoria. La analítica inicial muestra mínimo aumento de parámetros sépticos.
Se realiza biopsia percutánea con cultivos positivos para Aspergillus fumigatus. Antígeno de galactomanano positivo en sangre.

DIAGNÓSTICO

Espondilodiscitis de L1-L2 por Aspergillus fumigatus.

TRATAMIENTO

Se inicia tratamiento antifúgico dirigido (dificultad para alcanzar dosis terapéuticas) y ortetización.

EVOLUCIÓN

El paciente reconsulta a las 6 semanas por aparición de dolor irradiado por territorio L2 derecho y deformidad a nivel de la columna. A la exploración se objetiva deformidad cifótica parcialmente reductible sin otras alteraciones. Se realiza TAC y escoliograma de perfil en bipedestación que muestran una progresión de la destrucción a nivel discal y de la mitad inferior del cuerpo de L1 con una cifosis local de 30º por lo que se indica cirugía. Dado las comorbilidades del paciente (inmunosupresión, coagulopatía) se realizó cirugía mínimamente invasiva por doble vía mediante una instrumentación percutánea T11-L4 y posterior X-LIF transtorácico izquierdo L1-L2 con buena corrección de la deformidad (cifosis local 13º; cifosis T10-L2: 3º). En el postoperatorio se mantuvo la pauta antifúngica hasta completar 6 meses. La evolución posterior ha sido satisfactoria con normalización de los parámetros sépticos y negativización del galactomanano en sangre. Actualmente está asintomático a nivel lumbar y hace vida normal.

DISCUSIÓN

La espondilodiscitis por Aspergillus es una entidad rara e infradiagnosticada que debe sospecharse en pacientes inmunodeprimidos con lumbalgia persistente y hallazgos radiológicos compatibles en la resonancia magnética.

Aunque el tratamiento de elección es médico, el 65-80% de los pacientes requieren una cirugía asociada debido a progresión de la infección, inestabilidad vertebral y/o déficit neurológico. El desbridamiento del espacio discal y posterior fusión es la técnica de elección en caso de inestabilidad/deformidad vertebral. La cirugía mínimamente invasiva permite un abordaje menos agresivo en este tipo de pacientes que con frecuencia asocian comorbilidades importantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asperges E, Albi G, Truffelli F, Salvaderi A, Puci F, Sangani A, et al. Fungal Osteomyelitis: A Systematic Review of Reported Cases. Microorganisms. 17 juliol 2023; 11 (7): 1828.
2. Cevolani L, Facchini G, Pasini S, Bianchi G. Fungal spondylodiscitis: imaging findings and brief review of the literature. BMJ Case Rep. setembre 2021; 14 (9): e242515.
3. Koutserimpas C, Chamakioti I, Naoum S, Raptis K, Alpantaki K, Kofteridis DP, et al. Spondylodiscitis Caused by Aspergillus Species. Diagnostics. 14 octubre 2021; 11 (10): 1899.
4. Perna A, Ricciardi L, Fantoni M, Taccari F, Torelli R, Santagada DA, et al. Spontaneous Vertebral Aspergillosis, the State of Art: A Systematic Literature Review. Neurospine. 31 març 2021; 18 (1): 23-33.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

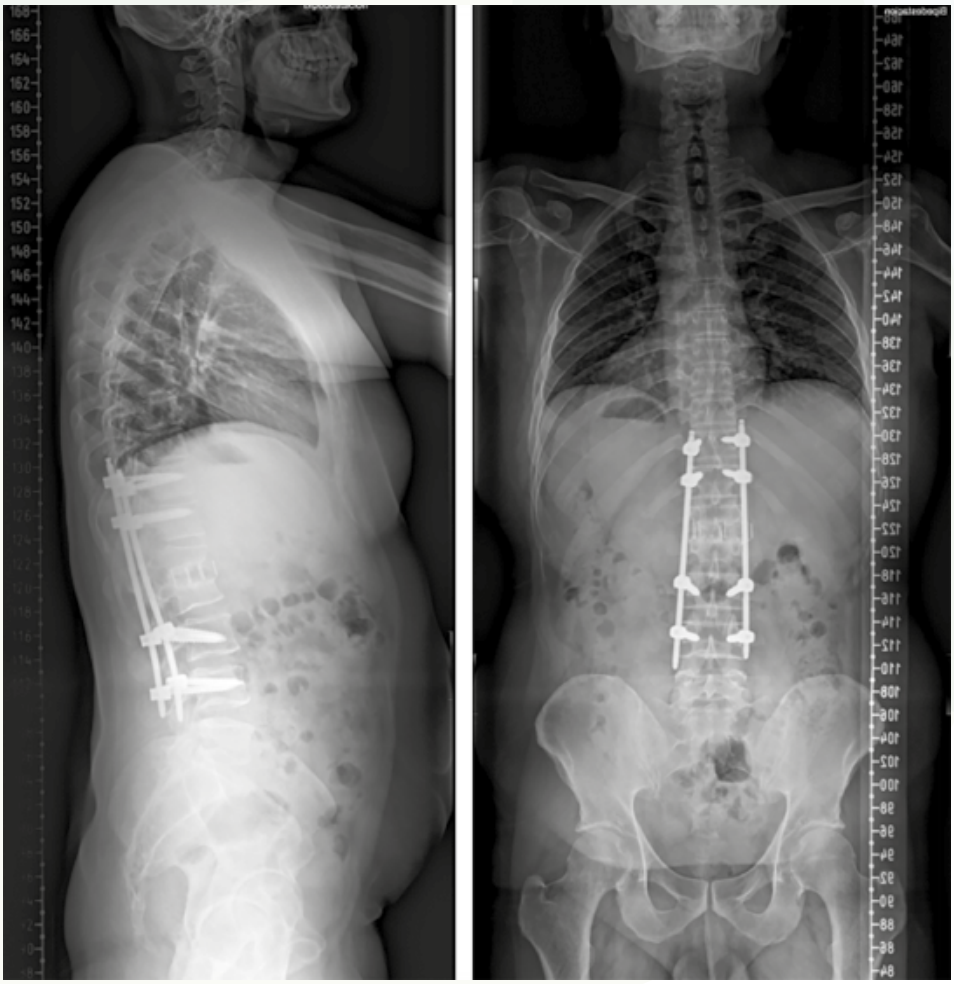


Fig. 4

67 Isquemia medular aguda en paciente con patología degenerativa severa

Autores

Pascual López, Francisco Javier
Aranda Porras, Javier
Furundarena Iturrioz, Ainhoa

Centro de trabajo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga. España

ANAMNESIS

Varón de 59 años hipertenso y fumador que comienza de forma súbita y atraumática con pérdida de fuerza y sensibilidad de miembros inferiores sin dolor.

EXAMEN FÍSICO

Lasegue negativo. Miembros superiores sin alteraciones. Miembros inferiores con exploración simétrica: fuerza 0/5 desde L2 a S1, sensibilidad termoalgésica 0/2 y propioceptiva ½. Abolición de reflejos osteotendinosos. No clonus. Babinsky indiferente. Ausencia de reflejo bulbocavernoso y tono anal. Pulsos conservados.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN sin contraste: estenosis degenerativa del canal raquídeo a nivel cervical (con mielopatía) y lumbar (con compresión del saco dural).
Angio-TC Aorta: No disección de aorta. Cambios ateromatosos infrarrenales.
RMN con contraste (48 horas más tarde): alteración de la señal en cordones anteriores desde T5 a T8 y disposición más central y de mayor grosor en los niveles T10 a T12. Hiperseñal T2 y FLAIR, así como restricción en secuencia de difusión B1000.

DIAGNÓSTICO

Isquemia medular aguda.

TRATAMIENTO

Se inició tratamiento con sueroterapia y heparina de bajo peso molecular 80 mg subcutáneos cada 12 horas.

EVOLUCIÓN

En tratamiento rehabilitador actualmente, presenta a los 12 meses: fuerza de miembros inferiores de 1/5, sensibilidad propioceptiva y termoalgésica 2/2. Transfiere de sedestación a bipedestación con ayuda. Esfínteres no competentes.

DISCUSIÓN

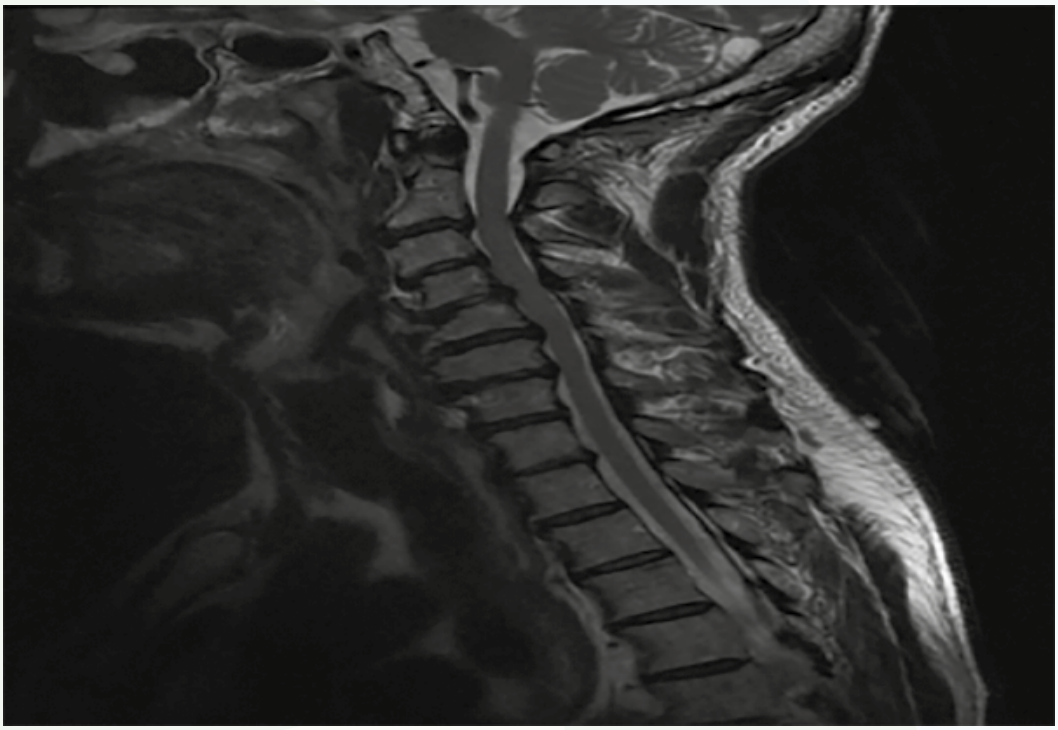
La isquemia medular (IM) es infrecuente debido a su gran vascularización colateral (menor en torácico bajo). La enfermedad aórtica es su principal etiología, siendo factores de riesgo hipertensión, tabaquismo, dislipemia y diabetes.
Su presentación es súbita (minutos-horas) a menudo sin dolor. Suele aparecer déficit motor completo bilateral, ausencia de sensibilidad termoalgésica y preservación de propioceptiva (síndrome medular anterior) junto a signos de shock neurogénico y medular. Aunque también puede aparecer como una afectación unilateral motora, ausencia completa de sensibilidad o duración transitoria (síndrome de arteria espinal posterior, Brown Sequard

o accidentes isquémicos transitorios). Diagnóstico diferencial con disección aórtica, polineuropatía aguda, mielopatía compresiva, mielitis transversa y hematoma epidural.
La resonancia magnética con contraste es la prueba diagnóstica de elección (hiperintensidad medular en secuencias T2), pudiendo ser negativa en las primeras horas o días. Si el diagnóstico de sospecha es alto debemos repetirla en los días siguientes, mejorando su sensibilidad con gradientes de difusión. Habrá que descartar origen aórtico mediante prueba vascular.
El tratamiento es médico salvo en casos de compresión vascular y evento aórtico agudo donde indicamos cirugía urgente.
Pueden perdurar déficits motores y sensitivos, así como dolor crónico y disfunción vesical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martirosyan NL, Feuerstein JS, Theodore N, Cavalcanti DD, Spetzler RF, Preul MC. Blood supply and vascular reactivity of the spinal cord under normal and pathological conditions: A review. J Neurosurg Spine [Internet]. 2011 [citado el 19 de octubre de 2023]; 15 (3): 238-51. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21663407/.
2. Lynch DR, Dawson TM, Raps EC, Galetta SL. Risk factors for the neurologic complications associated with aortic aneurysms. Arch Neurol [Internet]. 1992 [citado el 19 de octubre de 2023]; 49 (3): 284-8. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1311168/.
3. Rubin MN, Rabinstein AA. Vascular diseases of the spinal cord. Neurol Clin [Internet]. 2013 [citado el 19 de octubre de 2023]; 31 (1): 153-81. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23186899/.
4. Yadav N, Pendharkar H, Kulkarni GB. Spinal cord infarction: Clinical and radiological features. J Stroke Cerebrovasc Dis [Internet]. 2018 [citado el 19 de octubre de 2023]; 27 (10): 2810-21. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30093205/.
5. Crum B, Mokri B, Fulgham J. Spinal manifestations of vertebral artery dissection. Neurology [Internet]. 2000 [citado el 19 de octubre de 2023]; 55 (2): 304-6. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10908913/.
6. Hanson SR, Romi F, Rekand T, Naess H. Long-term outcome after spinal cord infarctions. Acta Neurol Scand [Internet]. 2015 [citado el 19 de octubre de 2023]; 131 (4): 253-7. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25346212/.

Fig. 1



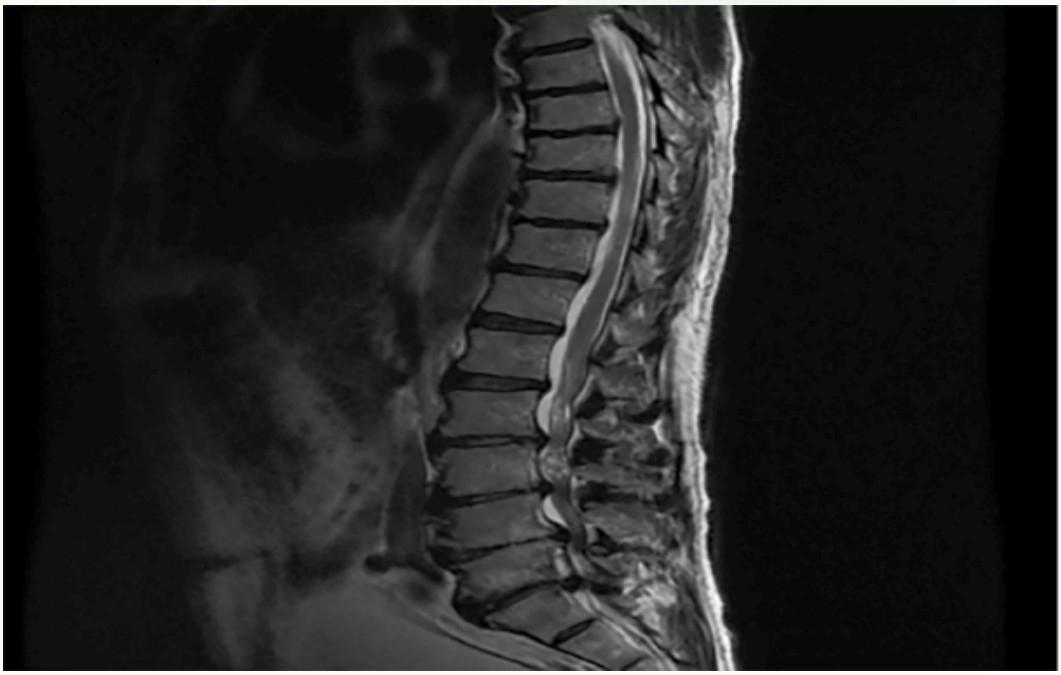


Fig. 2

Fig. 3

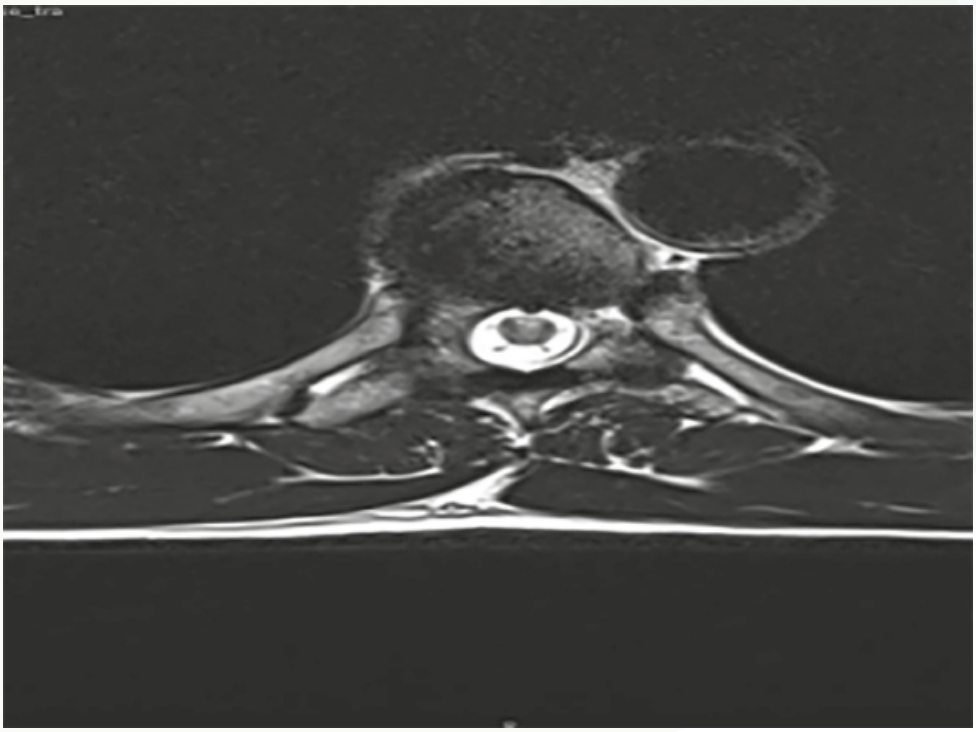


Fig. 4

68 “Doctor, me duele la barriga y tengo un bulto. ¿Qué me pasa?”

Autores

Dot Pascuet, Iván
Martín Aguilar, Marina

Centros de trabajo

Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Tarragona. España

ANAMNESIS

Varón de 40 años que refiere dolor abdominal con irradiación en cinturón en hemiabdomen izquierdo de inicio hace 1 año a raíz de accidente de tráfico. Asocia náuseas, vómitos y sudoración postpandriales con pérdida de 10 kg de peso acompañados de rectorragias. En la exploración se aprecia contractura de musculatura abdominal izquierda con dolor y alodinia en hemiabdomen sin signos de peritonismo, además se observa bultoma en hipocondrio que aumenta con la inspiración. Se deriva a digestología orientando el caso como una pancreatitis. La fibrogastroscopia y TC resultan normales, en la RM se observa únicamente una hernia dorsal T9-T10 por lo que es derivado a COT.

EXAMEN FÍSICO

Al explorar al paciente se evidencia dolor irradiado en territorio T9 izquierdo con pseudohernia abdominal por hipocontractilidad de oblicuos. Se realiza un EMG que muestra afectación somatosensorial que inerva D9 izquierdo. Sin poder valorar la presencia de denervación activa de miotoma D9 izquierdo.

TRATAMIENTO

Con el diagnóstico de pseudohernia abdominal secundaria a hipocontractilidad de la musculatura por hernia dorsal T9-10, se decide intervención quirúrgica realizando foraminotomía T9T10 izquierda junto artrodesis posterolateral T9T10 sin incidencias durante la monitorización intraoperatoria.

EVOLUCIÓN

Cursa con un postoperatorio con dolor en zona de herida quirúrgica pero con mejoría de la radiculopatía. A las 6 semanas persiste mejoría del dolor radicular y desaparición de la pseudohernia abdominal.

DISCUSIÓN

Los 9 casos descritos en la literatura se caracterizan por una debilidad de la musculatura de la pared abdominal sin causa muscular, dado que se trata de una denervación nerviosa. Este caso simula clínicamente una hernia abdominal, pero con la pared abdominal funcionante. Epidemiológicamente su etiología más frecuente es la yatrogénica durante una intervención quirúrgica, también hay otras causas como compresiones nerviosas, como el caso que se presenta, o neuritis postherpética.
Esta patología es muy infrecuente, pero en casos como el nuestro debería plantearse en el diagnóstico diferencial para evitar posponer el tratamiento definitivo para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cho W-J, Kim K-W, Kim B-H, Ryu J-H. Monoradiculopathy-induced abdominal pseudohernia caused by T11-12 soft disc herniation: a case report and literature review. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2023; 24 (1).
2. Fitzpatrick J, Birch N, Botchu R. Abdominal wall pseudohernia - One secondary to a thoracic extraforaminal disc herniation and other due to thoracic paracentral disc protrusion. J Clin Orthop Trauma [Internet]. 2022.
3. Shirzadi A, Drazin D, Jeswani S, Lovely L, Liu J. Atypical presentation of thoracic disc herniation: Case series and review of the literature. Case Rep Orthop [Internet]. 2013; 2013: 1.
4. Soriano Guillén AP, Mayayo Sinués E, Cortés Franco S, Barranco Domínguez JI. Dolor abdominal por extrusión discal dorsal. Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2014; 21 (1): 66-7.
5. Diehn FE, Maus TP, Morris JM, Carr CM, Kotsenas AL, Luetmer PH, et al. Uncommon manifestations of intervertebral disk pathologic conditions. Radiographics [Internet]. 2016; 36 (3): 801-23.
6. LaBan MM, Gorin G. A thoracic disc herniation presenting as an abdominal hernia. Am J Phys Med Rehabil [Internet]. 2007, 86 (7): 601.

Fig. 1

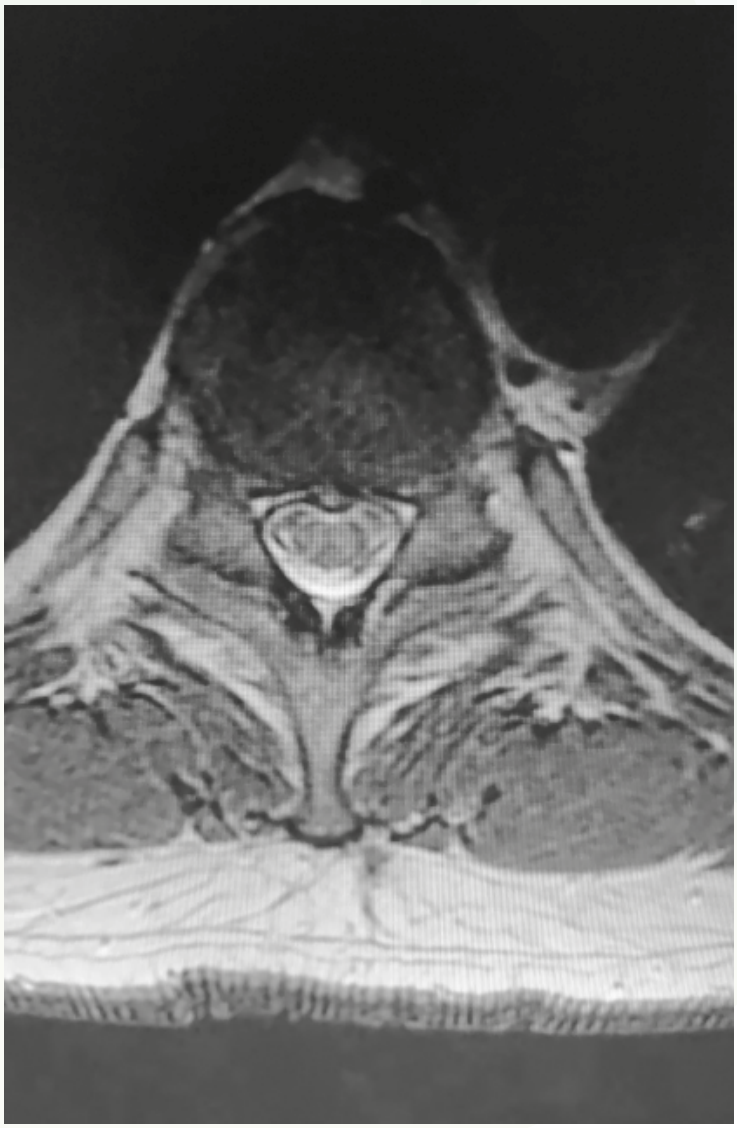


Fig. 2

Fig. 3

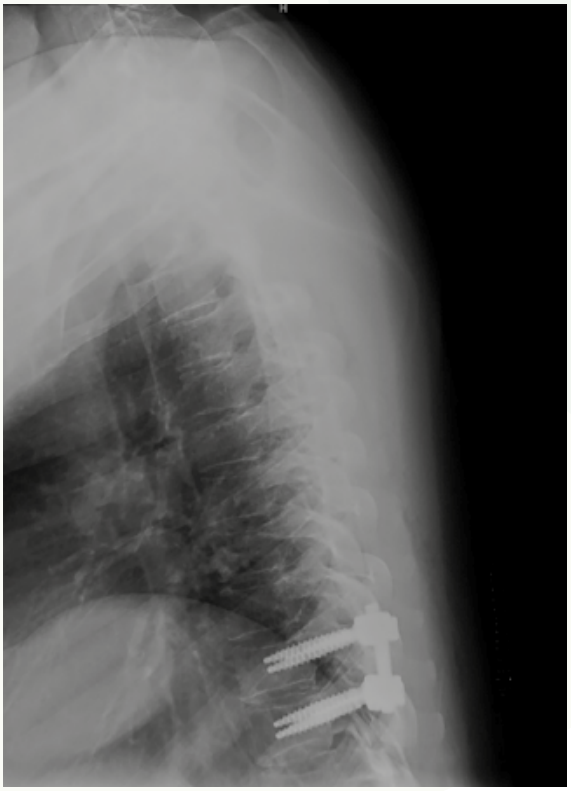


Fig. 4

69 ALIF como opción quirúrgica para la espondilolistesis

Autores

Madruga Sanz, José María
Cuadrado García, Daniel
Ferrero Rodríguez, David
Schuler, Mona

Centro de trabajo

Complejo Hospitalario de Toledo. España

ANAMNESIS

Varón 29 años.
No AP de interés.
Lumbalgia de 2 años de evolución.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgias difusas lumbares bajas y paravertebral bilateral lumbar.
Dolor radicular L5 bilateral (mayor en lado derecho).
ROT presentes y simétricos bilaterales.
Pérdidas de orina ocasionales.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Estudios radiológicos simples (Rx AP y lateral de columna lumbosacra y telerradiografía en bipedestación), RM, TC y EMG.
RM: espondilolistesis L5-S1 grado II que asocia espondilolisis bilateral de la vértebra L5. Severa estenosis foraminal bilateral. Hiperlordosis lumbar con ángulo de 65º.
TAC: espondilolistesis grado 2 en el nivel L5-S1 con discopatía degenerativa, espondilosis y pseudoprotrusión discal que condiciona estenosis significativa foraminal L5 bilateral.
EMG compatible con una radiculopatía L5 derecha antigua, sin signos de reinervación activa. No datos de radiculopatía L3 a S1 izquierda, ni L3, L4, S1 derecha.

TRATAMIENTO

ALIF + PLF L5-S1 mediante un doble abordaje en dos tiempos (abordaje anterior y posterior).
Primer tiempo:
Abordaje anterior longitudinal suprapúbico. Discectomía L5-S1. Colocación de dispositivo intersomático hiperlordótico 25º, fijada con dos tornillos 30 mm a S1 e injerto óseo.
Segundo tiempo:
Abordaje posterior centrado en línea media. Esqueletización L5-S1. Artrodesis mediante tornillos transpediculares 6,5x45 mm en L5 y 7,5x40 mm en S1. Colocación de barra y reducción de listesis de L5 bajo control escópico satisfactorio. Cruentación de cortical de láminas de L5 y S1 y colocación de injerto tipo PCAN a nivel interlaminar.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio no cursó con ninguna complicación, con desaparición del dolor radicular. La herida quirúrgica sin signos de infección ni complicación local.

DISCUSIÓN

La espondilolistesis se define como el desplazamiento anterior de la vértebra subyacente de un nivel vertebral.

En los casos en los que se opte por un tratamiento quirúrgico y en concreto en los casos de espondilolistesis L5-S1, deberemos contemplar realizar una fusión anterior (ALIF) ya que permite una mejor liberación de tejidos blandos para obtener una correcta reducción. En estos casos requerirá de un segundo abordaje posterior para lograr la descompresión neural.

Se puede contemplar también la técnica ALIF como una alternativa frente al fracaso de la cirugía por vía posterior.

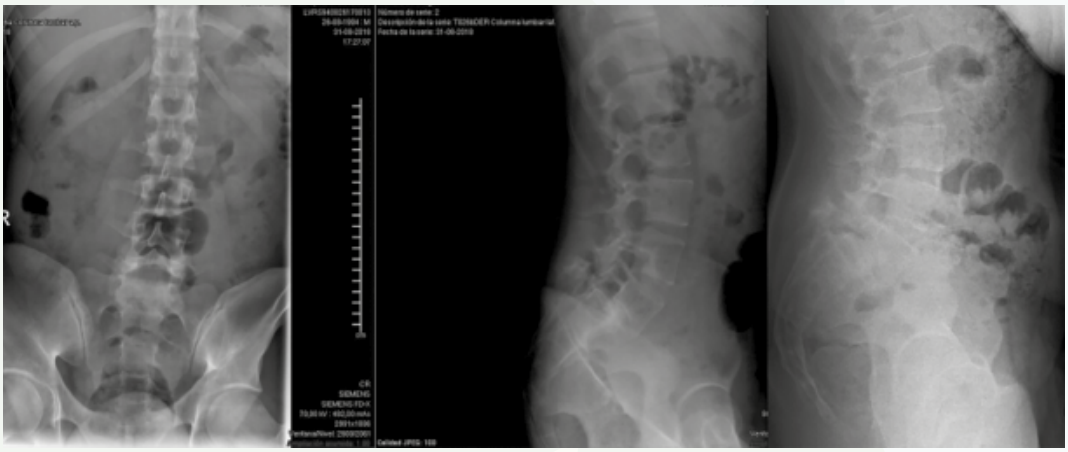
Con este abordaje evitamos la apertura del canal medular y sus posibles complicaciones y se evita la lesión de la musculatura posterior, lo que conlleva a una más rápida recuperación.

Entre las posibles complicaciones descritas con respecto al abordaje anterior se encuentra en particular la lesión vascular y la posibilidad de eyaculación retrógrada en pacientes varones jóvenes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Degenerativa P. Programa de Formación Continua AOSpine [Internet]. Aolatam.org.
2. Chan AK, Sharma V, Robinson LC, Mummaneni PV. Summary of guidelines for the treatment of lumbar spondylolisthesis. Neurosurg Clin N Am 2019; 30 (3): 353-64.
3. Bydon M, Alvi MA, Goyal A. Degenerative lumbar spondylolisthesis. Neurosurg Clin N Am 2019; 30 (3): 299-304.
4. Lightsey HM, Pisano AJ, Striano BM, Crawford AM, Xiong GX, Hershman S, et al. ALIF versus TLIF for L5-S1 isthmic spondylolisthesis: ALIF demonstrates superior segmental and regional radiographic outcomes and clinical improvements across more patient-repor.
5. Guigui P, Ferrero E. Surgical treatment of degenerative spondylolisthesis. Orthop Traumatol Surg Res. 2017; 103 (1): S11-20.
6. Mobbs RJ, Phan K, Malham G, Seex K, Rao PJ. Lumbar interbody fusion: techniques, indications and comparison of interbody fusion options including PLIF, TLIF, MI-TLIF, OLIF/ATP, LLIF and ALIF. J Spine Surg. 2015; 1 (1). Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27683674/.

Fig. 1



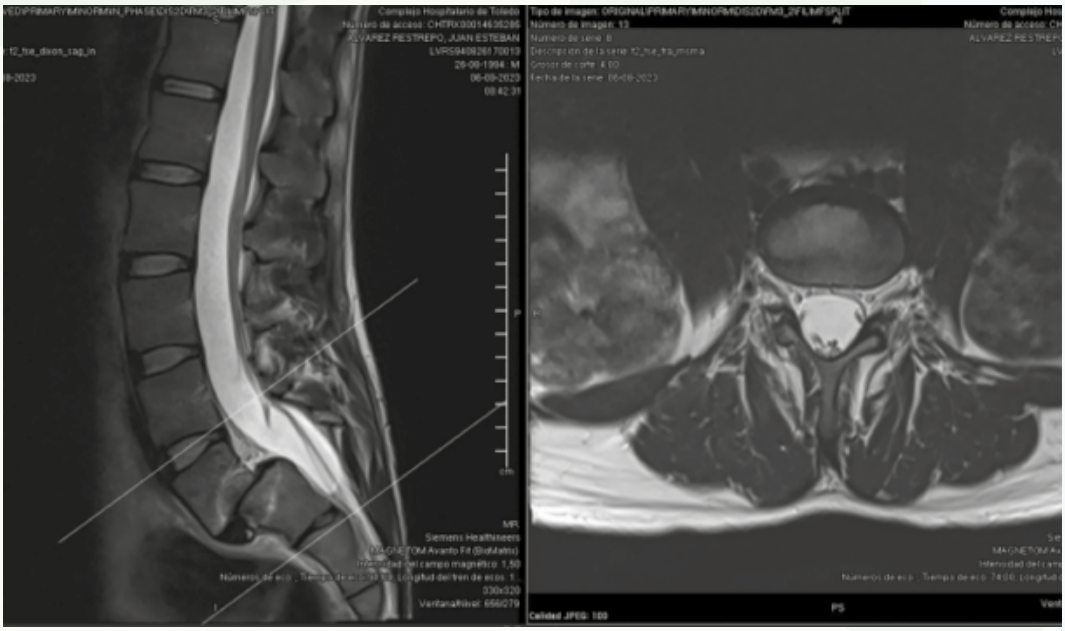


Fig. 2

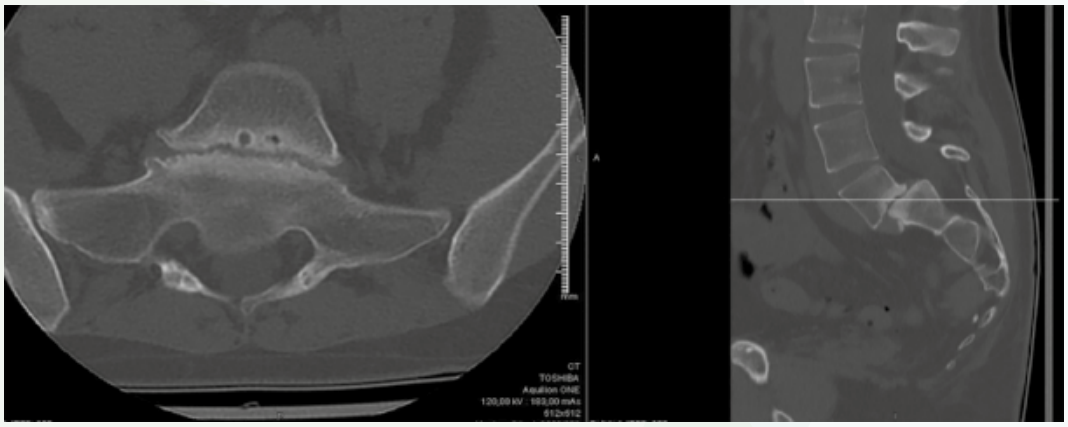


Fig. 3

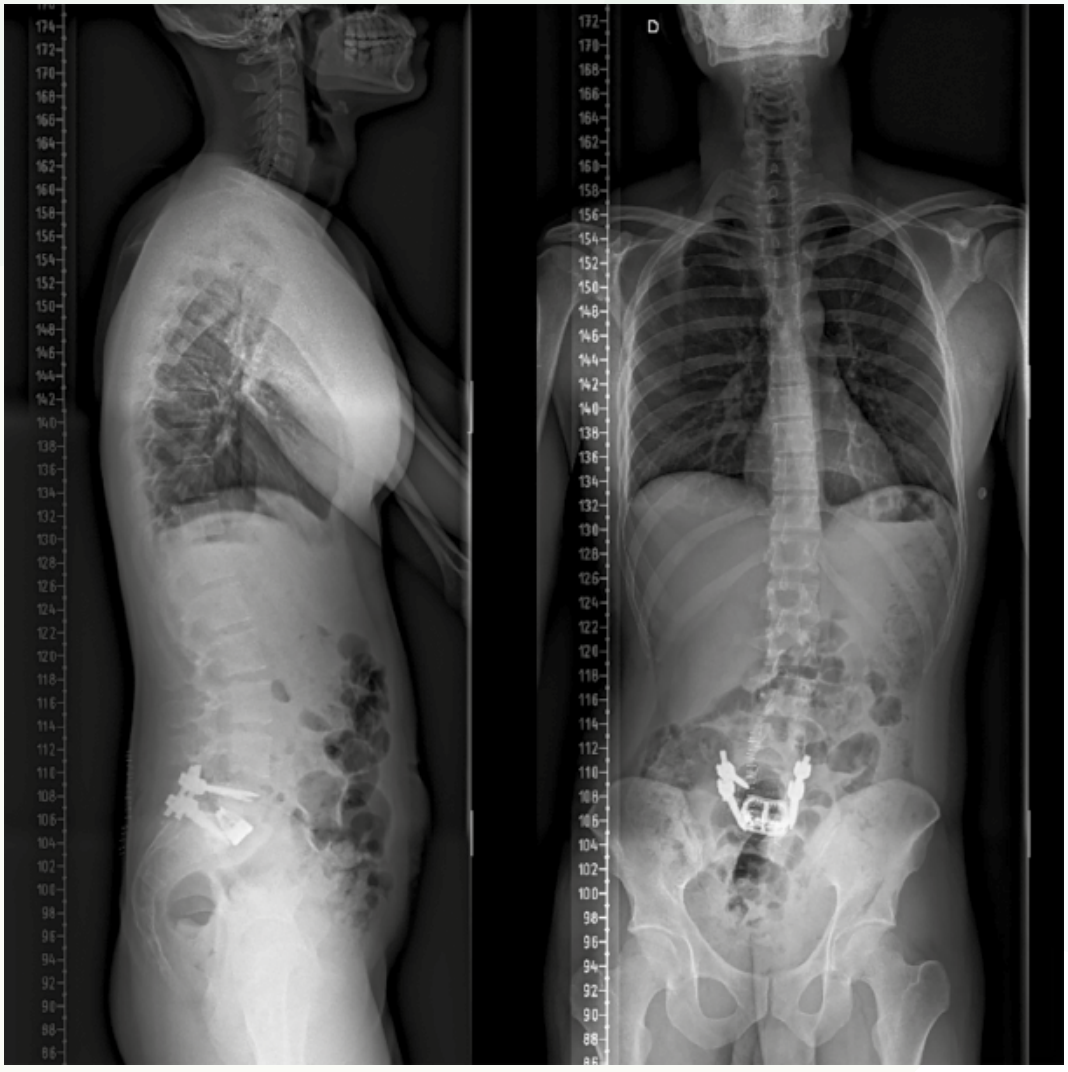


Fig. 4

70 Tuberculosis vertebral, un diagnóstico a tener en cuenta

Autores

Bustamante Ybarra, Luis
Araúz de Robles Claver, Pablo
Barquín Portillo, María
Moreno Pérez, Francisco Javier

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo. España

ANAMNESIS

Hombre de 29 años, natural de Marruecos, presenta dolor dorsolumbar de un año de evolución con múltiples visitas a urgencias. Predominio izquierdo, de carácter punzante, continuo. Le impide conciliar el sueño. Niega fiebre, síntomas urinarios o irradiación por MMII.

EXAMEN FÍSICO

Sin alteraciones a la inspección. Marcha conservada. Dolor en musculatura paravertebral y espinopresión D12-L1. Exploración neurológica de MMII normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC toracoabdominal (Fig. 1): adenopatías mediastínicas e hiliares bilaterales y signos de espondilodiscitis D12-L1 con absceso paravertebral asociado.
Analítica: PCR 37.6 mg/l; Leucocitos $5.8x10^9$/l.
PAAF negativa.
RNM lumbar: voluminosa colección paravertebral izquierda, extendida a la raíz del psoas y cranealmente hacia el espacio paravertebral, con afectación de la cola diafragmática izquierda y en contacto con la pared aórtica.

DIAGNÓSTICO

Tuberculosis vertebral T12-L1.

TRATAMIENTO

Abordaje posterior, costotransversectomía izquierda T12 y transversectomía izquierda L1 con salida de abundante material purulento (Fig. 2). Ausencia de salida de gas de la cavidad. Toma de muestras (positivas para Mycobacterium tuberculosis complex en medio especializado) y lavado de las cavidades con abundante SSF. Inicia tratamiento antibiótico con rimstar, 4 comprimidos al día.
Pasadas cinco semanas se decidió reintervención por evolución tórpida de la herida, con nuevos cultivos negativos.

EVOLUCIÓN

Tratamiento 6 meses con rifampicina/isoniazida 300/150 mg cada 12 horas y piridoxina 300 mg cada 3 días. A falta de una semana para finalizar el tratamiento, el paciente refiere mejoría clínica, sin dolor lumbar, con disestesias en territorio T12 izquierdo. En la última RNM lumbar se objetiva disminución del tamaño del absceso (Fig. 3). La analítica presenta una PCR de 6.1 mg/l.
El paciente se encuentra en vigilancia estrecha ante la posibilidad de desarrollar una cifosis en el sitio de la lesión. Dicha deformidad no se ha producido a día de hoy (Fig. 4).

DISCUSIÓN

La enfermedad de Pott es una presentación clínicamente inespecífica de tuberculosis extrapulmonar poco frecuente (incidencia 3%, del cual el 10% se presentan en la columna vertebral) que asocia altas tasas de morbilidad. Se produce una diseminación hematógena desde otro foco, generalmente el pulmón. La micobacteria más frecuentemente implicada es Mycobacterium tuberculosis. En las pruebas de imagen se aprecian abscesos fríos con escasa respuesta inflamatoria. Pueden derivar en deformidades anatómicas de la columna vertebral. Son necesarios procedimientos invasivos/quirúrgicos para la adecuada toma de muestras y para el tratamiento de la enfermedad, al que se asociarán diferentes pautas antibióticas en función del microorganismo. El diagnóstico y tratamiento precoces representan el mayor factor pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ansari S, Amanullah MF, Ahmad K, Rauniyar RK. Pott's Spine: Diagnostic Imaging Modalities and Technology Advancements. N Am J Med Sci. 2013 Jul; 5 (7): 404-11.
2. Viswanathan VK, Subramanian S. Pott Disease. 2023 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan.
3. Kumar V, Neradi D, Sherry B, Gaurav A, Dhatt SS. Tuberculosis of the spine and drug resistance: a review article. Neurosurg Rev. 2022 Feb; 45 (1): 217-229.
4. Khoo LT, Mikawa K, Fessler RG. A surgical revisitation of Pott distemper of the spine. Spine J. 2003 Mar-Apr; 3 (2): 130-45.
5. Pintor IA, Pereira F, Cavadas S, Lopes P. Pott's disease (tuberculous spondylitis). Int J Mycobacteriol. 2022 Jan-Mar; 11 (1): 113-115.
6. Leowattana W, Leowattana P, Leowattana T. Tuberculosis of the spine. World J Orthop. 2023 May 18; 14 (5): 275-293.

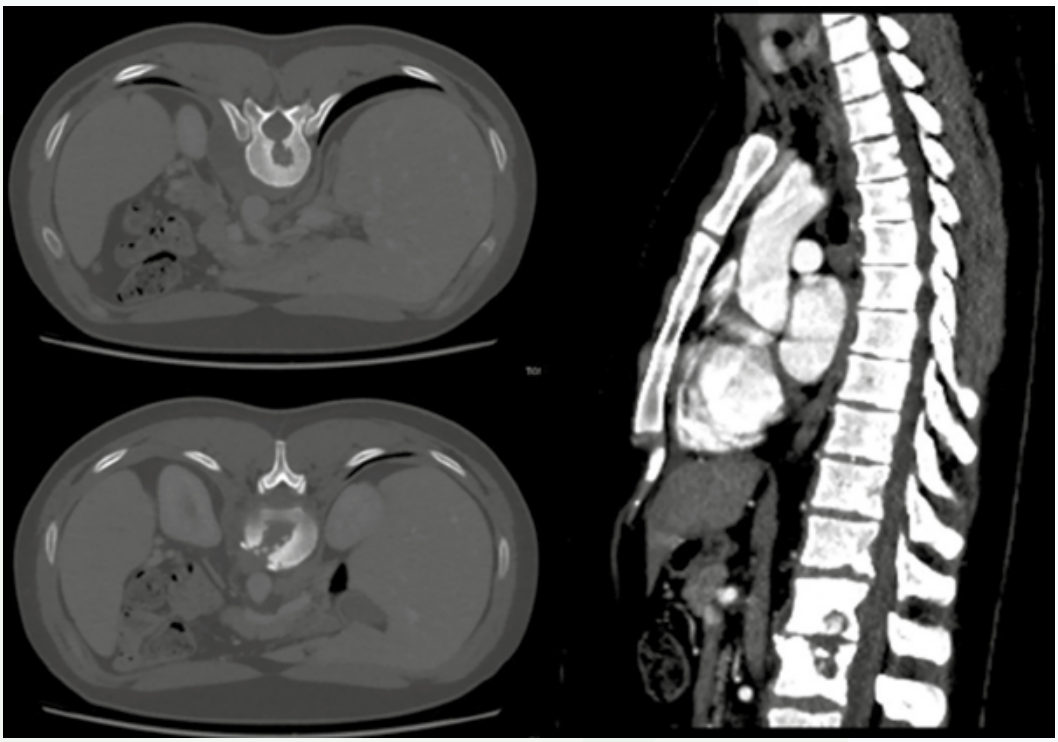


Fig. 1

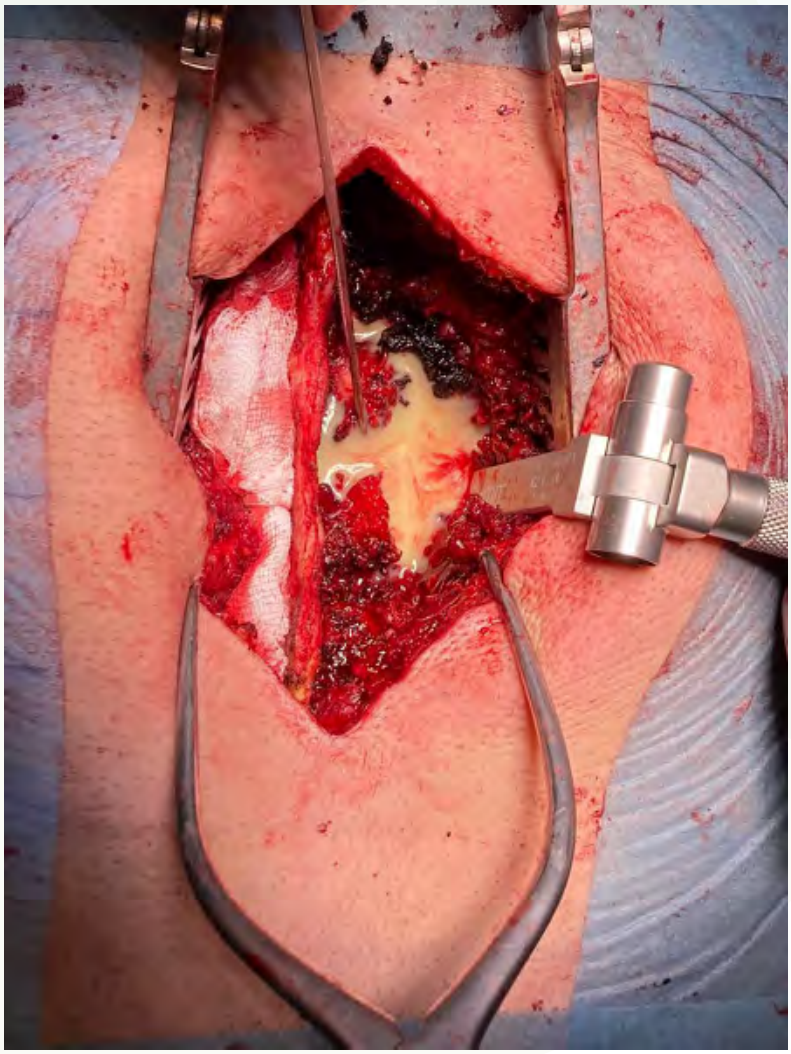


Fig. 2

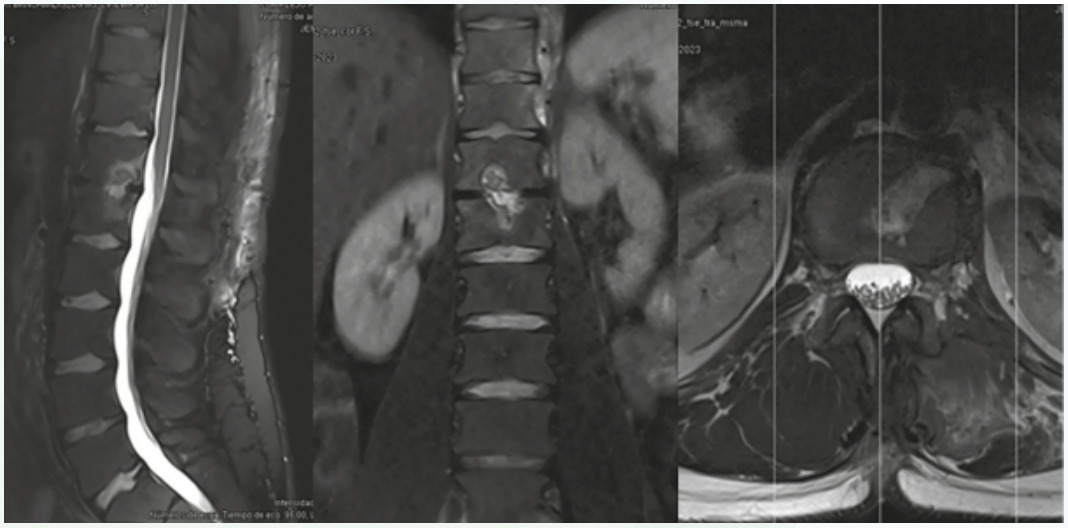


Fig. 3

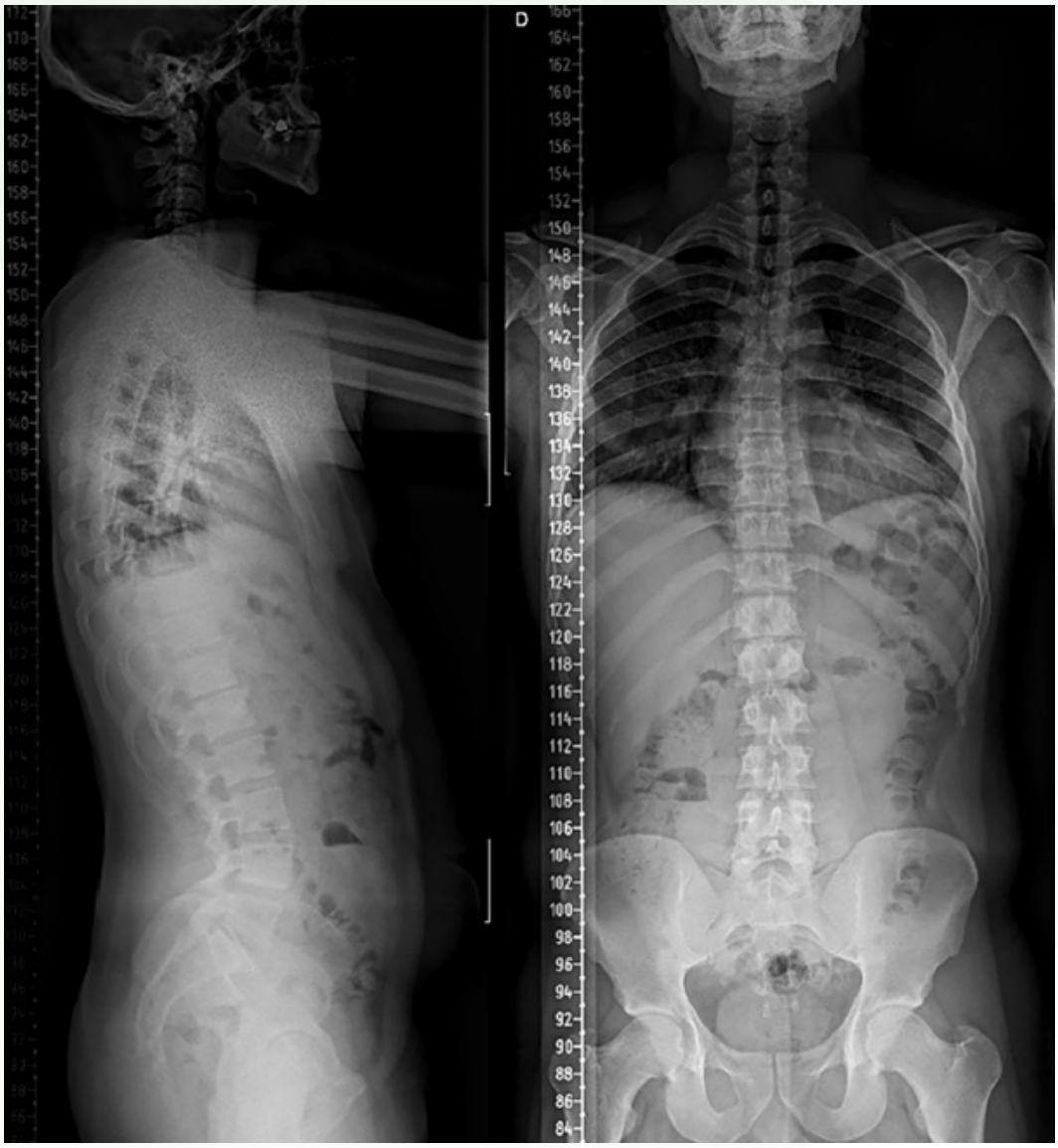


Fig. 4

71 Lesión medular en quirófano en niña de 4 años. ¿Qué hacemos?

Autores

Bas Hermida, Teresa
Castro Fernández, Alicia
Huguet Carmona, Juan Luis

Centro de trabajo

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia. España

ANAMNESIS

Niña de 4 años con síndrome de Williams-Beuren con cifoescoliosis toracolumbar secundaria a hemivértebra T12. Asocia médula anclada intervenida, estenosis aórtica y nefrocalcinosis bilateral.

EXAMEN FÍSICO

Talla baja con cifoescoliosis toracolumbar izquierda y exploración neurológica normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las radiografías iniciales muestran cifoescoliosis toracolumbar con Cobb de 94º y DAR coronal de 30 (Fig. 1). Se realizó TC y RM: hemivértebra T12 con ausencia de hemisoma vertebral derecho que ocasiona una cifoescoliosis severa dorsolumbar de convexidad izquierda.

DIAGNÓSTICO

Lesión medular en intervención quirúrgica de cifoescoliosis toracolumbar en niña de 5 años con síndrome de Williams.

TRATAMIENTO

En primer lugar y debido a la magnitud de la curva, se colocó halo-tracción preoperatorio seguido de resección de la hemivértebra T12. Durante la intervención, se produjo pérdida de potenciales evocados motores en ambos MMII sin afectarse los sensitivos. Se instauró el protocolo de lesión medular intraoperatoria, revirtiendo las últimas maniobras realizadas y realizando TC intraoperatorio sin objetivar causa aparente de la lesión. La aparición de la lesión neurológica obligó a estabilizar la columna en la zona de la hemivértebra sin corregir la deformidad (Fig. 2).

EVOLUCIÓN

Tras la intervención, se realizó RMN, estudio neurofisiológico y se colocó un drenaje lumbar externo para descompresión. Una semana después de la intervención, la paciente fue recuperando progresivamente la función neurológica, pasando de un ASIA B a un ASIA E. Dado que no se corrigió la curva en la intervención previa, la paciente fue intervenida 2 años más tarde mediante halo tracción y barras de crecimiento tradicionales de T2 a S2 alares (Fig. 3).

DISCUSIÓN

Los pacientes con Síndrome de Williams presentan un riesgo quirúrgico elevado por su patología cardíaca, por lo que en estos pacientes cobra mayor importancia el mantenimiento de una presión arterial media adecuada y un control clínico estrecho (4, 6).

En nuestra paciente se colocó halo-tracción preoperatorio, una de las estrategias que aumenta la capacidad de corrección, adapta gradualmente la médula y mejora la función cardiorrespiratoria y nutricional de los pacientes (2).

La corrección de las deformidades severas de la columna vertebral puede comprometer la médula espinal, por lo que la monitorización neurofisiológica es fundamental (3). Sin embargo, en la edad pediátrica la lesión neurológica es infrecuente y se recupera progresivamente.

Ante una lesión medular intraoperatoria es necesario seguir un protocolo que es útil en la edad infantil, añadiendo la descompresión mediante catéter intradural para mejoría de la isquemia medular (1, 5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Iyer R., Vitale M., Fano A. Establishing consensus: determinants of high risk and preventative strategies for neurological events in complex spinal deformity surgery. Spine Deformity. 2022; 10: 733-744.
2. Yang Z., Liu Y., Qi L. Does preoperative Halo-Gravity Traction Reduce the Degree of Deformity and Improve Pulmonary Function in Severe Scoliosis Patients with Pulmonary Insufficiency? A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Med (Lausanne). 2021; 8: 767238.
3. Vitale M., MD, MPH, Skaggs DL. Best practices in intraoperative neuromonitoring in Spine Deformity Surgery: Development of an Intraoperative Checklist to Optimize Response. Spine Deformity 2. 2014: 333-339.
4. Senkoylu A., Emre Acaroglu R. A Congenital Scoliosis Case Characterized with Contralateral Hemivertebrae. En: B. Meyer, M. Rauschmann, Spine Surgery. Springer Nature Switzerland AG; 2019. 159-163.
5. Lewis N., Keshen S., Lenke LG. Does it Correlate with High-Risk Cases for Potential Spinal Cord Monitoring Alerts in Pediatric 3-Column Thoracic Spinal Deformity Corrective Surgery? Spine. 2015; 40 (15): 879-885.
6. Osebold W., King H. Kyphoscoliosis in Williams Syndrome. SPINE. 1994; Volume 19 (3): 367-371.
7. Haddad S., Matamalas A., Pellisé F. Surgical correction and special features in traumatic and congenital kyphotic deformities. En: B. Meyer, M. Rauschmann, Spine Surgery. Springer Nature Switzerland AG; 2019. 2011-2020.
8. Damasceno M., Fogaça A., Martus R. et al. Prevalence of scoliosis in Williams-Beuren Syndrome patients treated at a regional reference center. CLINICS. 2014; 69 (7): 452-456.

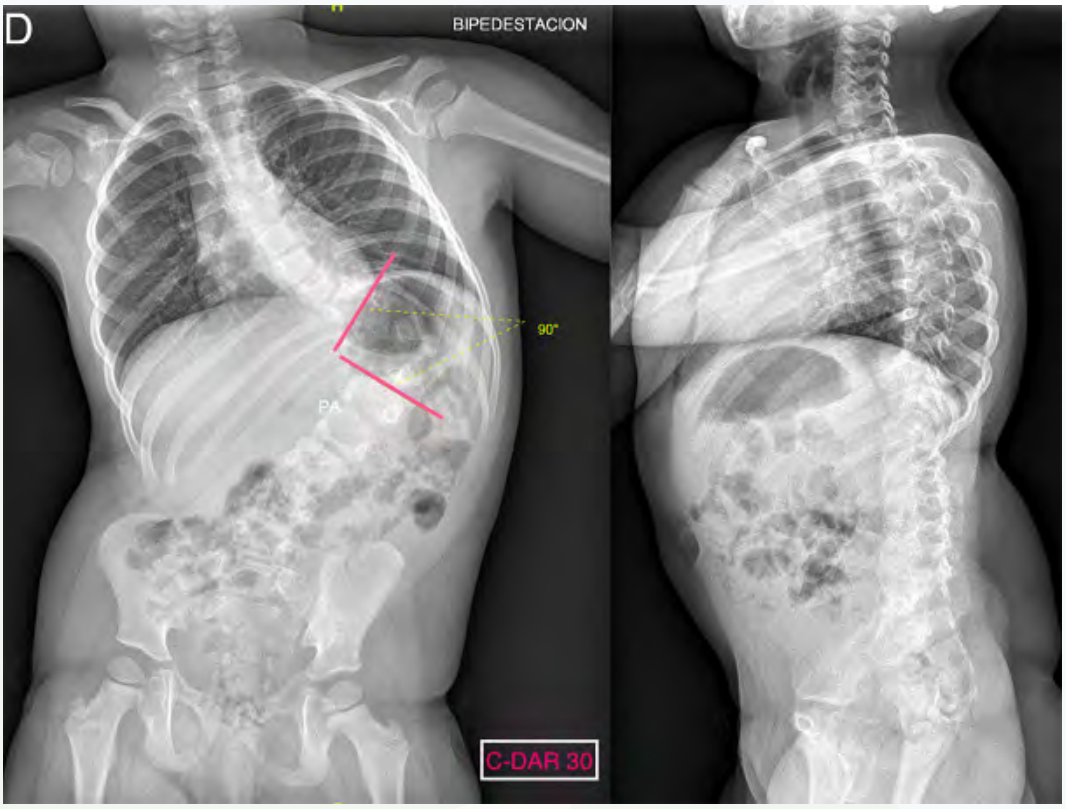

D
BIPEDESTACION
90°
PA
C-DAR 30

Fig. 1

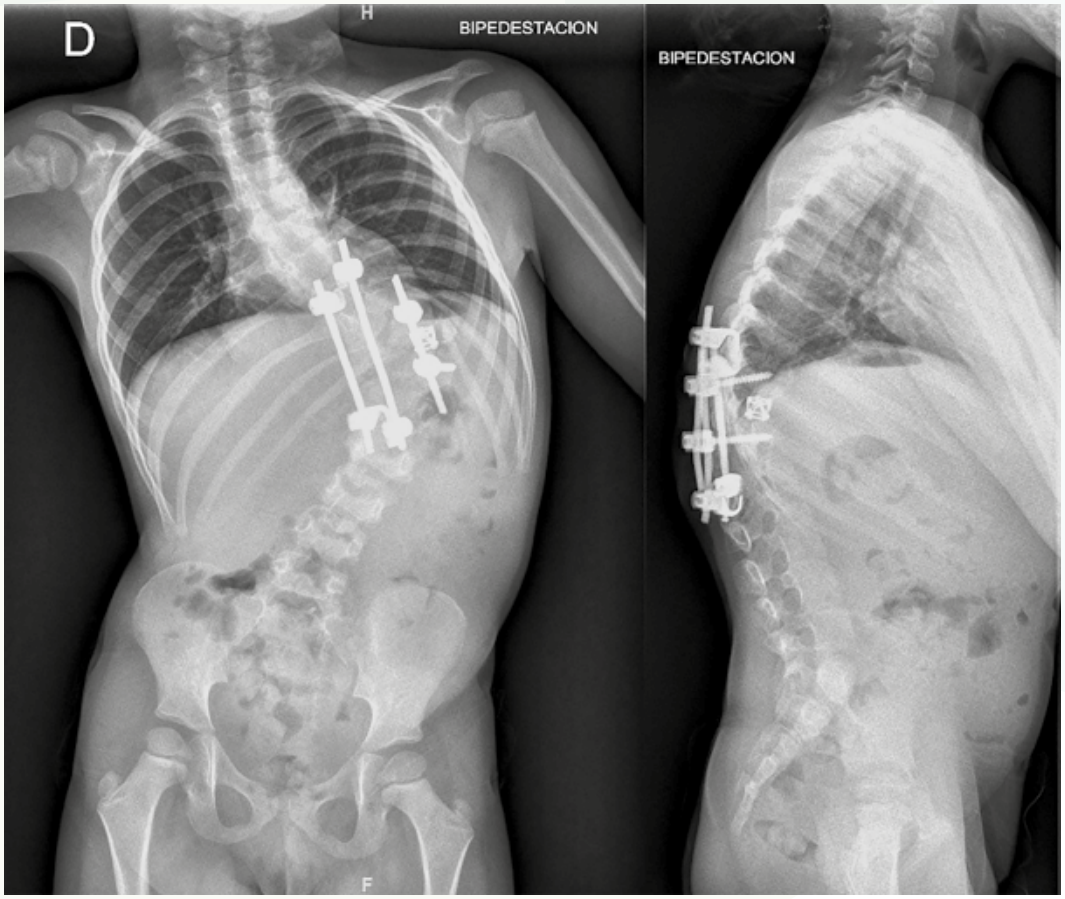

D
BIPEDESTACION
BIPEDESTACION

Fig. 2

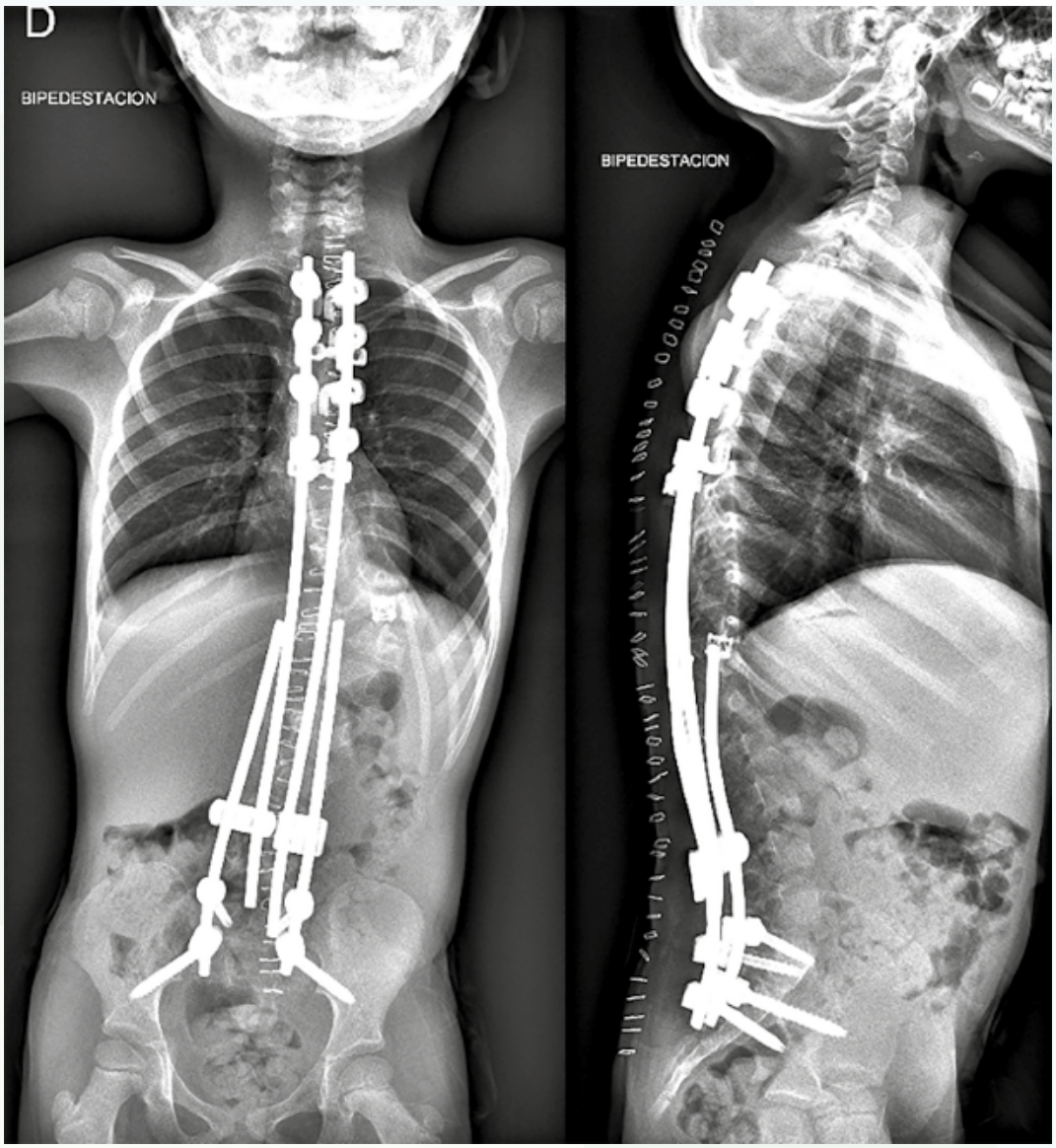


Fig. 3

72 Absceso epidural extenso en paciente oncológica con clínica neurológica

Autores

Pascual López, Francisco Javier
Carrasco Cascajo, Francisco Javier
Muñoz Barroso, Manuel
Ortiz Rodríguez, Carlos

Centro de trabajo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga. España

ANAMNESIS

Mujer de 80 años con fibrilación auricular, cardiopatía hipertensiva, adenocarcinoma de tiroides y mama intervenidos, y adenocarcinoma de pulmón en tratamiento actual con quimioterapia, que refiere lumbociatalgia irradiada a miembro inferior derecho de 3 semanas de evolución con dificultad para la marcha en los últimos días sin antecedente traumático, con sensación distérmica acompañante.

EXAMEN FÍSICO

Dolor generalizado en musculatura paravertebral lumbar. Fuerza en miembro inferior derecho 3/5, sensibilidad 2/2. Reflejos osteotendinosos conservados. Clonus presente. Babinski indiferente. Esfínteres conservados. Pulsos presentes.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Resonancia magnética (RM): absceso epidural desde T11 a L4 con compresión severa de saco dural en L2-L3 donde parece originarse. Colecciones multiloculadas en musculatura extensora y psoas derechos.
Analítica al ingreso: leucocitosis 12.529, PCR 420.

DIAGNÓSTICO

Espondilodiscitis L2-L3 con absceso epidural.

TRATAMIENTO

Laminectomía selectiva sin instrumentación de L2 y L3 con drenaje de absceso epidural. Toma de muestras para cultivo y anatomía patológica.

EVOLUCIÓN

Cultivos intraoperatorios muestran Staphylococcus aureus meticilin sensible. Anatomía patológica con tejido inflamatorio. Tratamiento antibiótico intravenoso durante 2 semanas seguido de 6 semanas de tratamiento oral. A los 12 meses postquirúrgicos ha recuperado el déficit motor y deambula sin dificultad. Radiografías de control sin inestabilidad segmentaria.
Continúa tratamiento de sus patologías oncológicas.

DISCUSIÓN

El absceso epidural es una infección grave del sistema nervioso central entre la duramadre y la pared vertebral, por diseminación hematógena, extensión contigua desde otro tejido infectado o inoculación directa. Puede provocar síntomas neurológicos por compresión, en ocasiones permanentes, incluso la muerte. La demora diagnóstica se relaciona con

mayor incidencia de déficit residual motor (1), siendo la RM con gadolinio la técnica diagnóstica de elección. Staphylococcus aureus meticilin-sensible es la causa más común.
El drenaje quirúrgico precoz y la antibioterapia son el tratamiento de elección salvo en casos seleccionados sin factores de riesgo donde la antibioterapia aislada parece ser eficaz. Son factores de riesgo: edad avanzada, diabetes, bacteriemia, leucocitos >12500/l, germen meticilin resistente o clínica neurológica.
Si involucra </= 2 niveles la descompresión sin fusión es una opción. Si afecta a >2 niveles, se encuentra en el ápex de la cifosis o charnela toracolumbar, se debe considerar la instrumentación (2), la cual no se asocia con mayor recurrencia (6), que suele ser 6-30%.
La mortalidad a los 90 días se relaciona con el ratio neutrófilo/linfocito >/= 8 (3). La edad avanzada, diabetes, enfermedad renal crónica avanzada y neoplasia maligna son predictores de mortalidad (4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwab JH, Shah AA. Spinal Epidural Abscess: Diagnosis, Management, and Outcomes. J Am Acad Orthop Surg. 2020 Nov 1; 28 (21): e929-e938.
2. Chaker AN, Bhimani AD, Esfahani DR et al. Epidural Abscess: A Propensity Analysis of Surgical Treatment Strategies. Spine (Phila Pa 1976). 2018 Dec 15; 43 (24): E1479-E1485.
3. Karhade AV, Shah KC, Shah AA et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and mortality in spinal epidural abscess. Spine J. 2019 Jul; 19 (7): 1180-1185.
4. Shah AA, Yang H, Ogink PT et al. Independent predictors of spinal epidural abscess recurrence. Spine J. 2018 Oct; 18 (10): 1837-1844.

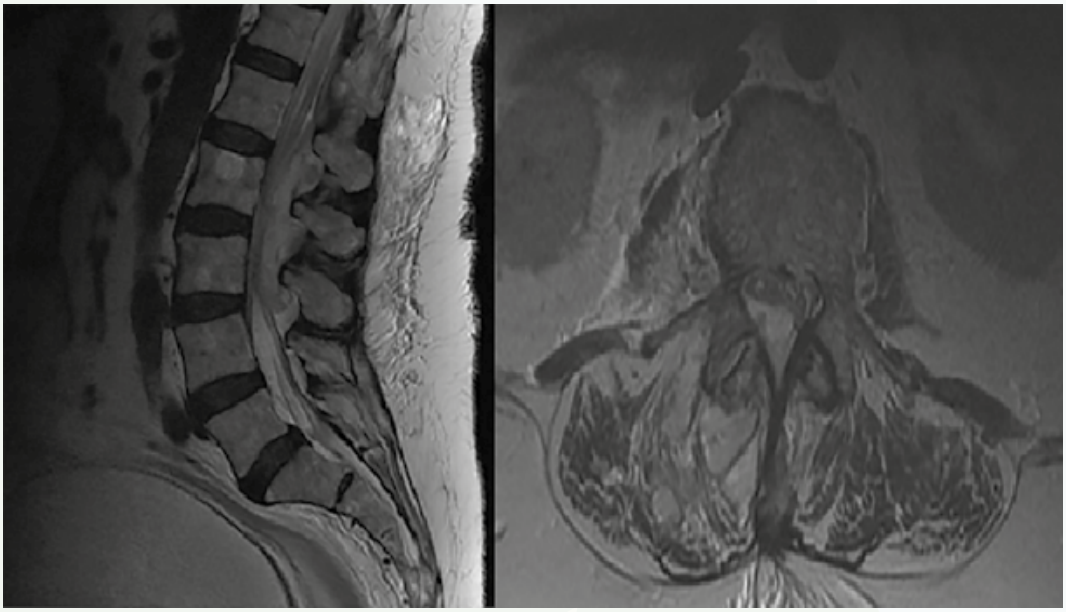


Fig. 1

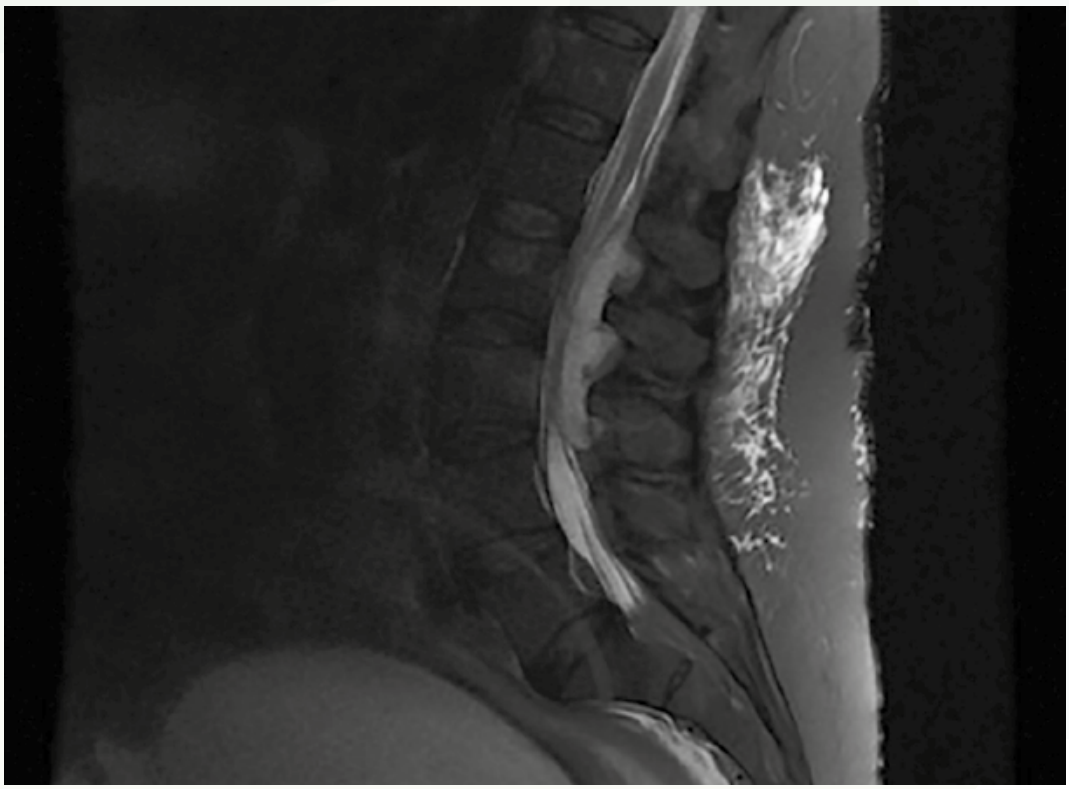


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

73 Torpeza e hiperreflexia. ¿En qué deberíamos pensar?

Autores

Fernández Martín, Laura
Laguna Gómez, María
Utrilla Hernando, Sonia
González Almería, Álvaro Carmelo

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo. España

ANAMNESIS

Mujer de 53 años con cervicalgia de largo tiempo de evolución, en seguimiento por Traumatología. Refiere empeoramiento desde hace tres meses, añadiéndole al dolor cervical, dolor en territorio de C6 derecho y parestesias en ambas manos. Además, cuenta alteración de la motricidad fina e inestabilidad de la marcha.

EXAMEN FÍSICO

Columna cervical: no dolor a la espinopresión. Spurling derecho positivo. Fuerza y sensibilidad 5/5 en C5-T1, excepto extensión de muñeca derecha y abducción de hombro derecho. ROT bicipital, tricipital y estilorradial +++/+++, rotuliano y aquíleo ++/+++. Hoffmann positivo bilateral, clonus negativo e inestabilidad de la marcha.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN: hernia discal C4-C5 central, hernias discales C5-C6 y C6-C7 paracentrales derechas, con signos de mielopatía cervical C4-C5. TAC: osteofitos foraminales, se descarta calcificación del ligamento común posterior. Pruebas neurofisiológicas (PESS y PEM), únicamente alteración en PESS de MMII que reveló leve retraso del potencial evocado en córtex, peor en lado izquierdo.

DIAGNÓSTICO

Mielopatía cervical C4-C5.

TRATAMIENTO

Bajo monitorización neurofisiológica, se realizó, mediante abordaje Smith Robinson izquierdo, discectomías C4-C5, C5-C6 y C6-C7 con foraminotomías bilaterales. Posteriormente, corpectomía de C6 e implantación de cilindro de corpectomía y caja en espacio intersomático C4-C5, con colocación de placa cervical anterior de C4 a C7 para asegurar la fijación.

EVOLUCIÓN

Postoperatorio inmediato: movilidad en MMSS enlentecida, fuerza 5/5, excepto interóseos derechos 3+/5 y sensibilidad disminuida C8 bilateral. Un mes después, recuperación de la movilidad, fuerza y sensibilidad en MMSS y, seis meses más tarde, estabilidad completa de la marcha y desaparición del dolor.

DISCUSIÓN

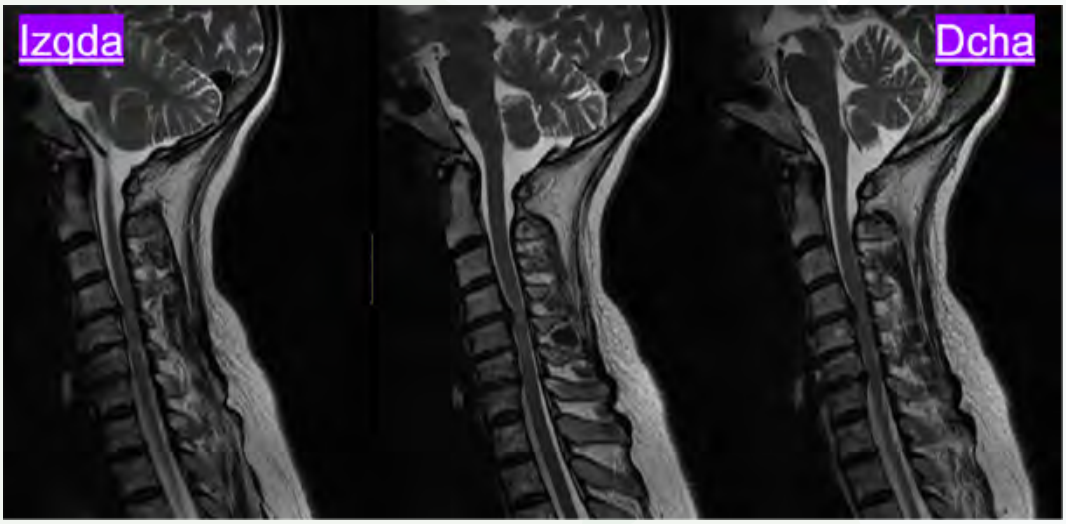
La mielopatía cervical se caracteriza por una compresión de la médula espinal a nivel cervical, siendo el origen degenerativo su causa más frecuente. Mielopatías moderadas o graves requieren descompresión quirúrgica para evitar una lesión neurológica progresiva.

Durante la planificación prequirúrgica, hay que valorar si la compresión tiene un origen óseo, discal o ambos, ya que es lo que va a determinar el tipo de abordaje e intervención a realizar. Si el origen es discal, el tratamiento más recomendado por la literatura es la discectomía y artrodesis, por el contrario, si están implicados elementos óseos hay que valorar la corpectomía. En nuestro caso, se decidió un abordaje anterior para evitar el riesgo aumentado de lesión medular de los abordajes posteriores, y se optó por la implantación de un cilindro de corpectomía, a pesar de tener tres niveles de compresión, ya que el uso de más cajas incrementa el riesgo de pseudoartrosis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Davies BM, Mowforth OD, Smith EK, Kotter MR. Degenerative cervical myelopathy. BMJ. 22 de febrero de 2018; 360: k186.
2. Nouri A, Tetreault L, Singh A, Karadimas SK, Fehlings MG. Degenerative Cervical Myelopathy: Epidemiology, Genetics, and Pathogenesis. Spine. 15 de junio de 2015; 40 (12): E675-693.
3. Fehlings MG, Tetreault LA, Riew KD, Middleton JW, Aarabi B, Arnold PM, et al. A Clinical Practice Guideline for the Management of Patients With Degenerative Cervical Myelopathy: Recommendations for Patients With Mild, Moderate, and Severe Disease and Nonm.
4. Bolesta MJ, Rechtine GR, Chrin AM. Three- and four-level anterior cervical discectomy and fusion with plate fixation: a prospective study. Spine. 15 de agosto de 2000; 25 (16): 2040-4; discussion 2045-2046.
5. Traynelis VC, Arnold PM, Fourney DR, Bransford RJ, Fischer DJ, Skelly AC. Alternative Procedures for the Treatment of Cervical Spondylotic Myelopathy: Arthroplasty, Oblique Corpectomy, Skip Laminectomy: Evaluation of Comparative Effectiveness and Safety. Spine. 15 de octubre de 2013; 38 (22S): S210.
6. Montano N, Ricciardi L, Olivi A. Comparison of Anterior Cervical Decompression and Fusion versus Laminoplasty in the Treatment of Multilevel Cervical Spondylotic Myelopathy: A Meta-Analysis of Clinical and Radiological Outcomes. World Neurosurg. 1 de octubre de 2019; 130: 530-536.e2.
7. Fehlings MG, Ibrahim A, Tetreault L, Albanese V, Alvarado M, Arnold P, et al. A global perspective on the outcomes of surgical decompression in patients with cervical spondylotic myelopathy: results from the prospective multicenter AOSpine international study on 479 patients. Spine. 1 de septiembre de 2015; 40 (17): 1322-8.
8. Kim PK, Alexander JT. Indications for circumferential surgery for cervical spondylotic myelopathy. Spine J Off J North Am Spine Soc. 2006; 6 (6 Suppl): 299S-307S.

Fig. 1



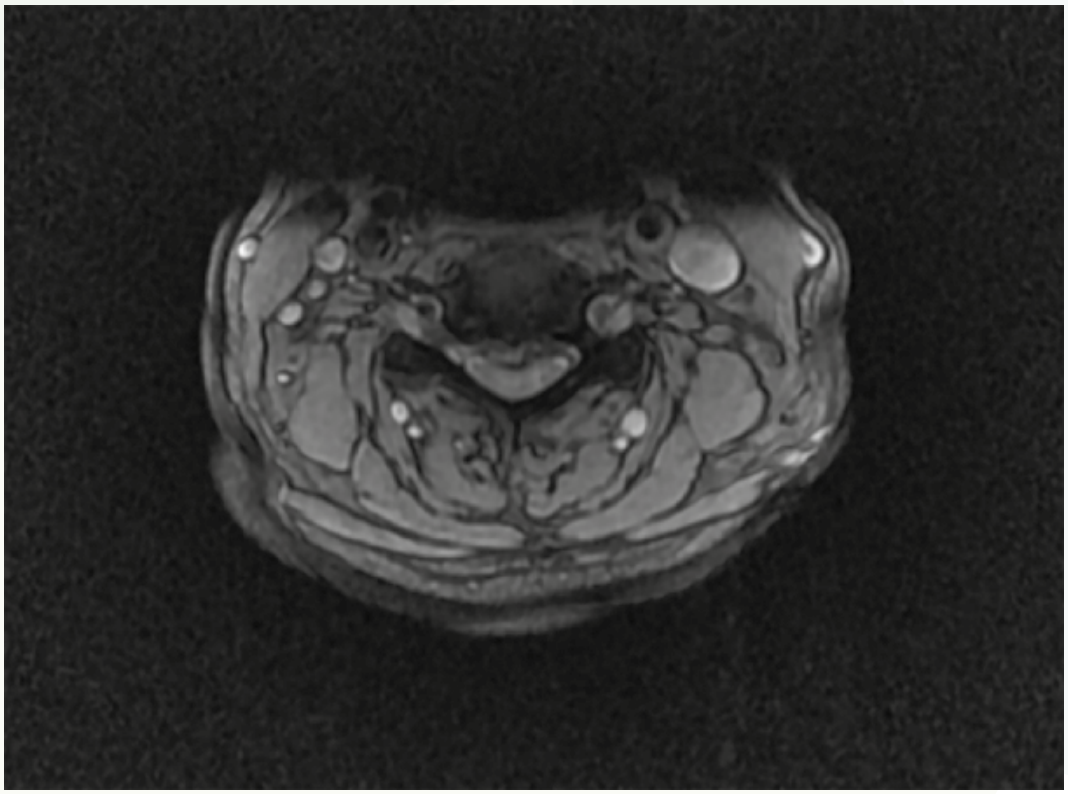
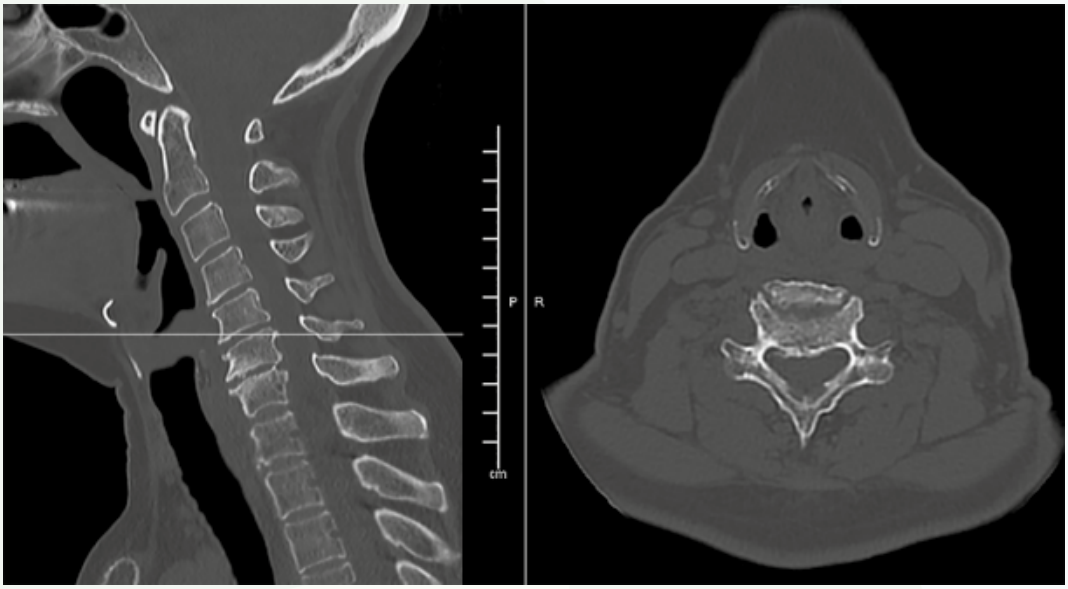


Fig. 2

Fig. 3



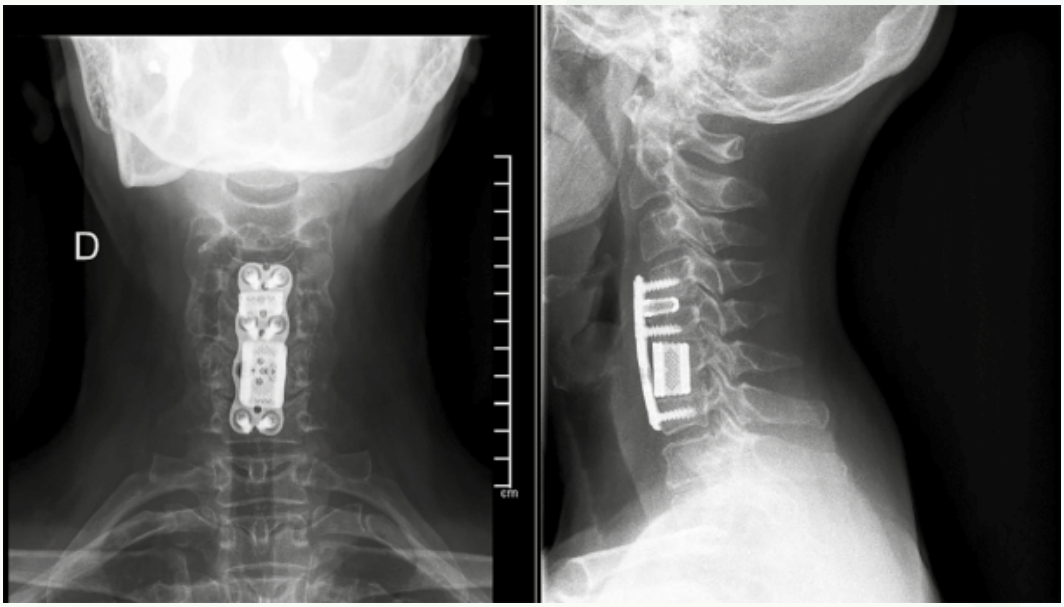


Fig. 4

74

Cuando menos es más en las fracturas de odontoides: a propósito de un caso

Autores

Pipa Muñiz, Iván
Rodríguez Dopazo, Marta
González-Herráez Fernández, Pablo
Menéndez Urdangaray, Carla

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón. España

ANAMNESIS

Paciente de 66 años, con AP de anemia ferropénica, que sufre TCE en región occipital con pérdida de conocimiento tras caída de su propia altura. Refiere cervicalgia como único síntoma posterior.

EXAMEN FÍSICO

Hipertonía en musculatura paraespinal cervical, apofisalgias asociadas. Fuerza y sensibilidad conservada en las 4 extremidades. ROTs conservados.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Rx columna cervical: luxación C2-C3.
TAC cervical: fractura apófisis odontoides tipo III con desplazamiento anterior de 4 mm, con afectación de ambos forámenes transversos y extensión al tubérculo anterior de la apófisis transversa derecha y al arco vertebral izquierdo. En el estudio angiográfico se observa un tenue aumento de la densidad extraluminal, sugestivo de lesión arterial a nivel de V3.

DIAGNÓSTICO

Fractura apófisis odontoides tipo III.

TRATAMIENTO

Planificación preoperatoria mediante reconstrucción 3D de imágenes de TAC, elaboración de guías anatómicas para C1-C2.C3. Intervención: reducción indirecta de fractura+artrodesis posterior C1-C3. Decúbito prono, control neurofisiológico intraoperatorio. Abordaje longitudinal en línea media, exposición de elementos posteriores, reducción indirecta de fractura odontoidea, implantación de tornillos a masas laterales de C1 y C2-C3 con tornillos translaminares mediante guías anatómicas.
La lesión objetivada a nivel de la arteria vertebral no requirió medidas intervencionistas adicionales.

EVOLUCIÓN

Inmovilización con collarín, deambulación a las 48 horas, alta sin complicaciones a los 7 días. No se objetivaron complicaciones neurológicas durante el seguimiento.

DISCUSIÓN

Las fracturas de apófisis odontoides constituyen las fracturas vertebrales cervicales más frecuentes en el paciente añoso, asociadas generalmente a traumatismos menores (1, 2). El papel del angioTAC para la valoración de posibles lesiones a nivel de la arteria vertebral en casos de alteraciones facetarias es fundamental (3).

El tratamiento óptimo para este grupo etario es objeto de controversia en la literatura actual. El tratamiento conservador se asocia a mayores tasas de no unión, especialmente si el trazo fractuario se localiza a nivel del cuello (tipo II) o el ángulo de fractura es >10º (4).
Entre las opciones quirúrgicas existentes, la artrodesis por vía posterior está indicada en fracturas conminutas y en fracturas desplazadas en pacientes geriátricos, obteniéndose buenos resultados funcionales en relación a la recuperación de la autonomía del paciente (2).
El empleo de guías anatómicas impresas en 3D proporciona una mayor precisión en la implantación de los tornillos y parece mejorar los resultados postoperatorios, además de disminuir el tiempo quirúrgico y la fluoroscopia utilizada, en comparación con la cirugía convencional (5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Huybregts JGJ, Barot KA, Recio C, Doucette J, Mekary RA, Vleggeert-Lankamp CLA. The optimal treatment of type II and III odontoid fractures in the elderly: an updated meta-analysis. Eur Spine J. octubre de 2023; 32 (10): 3434-49.
2. Jung MK, Hörnig L, Raisch P, Grützner PA, Kreinest M. Odontoid fracture in geriatric patients — analysis of complications and outcome following conservative treatment vs. ventral and dorsal surgery. BMC Geriatr. 15 de noviembre de 2023; 23: 748.
3. Salunke P, Sahoo SK, Savardekar A, Ghuman M, Khandelwal NK. Factors influencing feasibility of direct posterior reduction in irreducible traumatic atlantoaxial dislocation secondary to isolated odontoid fracture. Br J Neurosurg. 2015; 29 (4): 513-9.
4. Cloney M, Thirunavu V, Roumeliotis A, Azad H, Shlobin N, Swong K, et al. Odontoid fracture type and angulation affect nonunion risk, but comminution and displacement do not: A propensity score matched analysis of fracture morphology. Clin Neurol Neurosurg.
5. P A, T Y, Ec B, A A, A M. 3D-printed navigation template in cervical spine fusion: a systematic review and meta-analysis. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc [Internet]. febrero de 2021 [citado 21 de noviembre de 2023]; 30 (2). Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32939580/.

Fig. 1

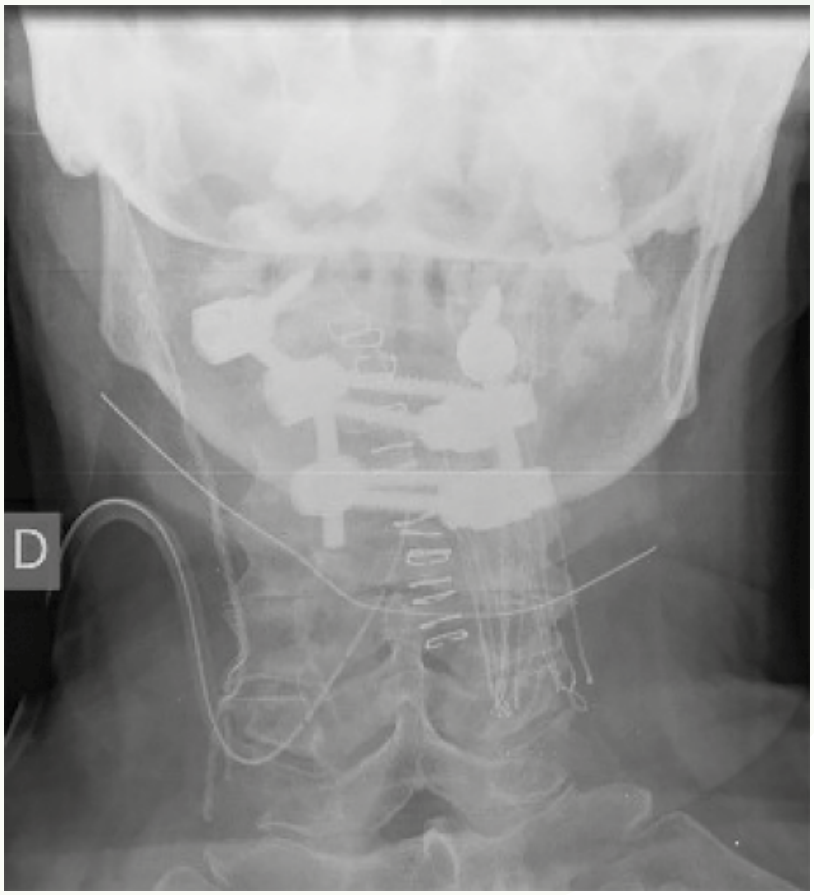


Fig. 2

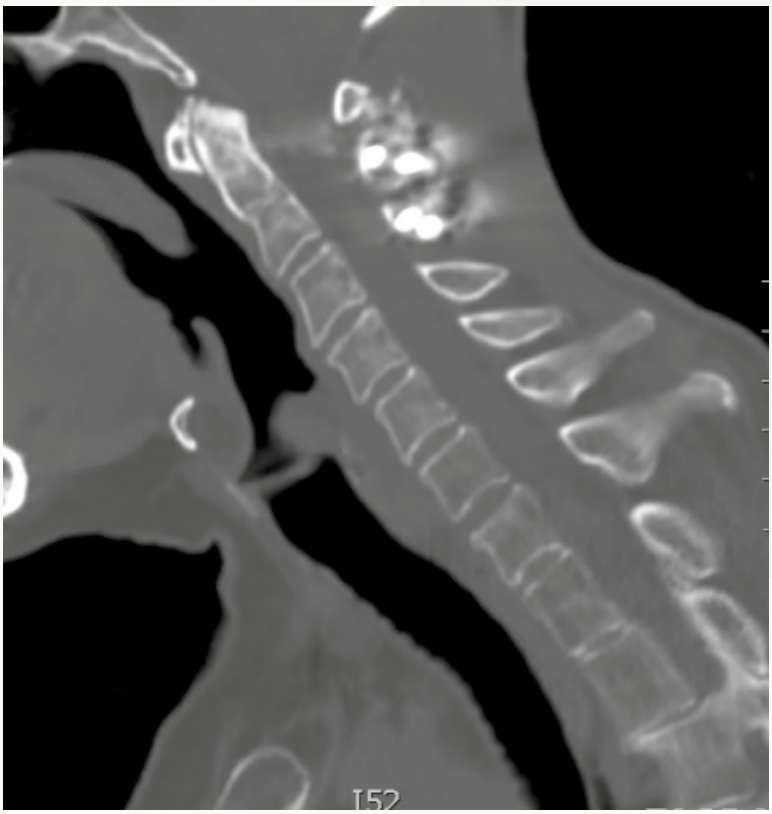


Fig. 3

75 Hidatidosis costovertebral

Autores

Leal Cosme, Noelia
González Martín-Benito, Marta
Jiménez Baena, Pablo
Cabanes Villajos, Fernando

Centro de trabajo

Hospital Rey Juan Carlos, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente de 64 años, natural de Marruecos, sin antecedentes de interés, que consulta en Urgencias de nuestro centro por dorsalgia en marzo de 2018, con diagnóstico de dorsalgia inespecífica.
Ante empeoramiento progresivo, se remite a consultas de Traumatología en julio de 2018.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Dolor paravertebral derecho a nivel dorsal medio, sin apofisalgias ni limitación de la movilidad.
Exploración neurológica normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se solicita estudio RM dorsal observándose una masa costovertebral derecha con componente de partes blandas yuxtacortical paravertebral y retroespinal.
Desde Radiología, se solicita ampliación del estudio con TAC, en el que se observa "tumoración sólido-quística con áreas calcificadas en parrilla costal que asocia masa de partes blandas que infiltra 7a y 8a costilla derecha y apófisis transversa de D7 y D8, importando el foramen de conjunción".

DIAGNÓSTICO

Con dichos hallazgos, se remite a Medicina Interna para filiar etiología.
Dado las imágenes plantean diagnóstico diferencial entre patología tumoral (primaria vs metastásica) e infección (quiste hidatídico), Medicina Interna solicita ampliación de estudio complementario con serologías, incluyendo Equinoccocus, que resulta positivo.
Se establece etiología como hidatidosis costovertebral de comportamiento agresivo.

TRATAMIENTO

Se inicia tratamiento con Albendazol, con seguimiento clínico-analítico por Medicina Interna.
Coincidiendo con reagudización del dolor, se solicita actualización de estudio de imagen, objetivándose no disminución de la masa.
En 2020, tras comité multidisciplinar (Medicina Interna, Cirugía Torácica y Traumatología), se decide intervención quirúrgica.
El paciente es intervenido conjuntamente con Cirugía Torácica y Neurocirugía, realizándose fijación T3-T11 con laminectomía derecha T6, T7 y T8, y resección de pedículos y arcos costales.
En postoperatorio inmediato presentó tromboembolismo bilateral y derrame pleural, con evolución favorable y alta hospitalaria en décimo día postoperatorio.

EVOLUCIÓN

Evolución clínica satisfactoria y mejoría importante del dolor. No sintomatología neurológica. Tratamiento crónico con albendazol.

DISCUSIÓN

La afectación ósea en la hidatidosis es infrecuente. Es más prevalente en mujeres, con edad promedio de 50 años, y asocia alta tasa de recidiva y morbi-mortalidad.
El diagnóstico suele ser tardío, porque su lento crecimiento produce clínica inespecífica.
La rotura de los quistes pude desencadenar reacción anafiláctica.
El diagnóstico diferencial debe incluir metástasis óseas, tuberculosis, mieloma múltiple y tumor de células gigantes. El diagnóstico se establece por las pruebas de imagen y las serologías.
En la cirugía los quistes deben extirparse sin romperse para evitar diseminación. El tratamiento farmacológico crónico con albendazol o mebendazol mejora el resultado de la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Liang Q, Xiang H, Xu L, Wen H, Tian Z, Yunus A, et al. Treatment experiences of thoracic spinal hydatidosis: a single-center case-series study. Int J Infect Dis. diciembre de 2019; 89: 163-8.
2. Herrera A, Martínez AA, Rodríguez J. Spinal hydatidosis. Spine (Phila Pa 1976). 1 de noviembre de 2005; 30 (21): 2439-44.
3. Pamir MN, Ozduman K, Elmaci I. Spinal hydatid disease. Spinal Cord. abril de 2002; 40 (4): 153-60.
4. Neumayr A, Tamarozzi F, Goblirsch S, Blum J, Brunetti E. Spinal cystic echinococcosis--a systematic analysis and review of the literature: part 2. Treatment, follow-up and outcome. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7 (9): e2458.
5. Neumayr A, Tamarozzi F, Goblirsch S, Blum J, Brunetti E. Spinal cystic echinococcosis--a systematic analysis and review of the literature: part 2. Treatment, follow-up and outcome. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7 (9): e2458.
6. Bilgic S, Kose O, Sehirlioglu A, Safaz I, Ozkan H. Primary paraspinal hydatid cyst treated with puncture, aspiration, injection and re-aspiration (PAIR) technique: a case report. Eur Spine J. julio de 2009; 18 Suppl 2 (Suppl 2): 165-7.
7. Hydatid disease of the spine. A long-term followup after surgical treatment - PubMed [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2023]. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10986988/.
8. Xia Y, Ju Y, Liu JP, Chen LY. Common Spinal Parasites. Turk Neurosurg. 2019; 29 (3): 409-13.
9. Ozdemir HM, Ogün TC, Tasbas B. A lasting solution is hard to achieve in primary hydatid disease of the spine: long-term results and an overview. Spine (Phila Pa 1976). 15 de abril de 2004; 29 (8): 932-7.
10. Kafaji A, Al-Zain T, Lemcke J, Al-Zain F. Spinal manifestation of hydatid disease: a case series of 36 patients. World Neurosurg. noviembre de 2013; 80 (5): 620-6.

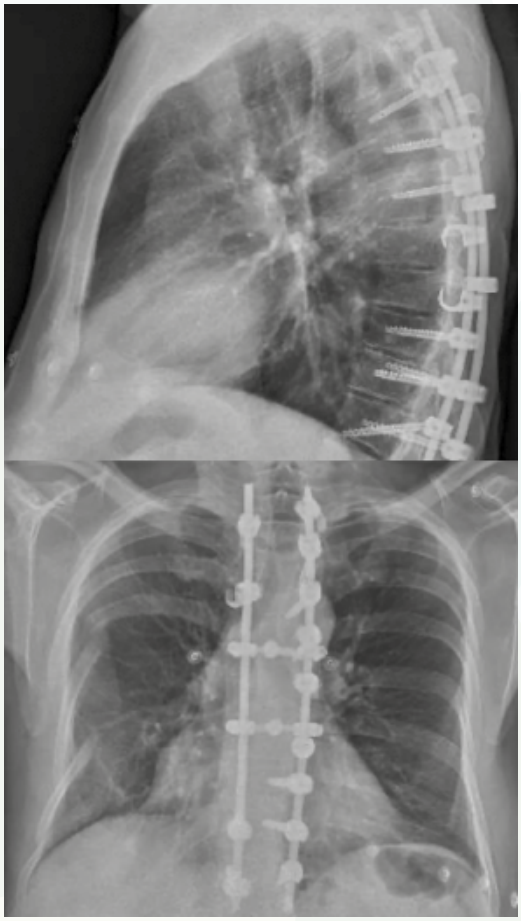


Fig. 1

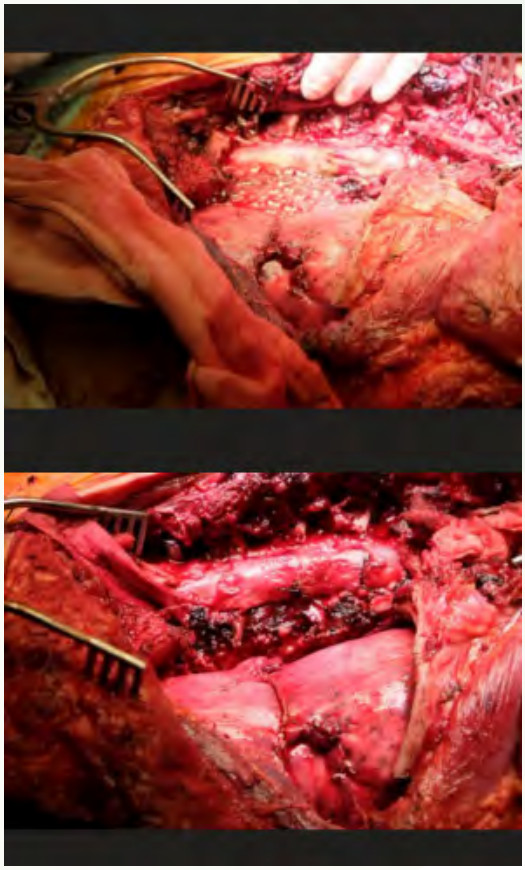


Fig. 2

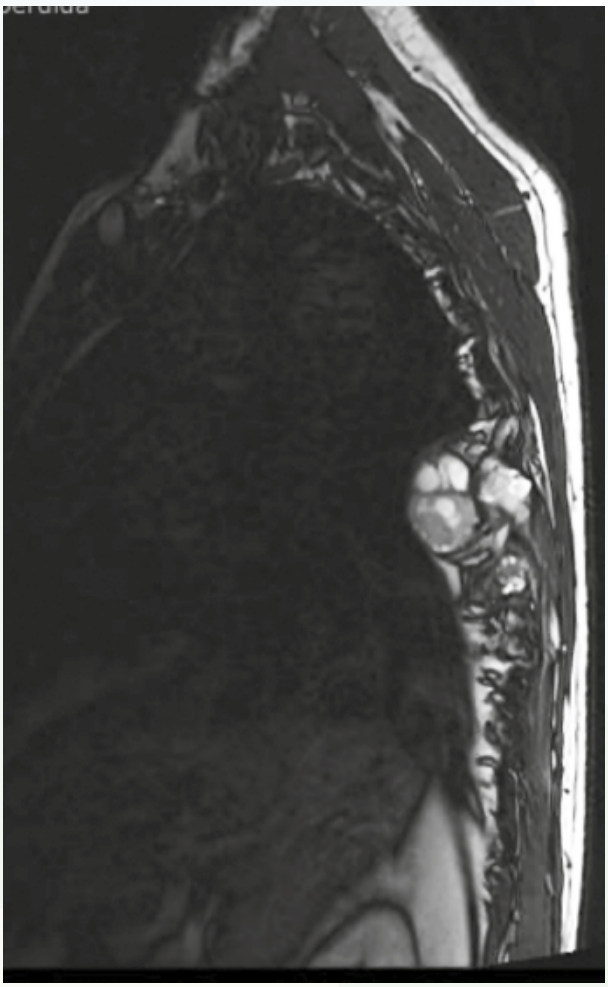


Fig. 3

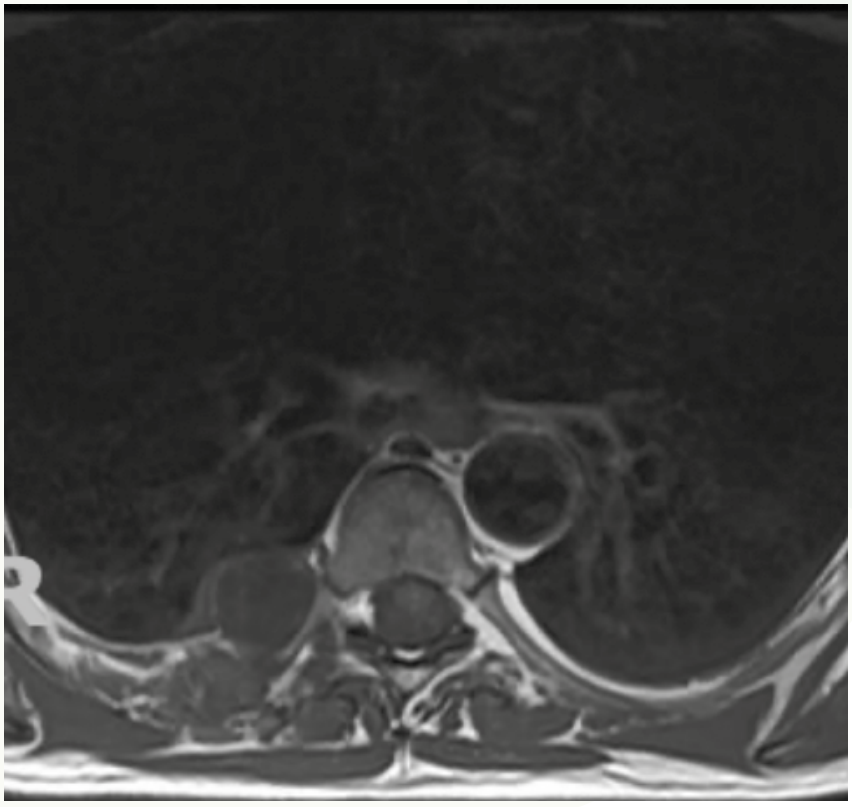


Fig. 4

76

Fractura luxación cervical con shock medular incompleto en paciente con espondilitis anquilosante. A propósito de un caso

Autores

Castillejo Iniesta, Coral

Carrascosa Montañez, Marta

Centro de trabajo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga. España

ANAMNESIS

Varón de 65 años con antecedentes de fibrilación auricular anticoagulada. Tras síncope cardiogénico, acudió a urgencias por traumatismo cráneo facial e hiperextesión cervical.

EXAMEN FÍSICO

Miembros superiores: fuerza 0/5. Sensibilidad 0/2. Nivel sensitivo a nivel de mamilas. Ausencia de reflejos bilateralmente. Hoffman+.
Miembros inferiores: fuerza 0/5. Sensibilidad 0/2. Reflejos abolidos. Babinsky flexor bilateral. Sin clonus. Reflejo bulbo cavernoso ausente. ASIA A.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TAC columna completa: osificación de ligamento longitudinal anterior y posterior. Reducción del calibre del canal óseo raquídeo a nivel de C2-C4. Aumento de distancia vertebral anterior entre C4-C5, sin compresión del cuerpo.
RMN urgente: fractura luxación de C4-C5 tipo C (AO Spine), con posible lesión del complejo ligamentario posterior. Hiperextesión con espondilosis preexistente, que asocia lesión medular.

DIAGNÓSTICO

Fractura-luxación columna cervical C4-C5+shock medular incompleto (nivel sensitivo T5).

TRATAMIENTO

Se realizó una reducción abierta y fijación interna de la lesión mediante una artrodesis cervical anterior C4C5, con una placa atornillada e injerto autólogo de cresta iliaca. En un segundo tiempo, se realizó una artrodesis posterolateral de C3-C7 con tornillos a masas laterales.

EVOLUCIÓN

Durante su estancia hospitalaria, requirió ingreso en UCI por necesidad de ventilación mecánica (traqueostomía). Su estado neurológico no presentó mejoría, incluso tras recibir tratamiento en su centro de referencia para el tratamiento de lesionados medulares.

DISCUSIÓN

La espondilitis anquilosante (EA) es una enfermedad reumática inflamatoria que afecta el esqueleto axial. La incidencia de fracturas de la EA en el raquis es 4-5 veces mayor que en la población normal por la alteración de la biomecánica espinal y mala calidad ósea.
Un adecuado transporte, transferencia y posicionamiento del paciente junto con un diagnóstico precoz y una alta sospecha de lesión medular pueden prevenir posibles daños

neurológicos irreversibles. Se debe realizar una TC o RM inicial de toda la columna incluso ante síntomas mínimos.

El tratamiento es quirúrgico y estarían indicadas instrumentaciones anteriores, posteriores o combinadas largas, aunque hay cierta controversia.

En conclusión, las fracturas luxaciones cervicales en pacientes con EA tienen un alto riesgo de complicaciones neurológicas graves. La movilización inadecuada (hiperextesión cervical) y el retraso en el diagnóstico o en el tratamiento pueden causar un deterioro neurológico importante con resultados dramáticos para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Werner BC, Samartzis D, Shen FH. Spinal Fractures in Patients With Ankylosing Spondylitis: Etiology, Diagnosis, and Management. J Am Acad Orthop Surg. 2016 Apr; 24 (4): 241-9. doi: 10.5435/JAAOS-D-14-00149. PMID: 26890162.
2. Chen HJ, Chen DY, Zhou SZ, Sang LL, Wu JZ, Huang FL. Combined anterior and posterior approach in treatment of ankylosing spondylitis-associated cervical fractures: a systematic review and meta-analysis. Eur Spine J. 2022 Nov 19.
3. Reinhold M, Knop C, Kneitz C, Disch A. Spine Fractures in Ankylosing Diseases: Recommendations of the Spine Section of the German Society for Orthopaedics and Trauma (DGOU). Global Spine J. 2018 Sep; 8 (2 Suppl): 56S-68S.
4. Tavolaro C, Ghaffar S, Zhou H, Nguyen QT, Bellabarba C, Bransford RJ. Is routine MRI of the spine necessary in trauma patients with ankylosing spinal disorders or is a CT scan sufficient? Spine J. 2019 Aug; 19 (8): 1331-1339. doi: 10.1016/j.spinee.2019.03.
5. Tu, PH., Liu, ZH., Yeap, MC. et al. Spinal cord injury and spinal fracture in patients with ankylosing spondylitis. BMC Emerg Med 22, 73 (2022).
6. Bot SD, Caspers M, Van Royen BJ, Toussaint HM, Kingma I. Biomechanical analysis of posture in patients with spinal kyphosis due to ankylosing spondylitis: a pilot study. Rheumatology (Oxford). 1999; 38 (5): 441-3.

Fig. 1

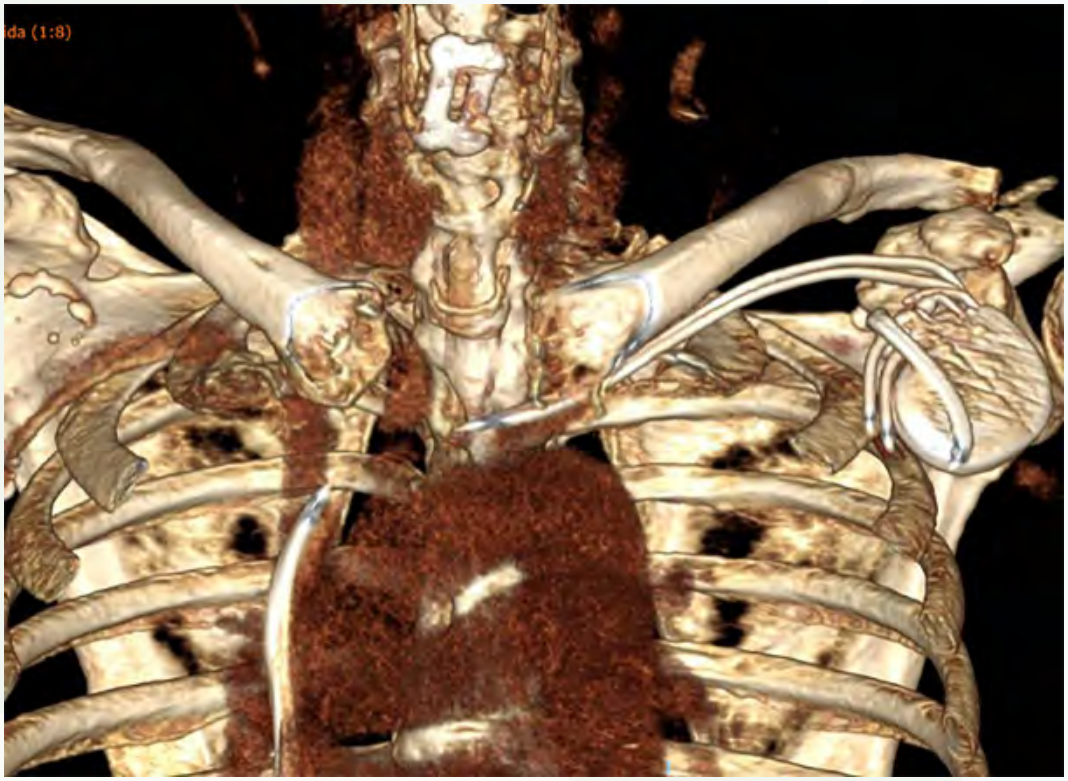


Fig. 2

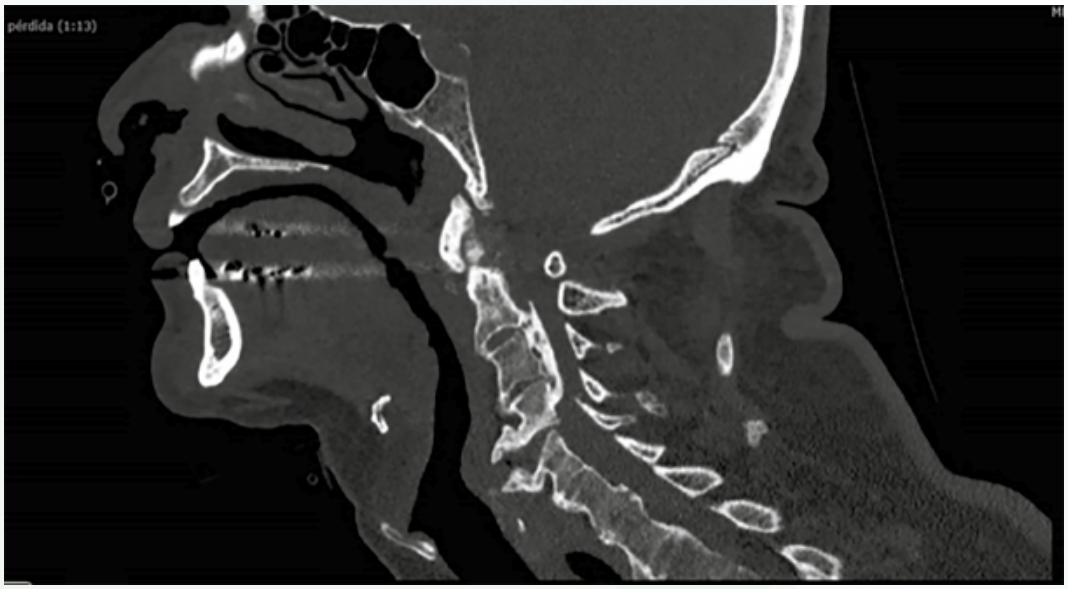


Fig. 3

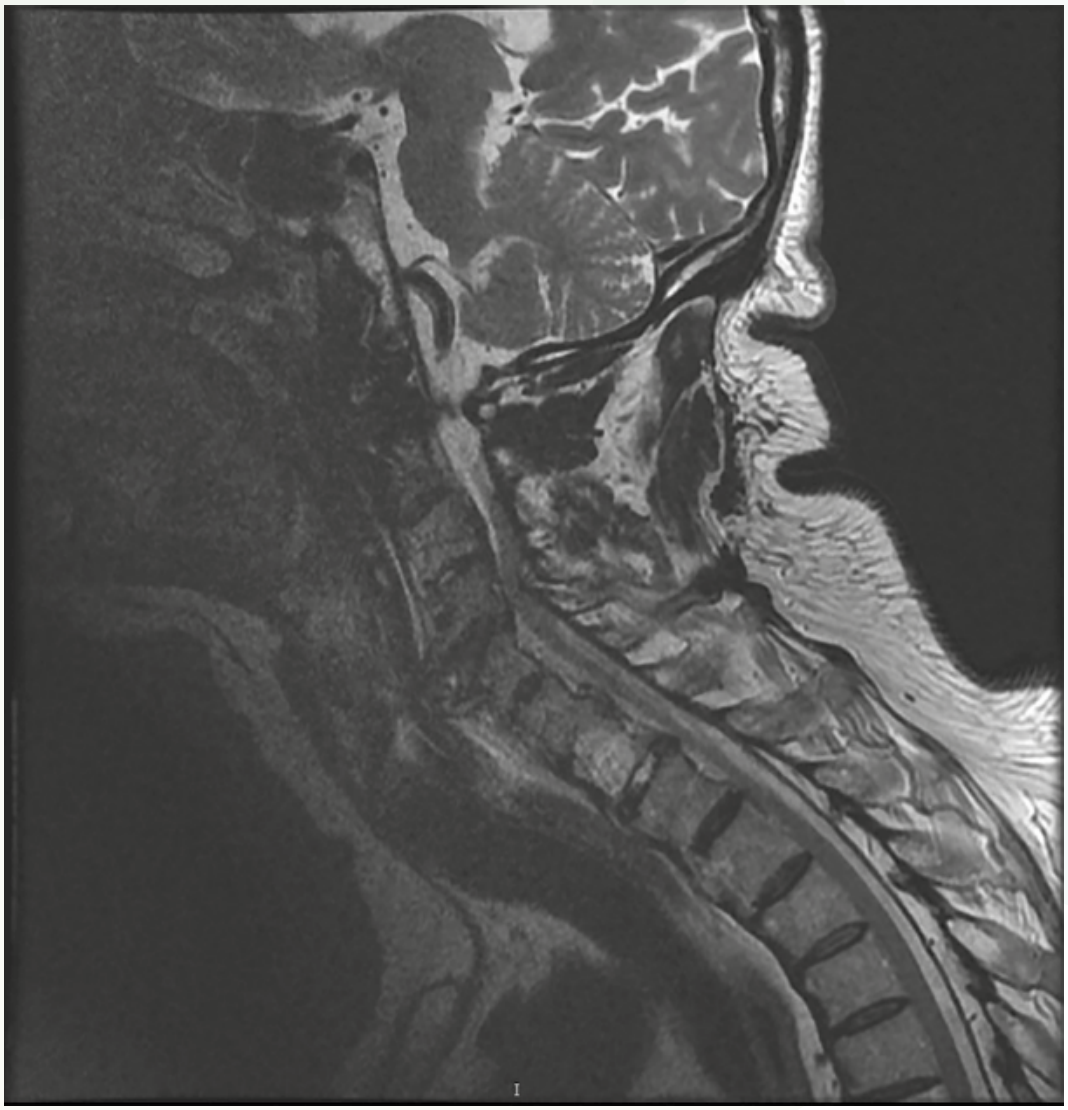


Fig. 4

77 Abscesos epidurales multinivel

Autores

Hidalgo Ovejero, Ángel M.
Garralda del Villar, María
Mancho Sagües, María
Etxezarreta Fernández de Casadevante, Alex

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS, EXPLORACIÓN, PRUEBAS COMPLEMENTARIAS, DIAGNÓSTICO

1. Varón de 51 años con DM2 insulinodependiente, que acudió a urgencias por fiebre, cefalea y lumbalgia irradiada a extremidades inferiores sin déficits neurológicos. Destacaban la celulitis en antebrazo (posible relación con inyección de insulina) y rigidez de nuca. Analíticamente presentaba parámetros sépticos y hemocultivos positivos para estafilococo-aureus. La RM urgente objetivó una leptomeningitis espinal, abscesos perivertebrales cervico-lumbares y colecciones epidurales cervicales anteriores y dorso-lumbares posteriores que condicionaban cierta compresión del saco dural mayormente a nivel de L3.

2. Varón de 73 años con lumbalgia en tratamiento con corticoides intramusculares que acudió a urgencias por fiebre, cervicalgia y lumbalgia persistente con irradiación a extremidades inferiores. A la exploración destacaba un síndrome de lesión medular ASIA D con piramidalismo evidente. Analíticamente presentaba neutrofilia, parámetros inflamatorios elevados y hemocultivos positivos para S. aureus. En la RM urgente se objetivaron colecciones perivertebrales lumbares y epidurales-subdurales posteriores desde C3 hasta L5 que desplazaban anteriormente la médula.

TRATAMIENTO

Teniendo en cuenta la mala situación clínica, los resultados analíticos, los cultivos y los hallazgos radiológicos, se procedió al drenaje urgente mediante descompresión multinivel (primer caso: T2-T3, T7-T8, T11-T12, L2-L3; segundo caso, C7-T1, T7-T8, T12-L1, L2-L3 y L4-L5) asociando lavados por comunicación de ventanas adyacentes mediante sonda.

EVOLUCIÓN

La evolución del primer paciente es favorable, con fuerza 4/5 en todas las extremidades y deambulación autónoma asistida.
El segundo paciente realiza tratamiento rehabilitador ambulatorio por síndrome de lesión medular ASIA C con nivel C4. Actualmente, parcialmente dependiente para transferencias y deambula con andador.

DISCUSIÓN

Los abscesos epidurales suponen el 7% de las infecciones de la columna. Presentando resultados funcionales pobres en el 39% de los casos y una mortalidad del 5%-16%.
El microorganismo más frecuente es S. aureus (60% de los casos) por vía hematógena.
La localización más frecuente es la columna torácica (51%), y la afectación de columna completa es extremedamente infrecuente habiendo solo 4 casos publicados.
La expresividad clínica es variable e inespecífica. La triada clínica clásica consiste en dolor, fiebre y déficit neurológico (30% de los casos).
Entre las pruebas diagnósticas, la RMN con gadolinio es la más sensible y específica. Los hemocultivos resultan positivos en el 60% de los casos y los cultivos del material del absceso presentan una sensibilidad del 90%.

El tratamiento de elección consiste en intervención quirúrgica con descompresión asociando antibioterapia intravenosa, aunque hay autores que defienden el tratamiento únicamente con antibióticos intravenosos para casos seleccionados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vakili M, Crum-Cianflone NF. Spinal Epidural Abscess: A Series of 101 Cases. Am J Med. 2017; 130 (12): 1458-63.
2. Usman S, Badar F, Collado C, Weber A, Kaell A. Septic Shock From Pan-Spinal Epidural Abscess Attributed to Recent Acupuncture and Trigger Point Injections for Acute Lower Back Pain in a Previously Undiagnosed Diabetic Patient: A Case Report. Cureus. 2023; 15 (6).
3. Shweikeh F, Saeed K, Bukavina L, Zyck S, Drazin D, Steinmetz MP. An institutional series and contemporary review of bacterial spinal epidural abscess: Current status and future directions. Neurosurg Focus. 2014; 37 (2): 1-11.
4. Huang PY, Chen SF, Chang WN, Lu CH, Chuang YC, Tsai NW, et al. Spinal epidural abscess in adults caused by Staphylococcus aureus: Clinical characteristics and prognostic factors. Clin Neurol Neurosurg. 2012; 114 (6): 572-6.
5. Lin W-S, Kao H-W, Cheng C-A. Panspinal epidural abscess concomitant with meningitis. Am J Emerg Med. 2013 Jul; 31 (7): 1155.e5-6.
6. Khattar NK, Zussman BM, Agarwal N, George HK, Abla AA. Use of Omnipaque Intraoperative Dye in the Surgical Treatment of Pan-Spinal Epidural Abscesses: Technical Case Report. Neurosurgery. 2015 Sep; 11 Suppl 3: E479-82.
7. Kikuchi Y, Suzuki J, Onishi T, Morisawa Y. Pan-spinal Epidural Abscess in a Diabetic Patient. Intern Med. 2017; 56 (15): 2081.

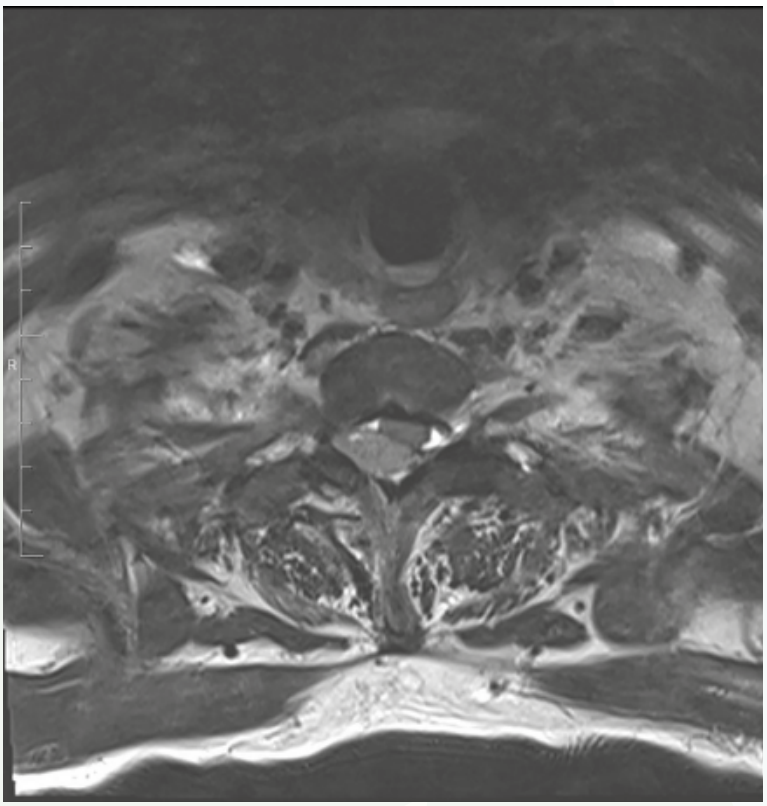


Fig. 1

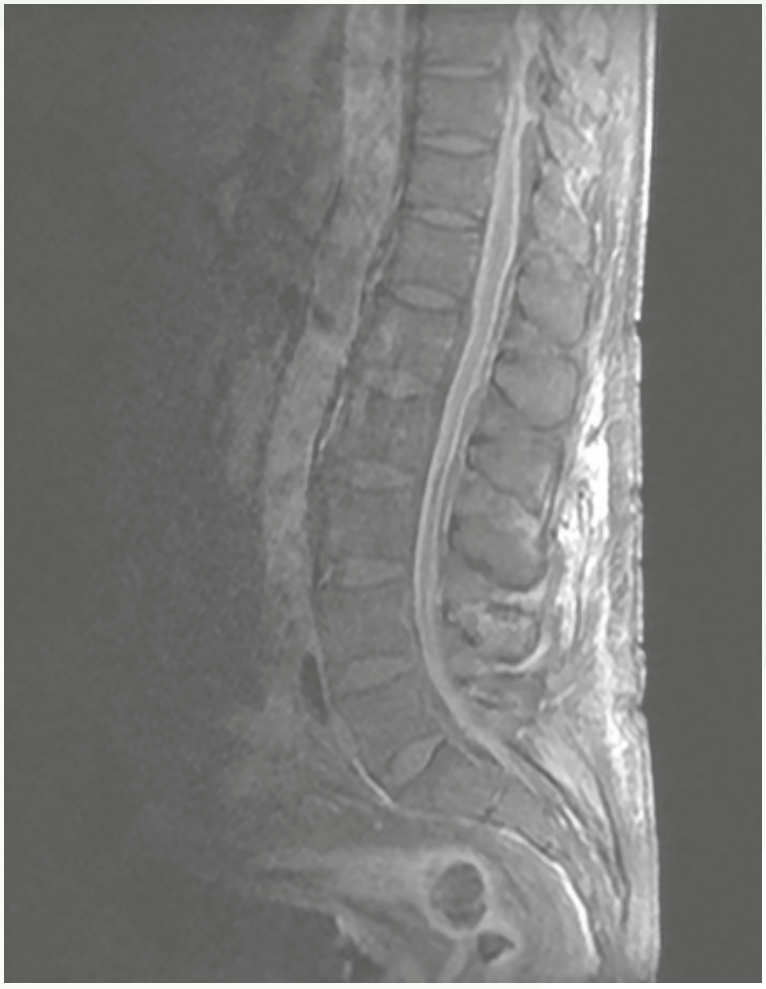


Fig. 2

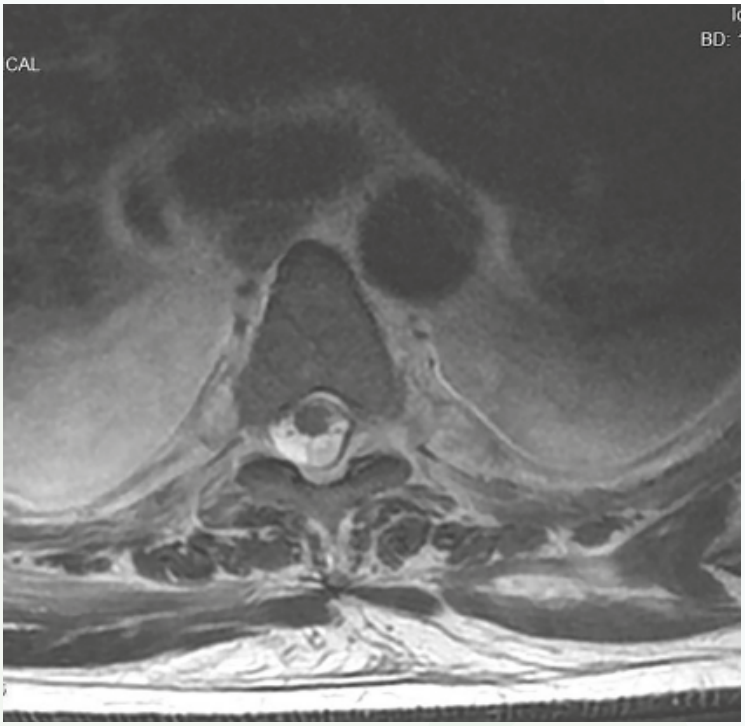


Fig. 3

Fig. 4

78

Dorsalgia por lesión ósea de origen desconocido, tratamiento mediante resección y radiofrecuencia percutáneas

Autores

Llombart Blanco, Rafael
Valverde Gestoso, Carmen
Martínez Burgos, Isabel
Amaya Díaz, Jesús

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Varón de 32 años, sin antecedentes de interés, que refería dorsalgia de dos meses de evolución de características inflamatorias, irradiado hacia costado izquierdo, sin traumatismo.
Estuvo tomando analgésicos y yendo a fisioterapia sin mejoría. Describe episodio similar autolimitado dos años antes.

EXAMEN FÍSICO

Marcha normal, posible puntas-talones.
Extensión lumbar dolorosa.
Dolor en charnela dorsolumbar y en último espacio intercostal izquierdo.
Laségue y Lerí negativos.
ROT conservados.
BM 5/5.
Clonus y Hoffman negativos.
Ausencia de Babinski.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Comenzamos con radiografías anodinas y con una RM, que en la secuencia T2 STIR presentaba una lesión ligeramente expansiva en la transversa izquierda de T11 (Fig. 1).
Ampliamos el estudio con una TAC, donde se observó una alteración en la transversa y región costal adyacente T11 izquierda, con cierta hipertrofia, esclerosis y una geoda subyacente a la articulación con la costilla, que también mostraba irregularidad en su superficie articular y otra imagen compatible con geoda (Fig. 2).
Se realiza gammagrafía ósea, objetivándose hipercaptación en costo-transversa izquierda de T11 (Fig. 3).

DIAGNÓSTICO

Lesión en costo-transversa izquierda de T11 en estudio.

TRATAMIENTO

Se realizó una infiltración facetaria de T10-T11 y T11-T12 y posterior rizólisis. Mejoró el dolor dorsal, persistiendo a punta de dedo en la penúltima costilla. Pensando en un osteoma osteoide, se realizó biopsia y ablación con radiofrecuencia guiada por TAC (Fig. 4).

EVOLUCIÓN

Los síntomas desaparecieron. La biopsia no fue concluyente, se descartó malignidad, apareciendo un infiltrado inflamatorio crónico.

DISCUSIÓN

Al enfrentamos a una lesión vertebral de origen desconocido debemos comenzar con una correcta anamnesis que permita definir el dolor, buscando "banderas rojas" e informándonos de los antecedentes del paciente.

Se recomienda comenzar con radiografías en bipedestación, completando el estudio con RM o TAC en busca de lesiones ocupantes, masas de partes blandas o destrucción ósea.

Las lesiones óseas tumorales más frecuentes a partir de los 30 años son las metástasis y los tumores hematológicos, como linfomas o mielomas.

El diagnóstico diferencial debe incluir las infecciones y lesiones tumorales.

Por ello, en algunos casos será de utilidad realizar una analítica con hemograma, sedimento globular y parámetros inflamatorios como la VSG y la PCR.

Encontrada la vértebra problema, si se desconoce el origen, es recomendable realizar TAC toracoabdominal, gammagrafía ósea y/o PET.

La confirmación diagnóstica vendrá con la biopsia en la mayoría de los casos. Se aconseja realizarla en el centro donde será tratado y siguiendo el abordaje quirúrgico que posiblemente se emplee.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boos N, Aebi M. Spinal Disorders. Fundamentals of diagnosis and treatment. 2008 Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
2. Erlemann R. Imaging and differential diagnosis of primary bone tumors and tumor-like lesions of the spine. Eur J Radiol. 2006; 58 (1): 48-67.
3. Matthew W. Colman, Joséph H. Schwab. Current concepts in Primary Benign, Primary Malignant and Metastatic Tumors of the Spine. Orthopaedic Knowledge Update. 12a ed. American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2017. p 655-72.
4. Stefano Boriani, Charles G. Fisher. Evaluation and Decision Making. Primary Spine Tumors. Thieme; 2012. AO Spine Masters Series; vol 2.
5. Mink J. Percutaneous bone biopsy in the patient with known or suspected osseous metastases. Radiology 1986; 161: 191-195.
6. Uchida K, Nakajima H, Miyazaky T, et al. 18F-FDG PET/CT for Diagnosis of Osteosclerotic and Osteolytic Vertebral Metastatic Lesions: Comparison with Bone Scintigraphy. Asian Spine J 2013; 7 (2): 96-103.
7. González Á. S. Tumores primarios de la columna vertebral: sospecha, lineamientos terapéuticos y nuevas tecnologías. Revista médica clínica Las Condes 2020; 31 (5-6): 456-459.
8. Sciubba DM, Pennington Z, Colman MW, Goodwin CR, Laufer I, Patt JC, Redmond KJ, Saylor P, Shin JH, Schwab JH, Schoenfeld AJ. NASS Spine Oncology Committee. Spinal metastases 2021: a review of the current state of the art and future directions. Spine J. 2021 Sep; 21 (9): 1414-1429.

Fig. 1

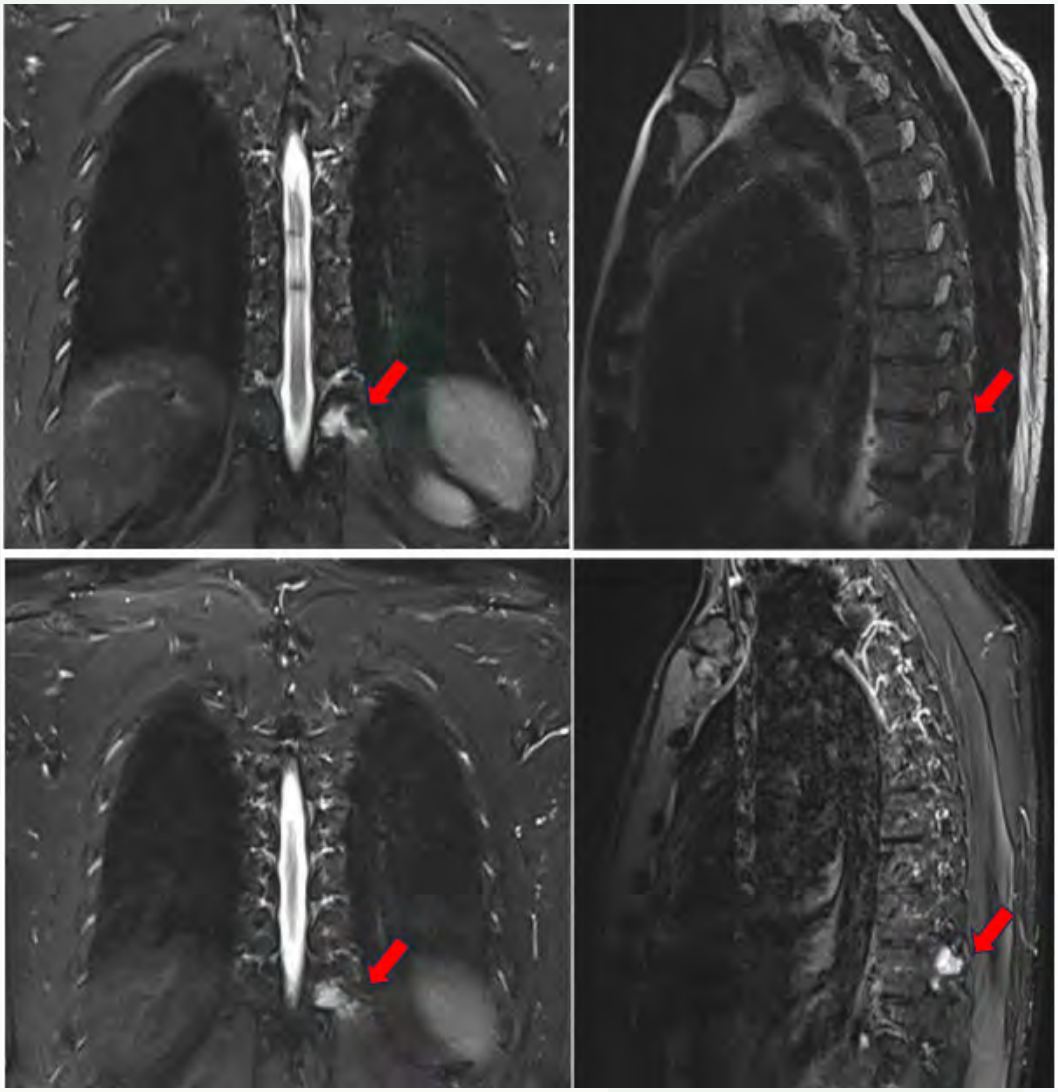


Fig. 2

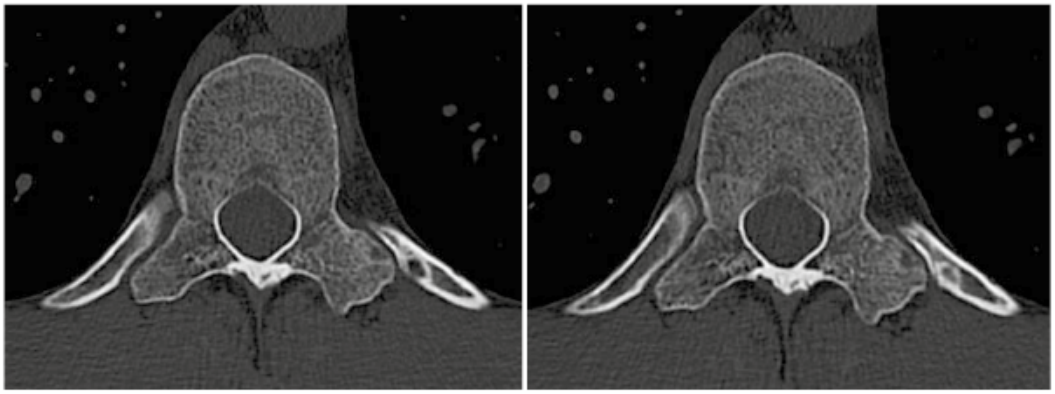
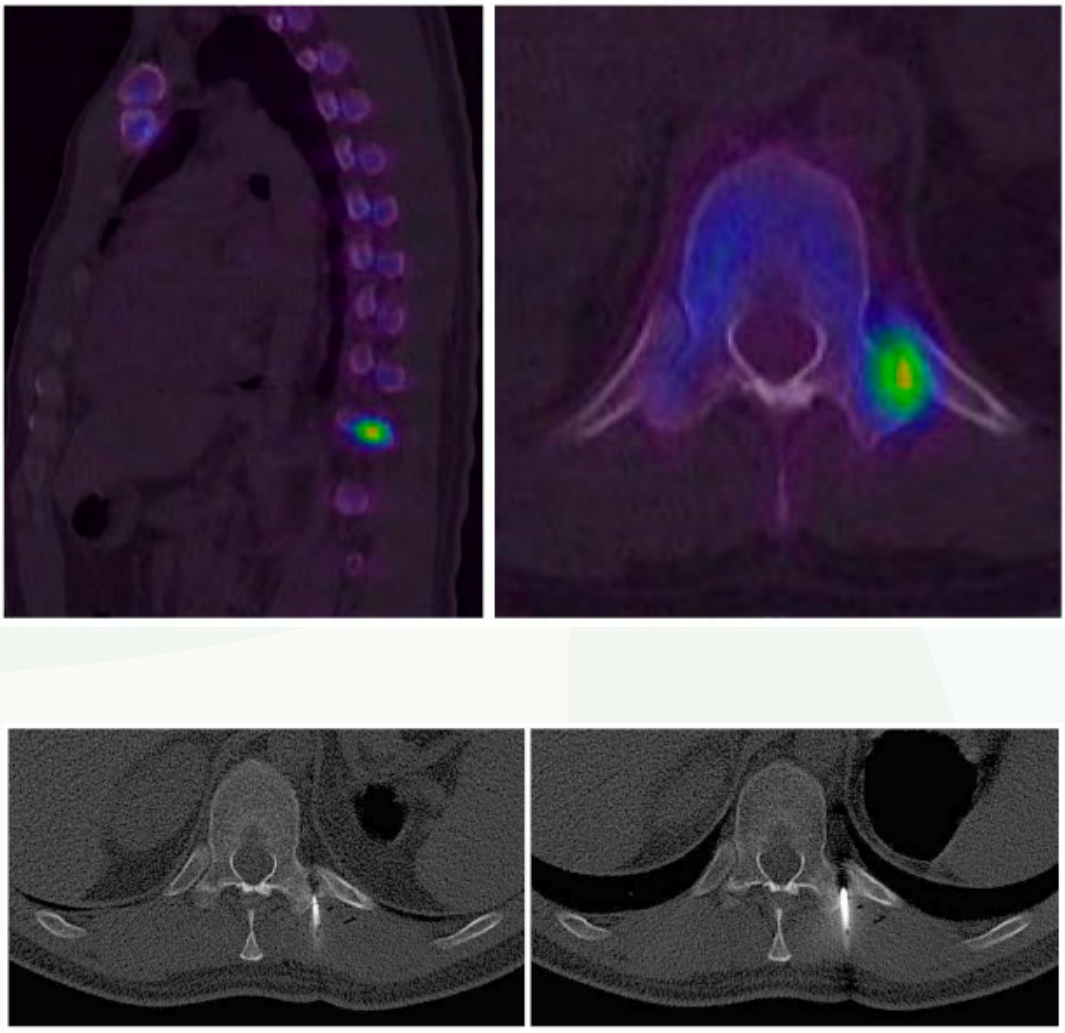


Fig. 3



79 Quiste artrosinovial como causa de síndrome de cauda equina

Autores

Gómez Ruiz, Victoria
Gil Martínez, Adriana
Martín Hernández, Alba
Moya Martínez, Marina

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Salamanca. España

ANAMNESIS

Paciente de 73 años con lumbalgia mecánica de una semana de evolución; refractaria a AINEs, pérdida de fuerza en MID, claudicación para la marcha, que en las últimas 24 horas evoluciona a persistencia del dolor y paresia del tobillo, pie derechos y anestesia en zona perineal.

EXAMEN FÍSICO

- No apofisalgia.
- Lasegue y Bragard bilaterales negativos.
- Fuerza MID: L2 5/5, L3 5/5, L4 3/5, L5 0/5, S1 0/5.
- Fuerza MII: 5/5 en todos los territorios.
- Anestesia en silla de montar.
- ROT aquíleo derecho abolido e hiperreflexia rotuliana bilateral.
- Retención urinaria.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Rx lumbar: leve discopatía con osteofitos múltiples.
- RMN urgente: anterolistesis grado 1 L4-L5 y lesión quística hiperintensa en T2 y STIR; e hipointensa en T1, extradural sugerente de quiste sinovial que condicionan estenosis significativa del canal.

DIAGNÓSTICO

Síndrome de cauda equina secundario a quiste artrosinovial dependiente de la faceta L4-L5 derecha.

TRATAMIENTO

Se realiza descompresión urgente central del segmento L4-L5 y extirpación del quiste artrosinovial derecho, liberación radicular L4 y L5 bilateral y S1 derecha, y fusión postero-lateral L4-L5 debido a inestabilidad en dicho nivel.

EVOLUCIÓN

En el postoperatorio se evidencia mejoría de la fuerza para la flexoextensión del tobillo derecho y dedos, pasando de 0/5 a 3/5, desaparición de la anestesia en silla de montar y recuperación de la función del esfínter vesical.

DISCUSIÓN

El síndrome de cauda equina es una entidad poco frecuente, que supone una urgencia quirúrgica, siendo su etiología más frecuente hernia discal. Se debe a la compresión de raíces nerviosas a nivel de la cola de caballo; para cuyo diagnóstico deben estar presentes

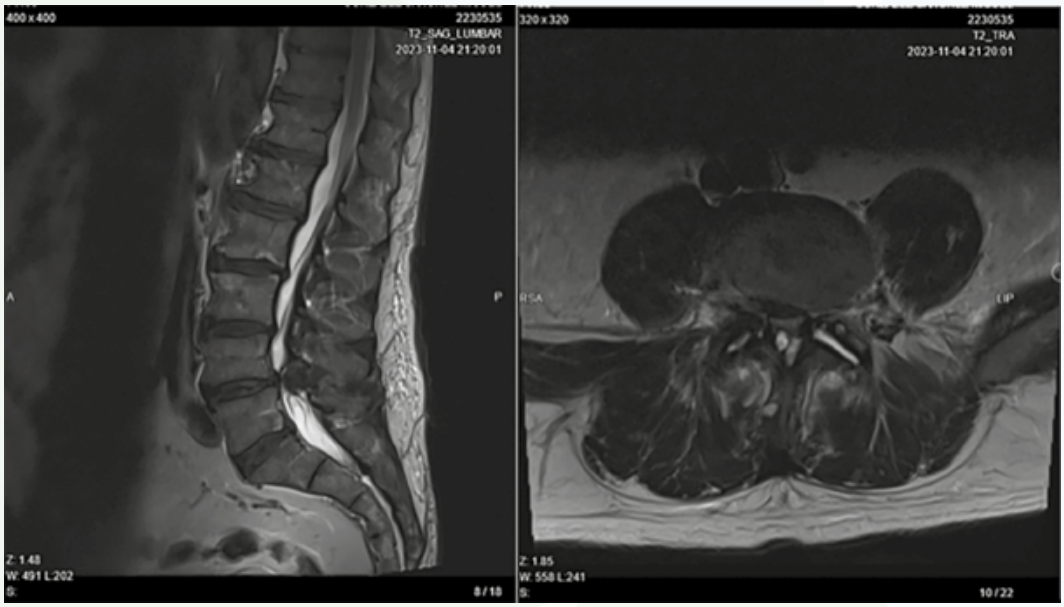
uno o más de los siguientes síntomas: alteración esfinteriana, hipoestesia en silla de montar, disfunción sexual o déficit motor, sensitivo y/o de reflejos osteotendinosos en MMII (1, 2, 3).

Los quistes artrosinoviales, aunque poco frecuentes, pueden causar compresión a nivel de la cola de caballo. Parecen ser secundarias a cambios degenerativos en las articulaciones facetarias (4, 5), con herniación del tejido sinovial (6). La localización más frecuente es lumbar (especialmente L4-L5), siendo la clínica más habitual la radiculopatía y el dolor lumbar (4, 5, 6). El diagnóstico se basa en la RMN (lesiones hipointensas en T1 e hiperintesas en T2). En caso de síntomas compresivos el manejo es quirúrgico: abordaje posterior con descompresión y extracción del quiste con o sin fusión posterior; esta última reservada a la presencia de inestabilidad asociada (4, 5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Gibbons KJ, Soloniuk DS, Razack N. Neurological injury and patterns of sacral fractures. J Neurosurg. 1990 Jun; 72 (6): 889-93.
2. LoRusso S. Disorders of the Cauda Equina. Continuum (Minneap Minn). 2021 Feb 1; 27 (1): 205-224.
3. Ma B, Wu H, Jia LS, Yuan W, Shi GD, Shi JG. Cauda equina syndrome: a review of clinical progress. Chin Med J (Engl). 2009 May 20; 122 (10): 1214-22.
4. Benato A, Menna G, Rapisarda A, Filippo María Polli, D'Ercole M, Izzo A, et al. Decompression with or without Fusion for Lumbar Synovial Cysts–A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Clinical Medicine. 2023 Apr 3; 12 (7): 2664-4.
5. Ramhmdani S, Ishida W, Perdomo-Pantoja A, Witham TF, Lo SFL, Bydon A. Synovial Cyst as a Marker for Lumbar Instability: A Systematic Review and Meta-Analysis. World Neurosurgery. 2019 Feb 1; 122: e1059-68.
6. Tb B, MacCarter Dk, Mi G, Co S. Clinical manifestations of synovial cysts. PubMed. 1980 Aug 1; 133 (2): 99-104.

Fig. 1


400 x 400
2230535
T2_SAG_LUMBAR
2023-11-04 21:20:01
A
P
Z: 1.48
W: 491 L: 202
S:
8 / 18
320 x 320
2230535
T2_TRA
2023-11-04 21:20:01
RSA
LIP
Z: 1.85
W: 558 L: 241
S:
10 / 22

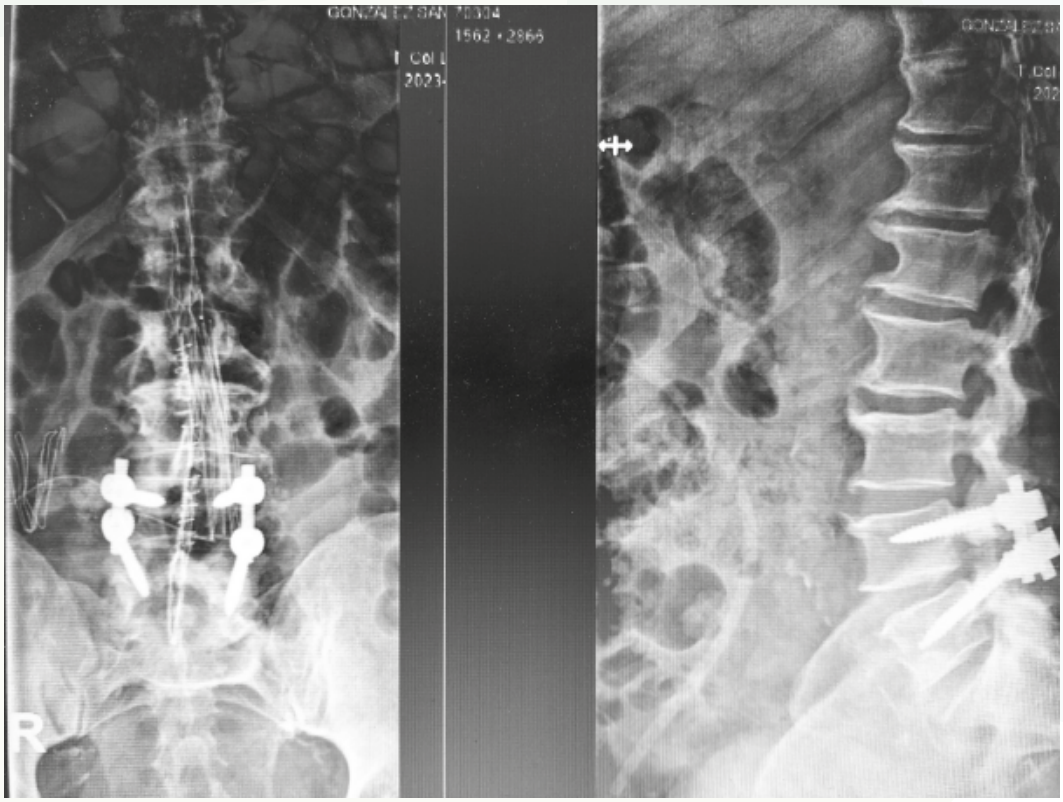

1662 • 2866
R

Fig. 2

80 Neumoencéfalo tras intervención de una fractura patológica de L3. Una complicación infrecuente

Autores

Serrano Montilla, José
Villalba Criado, Inés
Muñoz de la Espada López, María
Garcelan Pecharroman, Yentl

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Móstoles, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 73 años con dolor lumbar de meses de evolución.
Antecedente de adenocarcinoma de endometrio hace 4 años. Actualmente en remisión.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgia lumbar L2-S1. Dolor en musculatura paravertebral lumbar bilateral.
Irradiación por cara anterolateral de muslo con alodinia e hipoestesia asociadas. Fuerza 3/5 para flexión de cadera.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la radiografía se evidencia una fractura aplastamiento de L3.
En el TC y RM se observa una fractura patológica de L3 con retropulsión del muro posterior condicionando una estenosis moderada del canal medular. Asocia una masa de partes blandas a ambos lados del cuerpo vertebral.
Se trata de un tipo 6 de Tomita.
Ante estos hallazgos se realiza una biopsia percutánea con el resultado de metástasis de carcinoma escamoso.

DIAGNÓSTICO

Fractura patológica de L3 que sugiere metástasis de carcinoma escamoso.

TRATAMIENTO

Dado que presenta una puntuación de 9 en la escala pronóstica de Tokuhashi se decide realizar tratamiento quirúrgico paliativo. Se realiza una amplia descompresión (laminectomía de L2; arco posterior de L3; receso y ambos forámenes de L4) y artrodesis posterolateral instrumentada L1-L5.

EVOLUCIÓN

A los 15 días presenta una infección profunda con cultivos positivos para Pseudomonas aeruginosa. Precisa limpieza quirúrgica e inicio de antibioterapia.
Durante la reintervención se forzaron maniobras de valsalva intraoperatoriamente y no se observó ninguna fuga de LCR.
Posteriormente la paciente comienza con cefalea y afasia. Se realiza un TC craneal que evidencia neumoencéfalo en el espacio extraaxial e intraventricular y una RM en la que se observa la presencia de una fístula de LCR.
Debido a su situación basal se realiza un manejo conservador de las complicaciones consiguiendo una resolución completa.

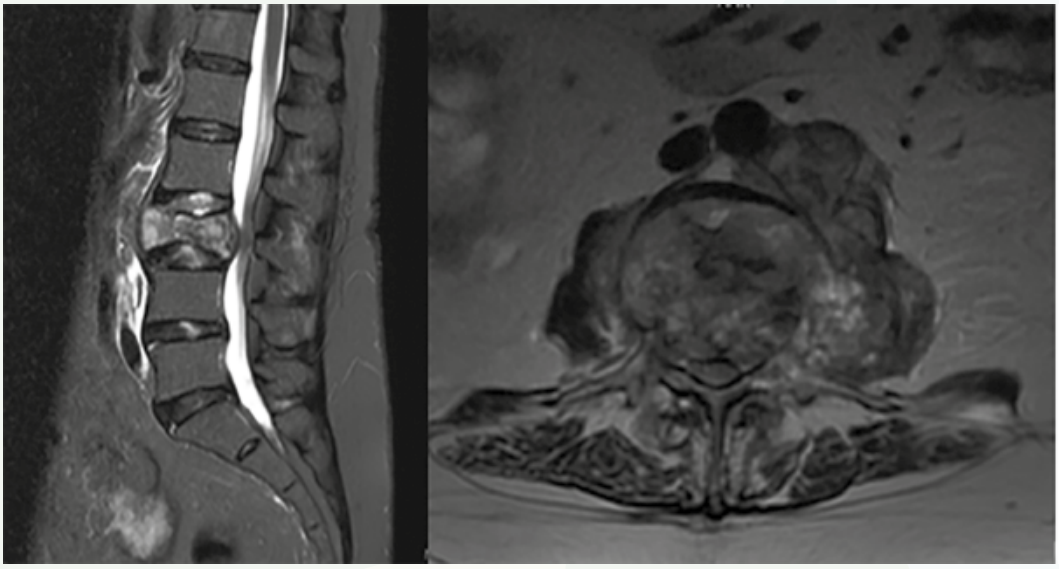
DISCUSIÓN

El neumoencéfalo es una complicación inusual de las cirugías de columna.
Existen múltiples teorías que explican su fisiopatología. En este caso, lo más probable es que se produjese por un mecanismo de botella invertida, mediante el cual la salida de LCR induce presión intracraneal negativa, que lleva a la sustitución del LCR por aire para equilibrar la diferencia de presión.
El ascenso de aire al espacio intracraneal se puede explicar por un mecanismo valvular, en el que el aumento de presión intracraneal permite la entrada de aire pero no la salida.
El tratamiento del neumoencéfalo no está claramente definido, aunque en el 85% de los casos se resuelve espontáneamente a las 2-3 semanas. La mayoría se pueden manejar de forma conservadora con reposo, vigilancia neurológica, hidratación y oxigenoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benítez Gómez IL, Montero Valladares C, Martínez Blanco R, Alonso Salas MT, Loscertales Abril M. Neumoencéfalo intraventricular secundario a fístula de líquido cefalorraquídeo. An Pediatr (Barc). 2014 80 (1): 9-11.
2. S. Villalgordo, D. Escudero, S. Viñas, B.Leoz, S. Balboa. Muerte encefálica por neumoencéfalo y fístula dural en el postoperatorio de hernia discal lumbar. Rev Neurología. 2019; 68: 264-265.
3. Özdemir U. A rare complication of lumbar spinal surgery: pneumocephalus. Korean J Neurotrauma 2017; 13: 176-9.
4. C. Andarcia Bañuelos, Pedro Alfonso Cortes García, M. Herrera Perez, Bernabe Rafael Déniz Rodríguez. Neumoencéfalo: una inusual complicación de la artrodesis lumbar. Caso clínico y revisión de la literatural. Revista española de cirugía ortopédica y trauma.
5. M. Turgut, O. Akyüz. Symptomatic tension pneumocephalus: An unusual post-operative complication of posterior spinal surgery J Clin Neurosci., 14 (2007), pp. 666-668.
6. G. Ayberk, M.E. Yaman, M.F. Ozveren. Symptomatic spontaneous pneumocephalus after spinal fusion for spondylolisthesis. J Clin Neurosci., 17 (2010), pp. 934-936.
7. Loraine Quintana-Pájaro, Abigail Castilla-Martínez, Willem Guillermo Calderón-M. Pneumoencéfalo y pneumorraquis traumático: reporte de caso y revisión de la literatura. Rev. Chil. Neurocirugía 45: 80-86, 2019.
8. Karavelioglu E, Eser O, Haktanir A. Pneumocephalus and Pneumorrhachis after Spinal Surgery: Case Report and Review of the Literature. Neurol Med Chir (Tokyo) 2014; 54 (5): 405-7.
9. Gauthé R, Latrobe C, Damade C, Foulongne E, Roussignol X, Ould-Slimane M. Symptomatic compressive pneumocephalus following lumbar decompression surgery. Orthop Traumatol Surg Res. 2016; 102 (2): 251-3.
10. Lee G, Lee M, Kim W, Kim H, Kim J, Kim Y. Pneumocephalus and Pneumorrhachis due to a Subarachnoid Pleural Fistula That Developed after Thoracic Spine Surgery. 2016; 13 (3): 164-6.

Fig. 1



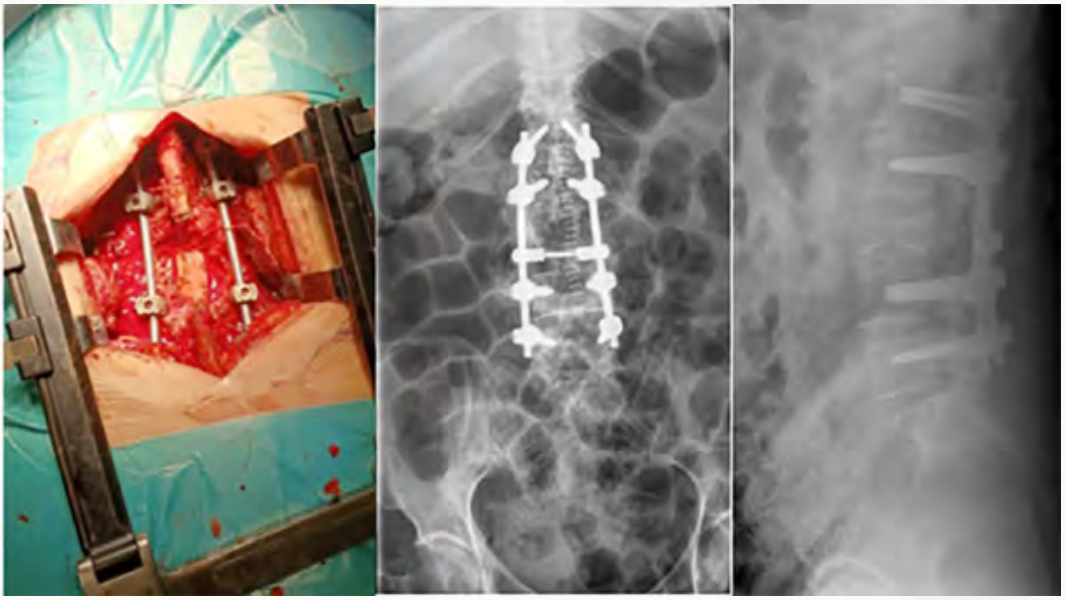


Fig. 2

Fig. 3

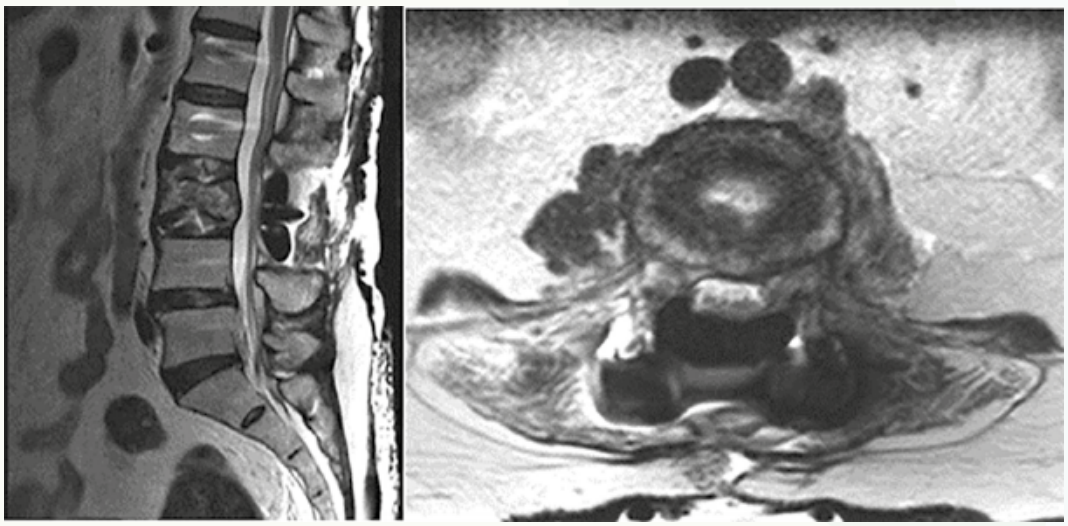


Fig. 4

81

Distribución alterada de la lordosis lumbar con desequilibrio sagital, discopatía degenerativa, inestabilidad y afectación radicular en una paciente con obesidad mórbida

Autores

Gutiérrez Gómez, Juan Carlos
Fernández Dorado, Fátima
Velázquez Basterrechea, Javier José
Tellería Olmedo, Laura

Centro de trabajo

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 56 años que acude a consulta por lumbalgia con deambulación, asociada a clínica radicular claudicante de lado izquierdo. Años de evolución y empeoramiento clínico muy importante con limitación funcional y no respuesta a manejo conservador.

EXAMEN FÍSICO

Obesidad mórbida, IMC 40. Flexión plantar de tobillo izquierdo 4/5, Lasègue + a 45º. Dolor lumbar mecánico intenso en región lumbar media y baja. EVA lumbar y pierna 9/10.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las telerradiografías de columna mostraron: lordosis (L4-S1) 35º, lordosis global (L1-S1) 25º, incidencia pélvica (IP) 48º, pendiente sacra (SS) 20º, global tilt 10º. El GAP score fue de 10 (Fig. 1). Según la clasificación de Roussouly, los hallazgos se corresponden con un tipo 2, con ápex en la base del cuerpo de L4. Las radiografías en flexoextensión evidenciaron inestabilidad de segmentos de L2 a L5 y en la resonancia magnética se apreció una discopatía degenerativa difusa, especialmente en L2-L3 y L3-L4, con estenosis foraminal bilateral de L4-L5 (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Desequilibrio sagital, discopatía degenerativa, inestabilidad y afectación radicular lumbar.

TRATAMIENTO

Se realiza cirugía en dos tiempos: artrodesis OLIF (fusión lumbar intersomática oblicua) L2 hasta L5 asociando liberación del ligamento longitudinal anterior en L2-L3 y L3-L4 y en un segundo tiempo fijación posterior percutánea L2-L5 (Figs. 3, 4).
Tras la intervención, corrección del plano sagital y redistribución correcta de la lordosis con GAP Score 1 (Fig. 4).

EVOLUCIÓN

Satisfactoria tras un año de evolución, con resolución de los síntomas y EVA 0-1 basal.

DISCUSIÓN

La paciente presenta obesidad mórbida, desequilibrio sagital, discopatía degenerativa y afectación radicular L4-L5 izquierda, destacando la obesidad como un factor de riesgo asociado a mayor incidencia de complicaciones (infecciones, mayor riesgo de sangrado intraoperatorio y mayor tiempo quirúrgico) especialmente con el abordaje posterior abierto clásico. La cirugía mínimamente invasiva disminuye los riesgos previamente comentados. Este fue el motivo principal para decidir emplear la técnica OLIF multinivel (1, 2).

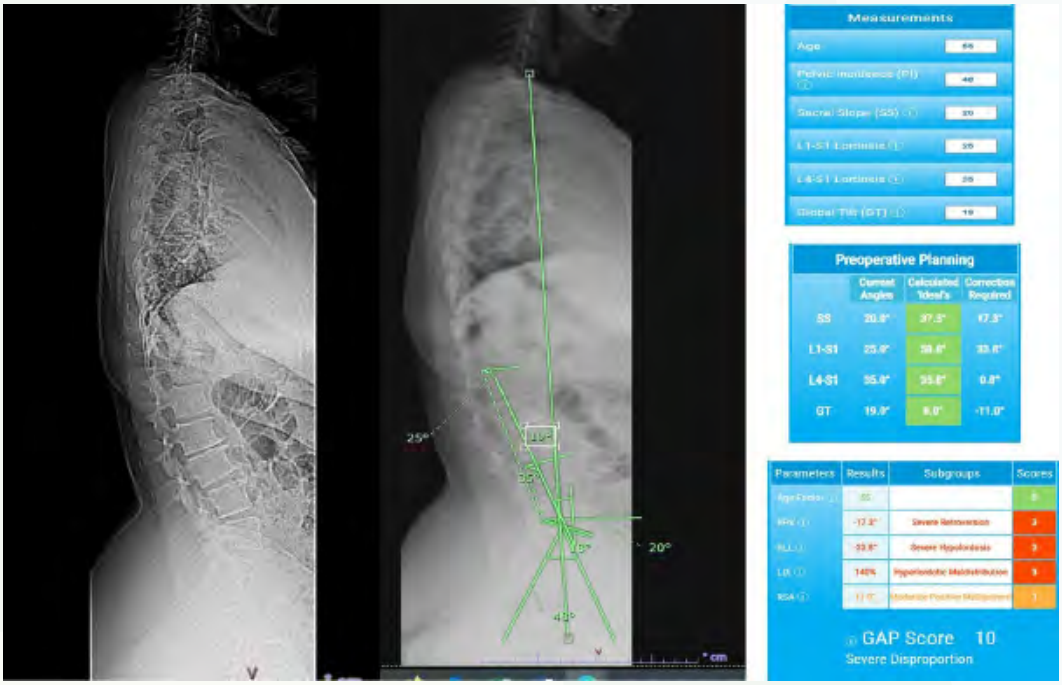
Esta técnica permitió tratar la alterada distribución de la lordosis lumbar, el dolor lumbar generado por la discopatía e inestabilidad y la radiculopatía asociada a estenosis foraminal e inestabilidad (3, 4).

Concluimos que la técnica utilizada ofrece beneficios en los pacientes obesos y puede resolver múltiples problemas en la región lumbar minimizando los riesgos al ser una técnica menos agresiva (3).

BIBLIOGRAFÍA

1. Barrey C, Jund J, Noseda O, Roussouly P. Sagittal balance of the pelvis-spine complex and lumbar degenerative diseases. A comparative study about 85 cases. Eur Spine J. 2007 Sep; 16 (9): 1459-67. doi: 10.1007/s00586-006-0294-6. Epub 2007 Jan 9. PMID: 17211522; PMCID: PMC2200735.
2. Xi Z, Burch S, Mummaneni PV, Mayer RR, Eichler C, Chou D. The effect of obesity on perioperative morbidity in oblique lumbar interbody fusion. J Neurosurg Spine. 2020 Mar 27: 1-8. doi: 10.3171/2020.1.SPINE191131. Epub ahead of print. PMID: 32217805.
3. Yilgor C, Sogunmez N, Boissiere L, Yavuz Y, Obeid I, Kleinstück F, Pérez-Grueso FJS, Acaroglu E, Haddad S, Mannion AF, Pellise F, Alanay A; European Spine Study Group (ESSG). Global Alignment and Proportion (GAP) Score: Development and Validation of a New.
4. Cirillo Totera JI, Fleiderman Valenzuela JG, Garrido Arancibia JA, Pantoja Contreras ST, Beaulieu Lalanne L, Alvarez-Lemos FL. Sagittal balance: from theory to clinical practice. EFORT Open Rev. 2021 Dec 10; 6 (12): 1193-1202. doi: 10.1302/2058-5241.6.210062.

Fig. 1


Measurements
Preoperative Planning
GAP Score 10
Severe Disproportion

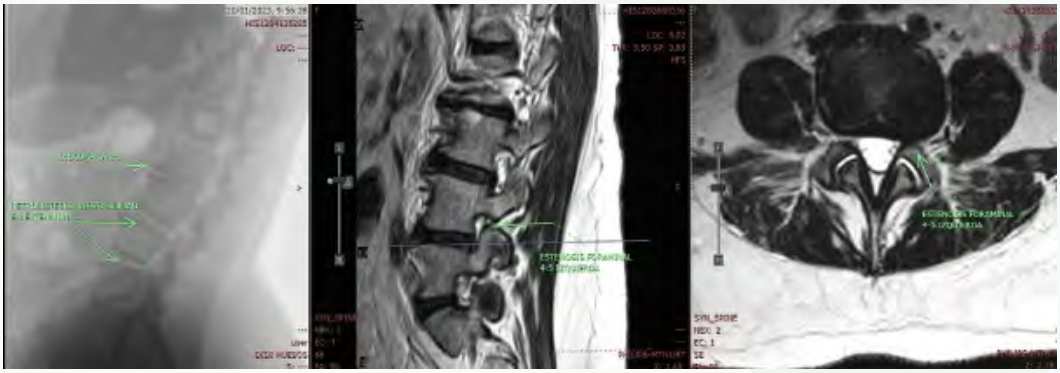
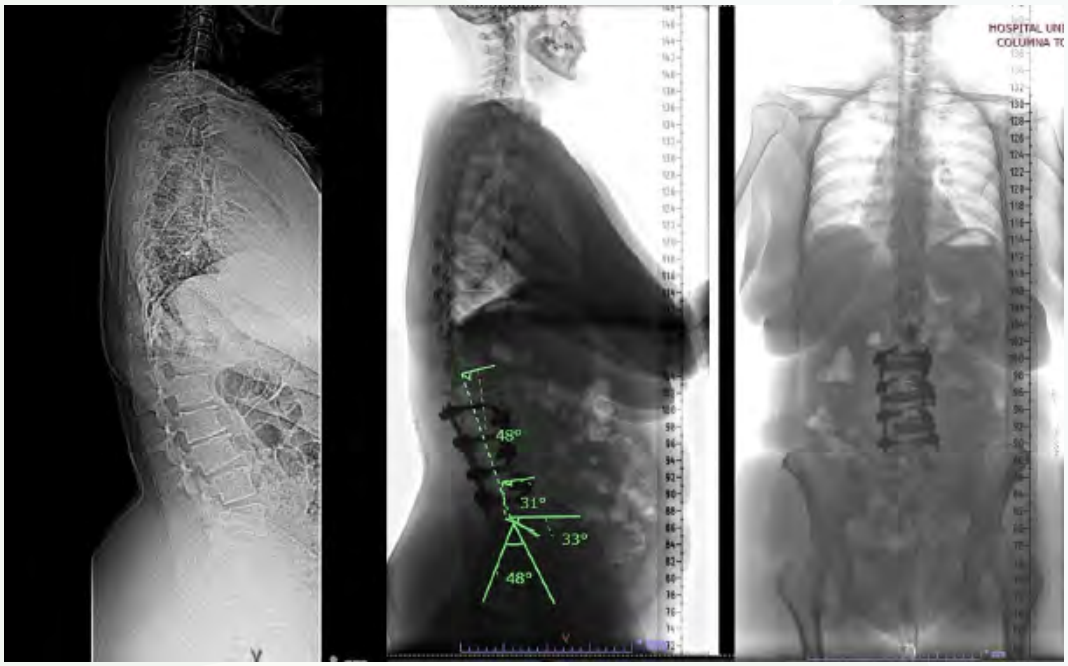


Fig. 2

Fig. 3


48°
31°
33°
48°

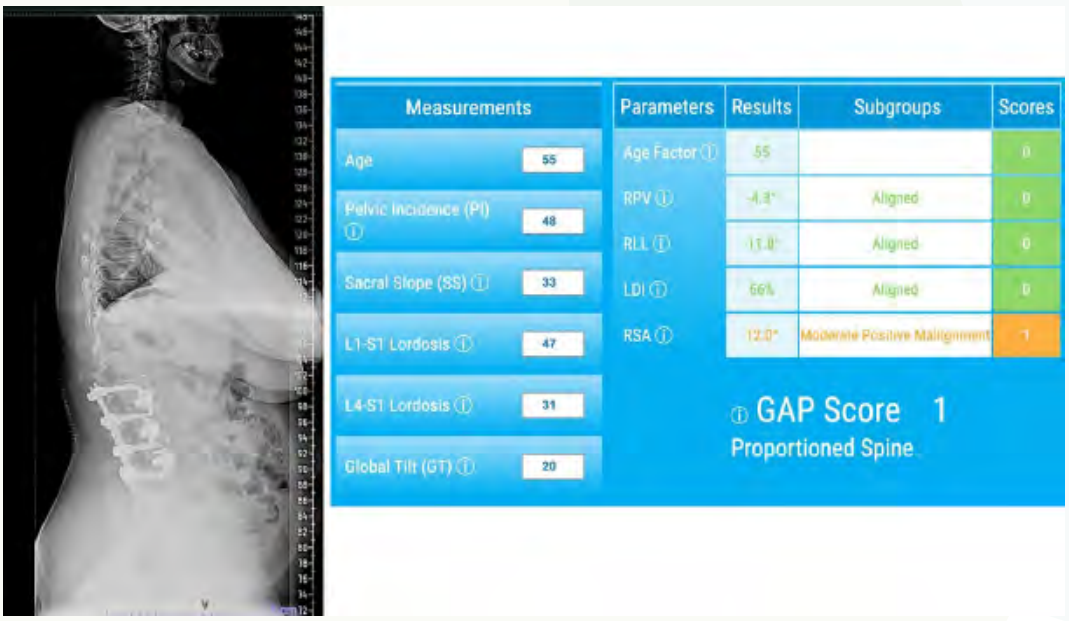

Measurements
Age 55
Pelvic Incidence (PI) 48
Sacral Slope (SS) 33
L1-S1 Lordosis 47
L4-S1 Lordosis 31
Global Tilt (GT) 20
Parameters Results Subgroups Scores
Age Factor 55 0
RPV -4.3° Aligned 0
RLL 11.0° Aligned 0
LDI 66% Aligned 0
RSA 12.0° Moderate Positive Malignment 1
GAP Score 1
Proportioned Spine

Fig. 4

82

Fractura por insuficiencia de sacro tras descompresión y fusión posterior corta en espondilosis ístmico lítica

Autores

Rodríguez Moro, Carlos[1]
Prieto Vázquez, María[2]
Areta Fernández, Javier[2]
Díaz Venegas, Beatriz[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Hospital Rúber Internacional, Madrid. España
[2]Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 76 años con antecedente de Parkinson es intervenida por estenosis de canal lumbar con espondilolistesis ístmico lítica L5-S1 mediante descompresión y artrodesis posterolateral con osteosíntesis L4-L5-S1.

EXAMEN FÍSICO

En el 7º día postoperatorio, presenta dolor lumbar bajo con debilidad generalizada e hipoestesia de miembros inferiores.

DIAGNÓSTICO

La radiografía de control muestra fractura por insuficiencia del sacro con espondiloptosis S1-S2.

TRATAMIENTO

Se reinterviene mediante reducción parcial de la espondilolistesis postraumática y osteosíntesis L3-L4-L5-S1-S2 ilíacos cementados.

EVOLUCIÓN

Durante el postoperatorio, se produce una infección de herida quirúrgica polimicrobiana que precisa repetidos lavados y desbridamiento con un consecuente déficit de cobertura. 163 días tras el ingreso para cirugía programada, y considerada resuelta la infección, se realiza cobertura de partes blandas con colgajos glúteos miofasciocutáneos de avance.
Al año del alta, deambula con andador con marcha en estepaje por déficit motor para la dorsiflexión de tobillo como secuela.

DISCUSIÓN

La espondilolistesis lumbar del adulto se puede tratar con descompresión y fusión a través de distintos abordajes. Las complicaciones derivadas dependerán del abordaje empleado, sin embargo, la fractura por insuficiencia sacra tras fusión ha sido descrita en todos los abordajes, si bien la incidencia es menor en instrumentaciones cortas (0.15-2.9% frente 14.5% en instrumentaciones de más de 3 niveles).
La literatura describe como factores de riesgo la osteoporosis, obesidad, género femenino y pendiente sacra, de especial importancia en la espondilosis ístmico lítica donde la pérdida del tirante posterior aumenta el cizallamiento. Nuestra paciente sumaba 3 de estos 4 factores.
Habitualmente se presentan como dolor lumbar bajo pero 60% también reportaban nueva radiculopatía y el 5% nuevos déficits neurológicos.
A diferencia del caso presentado, es habitual que estas fracturas no se objetiven en la radiografía de control. Como demuestra la literatura la radiografía postoperatoria solo identifica del 4.3% al 6.1%, por tanto es necesario un alto nivel de alerta.

Las principales indicaciones para la reintervención con fijación lumbopélvica incluyen dolor refractario, déficit neurológico e inestabilidad de la fractura con desplazamiento severo. Nuestra paciente cumplía con las tres.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kawasaki T, Takayama M, Maki Y, Kobayashi T, Ioroi Y. Early postoperative sacral fracture after short-segment posterior lumbar interbody fusion for L5/S1 isthmic spondylolisthesis: A case report. Surg Neurol Int. 2022 Apr 15; 13: 142. doi: 10.25259/SNI_189_2022. PMID: 35509588; PMCID: PMC9062948.
2. Holderread BM, Shin CP, Syed IY, Avramis I, Rizkalla JM. Sacral insufficiency fracture after lumbosacral decompression and fusion. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2022 May 9; 35 (4): 451-454. doi: 10.1080/08998280.2022.2058832. PMID: 35754594; PMCID: PMC9196740.
3. Rickert MM, Windmueller RA, Ortega CA, Devarasetty VVNM, Volkmar AJ, Waddell WH, Mitchell PM. Sacral Insufficiency Fractures. JBJS Rev. 2022 Jul 8; 10 (7). doi: 10.2106/JBJS.RVW.22.00005. PMID: 35849657.
4. Kolz JM, Mitchell SA, Elder BD, Sebastian AS, Huddleston PM, Freedman BA. Sacral Insufficiency Fracture Following Short-Segment Lumbosacral Fusion: Case Series and Review of the Literature. Global Spine J. 2022 Mar; 12 (2): 267-277. doi: 10.1177/219256822095.
5. Shin CP, Mascarenhas LD, Holderread BM, Awad M, Botros D, Avramis I, Syed I, Rizkalla JM. Treatment for sacral insufficiency fractures: A systematic review. J Orthop. 2022 Aug 21; 34: 116-122. doi: 10.1016/j.jor.2022.08.021. PMID: 36060729; PMCID: PMC9433979.
6. Asad A, Junaid J, Hashmi I. Sacral insufficiency fracture, a rare complication of posterior spinal instrumentation. J Pak Med Assoc. 2019 Sep; 69 (9): 1380-1382. PMID: 31511730.

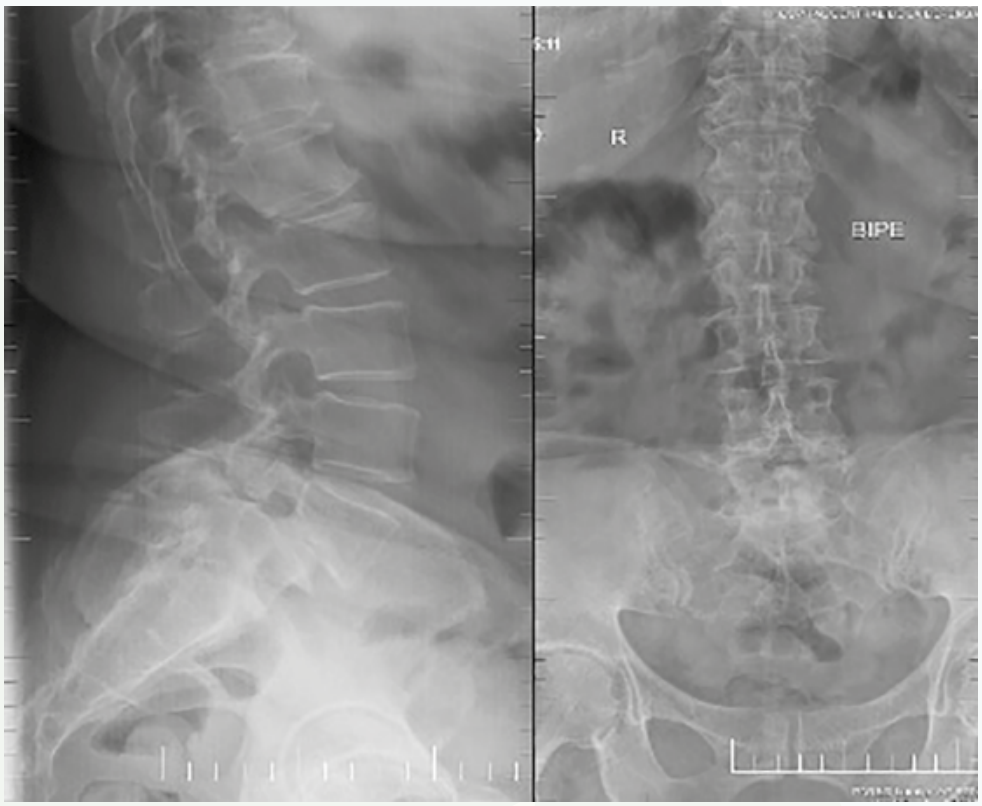


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

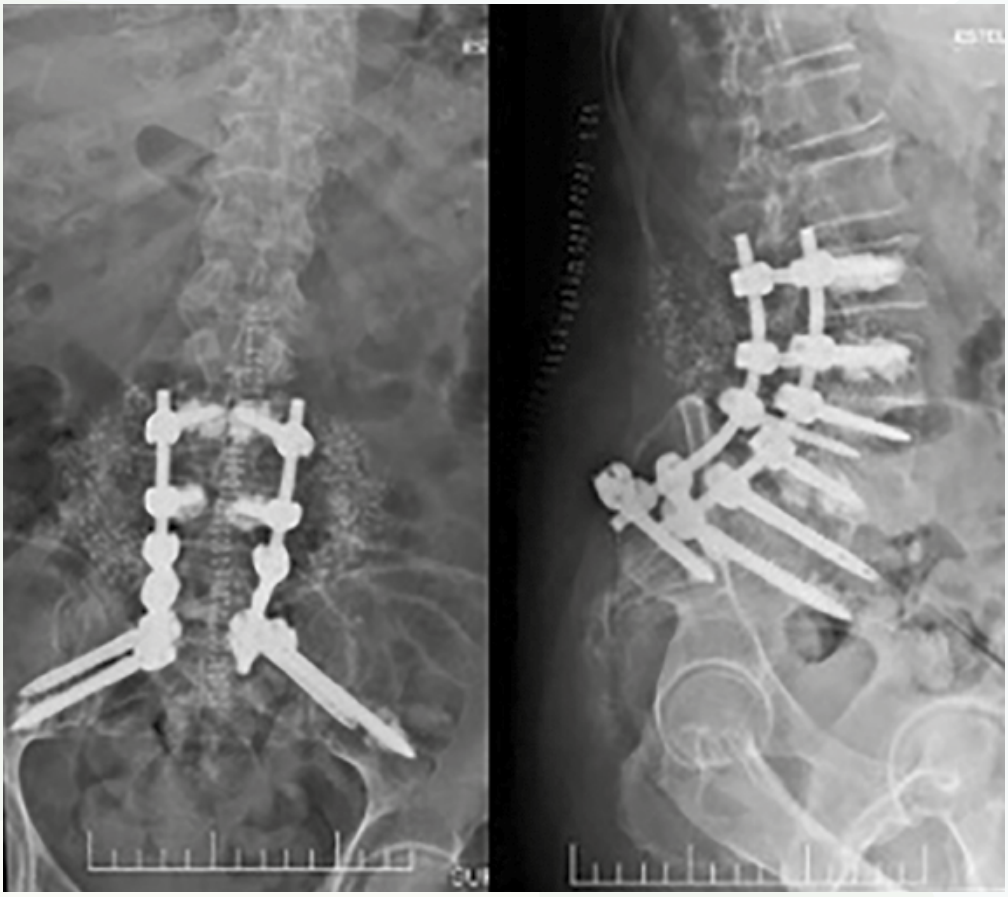


Fig. 4

83 Instrumentación con guías 3D a medida en defecto de fusión L3-L4

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Orozco Martínez, Javier
Fernández Fernández, Tanya

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 41 años sin antecedentes de interés con cuadro de lumbalgias autolimitadas desde juventud. Consulta por claudicación de la marcha en últimos 2 años, dolor en glúteos y cara posterior de muslos.

EXAMEN FÍSICO

Mejora parcialmente con la sedestación y empeora con la flexión del tronco. No se evidencia radiculopatía, sin presentar alteración motora ni sensitiva.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la radiografía escoliosis leve por posible defecto de segmentación L3-L4 e hiperlordosis. Buen balance coronal y sagital global en telerradiografía.
En TAC fusión de cuerpos vertebrales y arco posterior L3 y L4 con componente escoliótico, también anomalías de formación en cuerpo y pedículos.
En RMN estenosis severa distal a la fusión a nivel de disco L4-L5 por hipertrofia y deformidad rotacional facetaria severa, así como hipertrofia de ligamentos amarillos con compresión severa de saco dural y raíces emergentes. Discopatía L2-L3 con leve retrolistesis.
Se realiza reconstrucción 3D e impresión de biomodelo en la Unidad 3D del hospital (PLA +PVA mediante tecnología FDM) (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Defecto de fusión congénito de cuerpos vertebrales L3-L4 con anomalías de formación en cuerpo, pedículos y facetas ocasionando estenosis severa de canal en disco distal L4-L5.

TRATAMIENTO

Se realiza el diseño y fabricación de guías a medida en PLA para tornillos L2-L5 posterolaterales al no conservar referencias anatómicas habituales (Fig. 3). El tornillo L4 izquierdo no se implanta por encontrarse su punto de entrada muy medializado, dificultando la liberación.
Además, liberación del canal y recesos a nivel L4-L5 (Fig. 4).

EVOLUCIÓN

El postoperatorio cursó sin incidencias, sin signos de radículo ni mielopatía. A las 2 semanas el paciente camina sin ayudas técnicas y buen control del dolor (EVA 2/10). A las 3 semanas desde la cirugía se realiza limpieza quirúrgica por infección de la herida, sin retirada del material. La evolución posterior fue favorable.

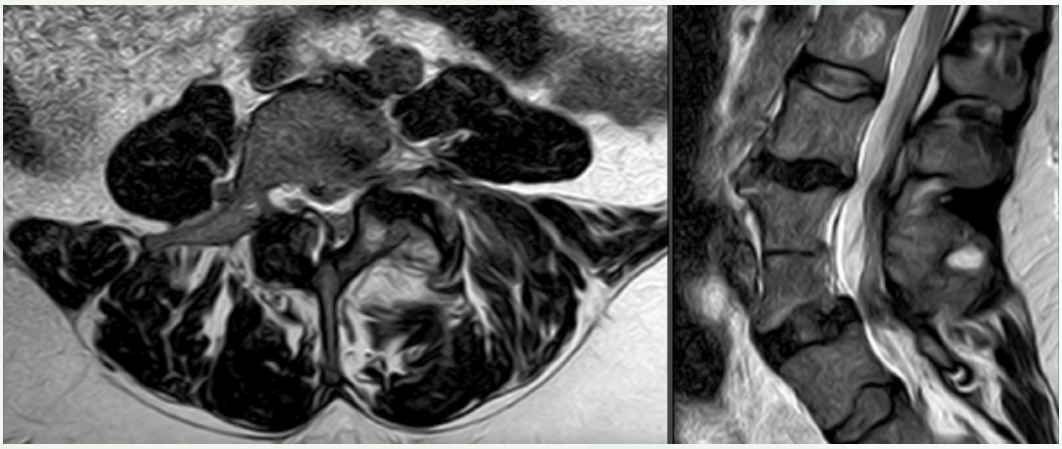
DISCUSIÓN

La implantación de tornillos pediculares en variantes de la normalidad del raquis plantea un reto considerable debido a la ausencia de puntos de referencia anatómicos claros. Recientemente se han introducido guías personalizadas impresas en 3D para la implantación de tornillos "paciente específico". Estudios prospectivos han demostrado su eficacia en casos de deformidad primaria en comparación con la técnica a manos libres. En el presente caso evidenciamos una reducción del tiempo quirúrgico con posicionamiento correcto de los tornillos. La impresión 3D de biomodelos y guías ayuda a comprender la deformidad y hacer más segura la implantación de tornillos pediculares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garg B, Gupta M, Singh M, Kalyanasundaram D. Outcome and safety analysis of 3D-printed patient-specific pedicle screw jigs for complex spinal deformities: a comparative study. Spine J. 2019 Jan; 19 (1): 56-64. doi: 10.1016/j.spinee.2018.05.001. Epub 2018 May 3. PMID: 29730456.
2. Tan LA, Yerneni K, Tuchman A, Li XJ, Cerpa M, Lehman RA Jr, Lenke LG. Utilization of the 3D-printed spine model for freehand pedicle screw placement in complex spinal deformity correction. J Spine Surg. 2018 Jun; 4 (2): 319-327. doi: 10.21037/jss.2018.05.16. PMID: 30069524; PMCID: PMC6046312.
3. 3Yongjun T, Yuntian Z, Biao C, Zenghui J. Intraoperative triggered electromyographic monitoring of pedicle screw efficiently reduces the lumbar pedicle breach and re-operative rate-a retrospective analysis based on postoperative computed tomography scan.
4. Liang W, Han B, Hai JJ, Hai Y, Chen L, Kang N, Yin P. 3D-printed drill guide template, a promising tool to improve pedicle screw placement accuracy in spinal deformity surgery: A systematic review and meta-analysis. Eur Spine J. 2021 May; 30 (5): 1173-118.
5. Meng M, Wang J, Sun T, Zhang W, Zhang J, Shu L, Li Z. Clinical applications and prospects of 3D printing guide templates in orthopaedics. J Orthop Translat. 2022 May 13; 34: 22-41. doi: 10.1016/j.jot.2022.03.001. PMID: 35615638; PMCID: PMC9117878.
6. Schleifenbaum S, Vogl AC, Heilmann R, von der Hoeh NH, Heyde CE, Jarvers JS. Biomechanical comparative study of midline cortical vs. traditional pedicle screw trajectory in osteoporotic bone. BMC Musculoskelet Disord. 2023 May 18; 24 (1): 395. doi: 10.1186/s12891-023-06502-x. PMID: 37198565; PMCID: PMC10193652.

Fig. 1



Cortes axial y sagital RMN. Fusión cuerpos L3 y L4 y estenosis L4-L5

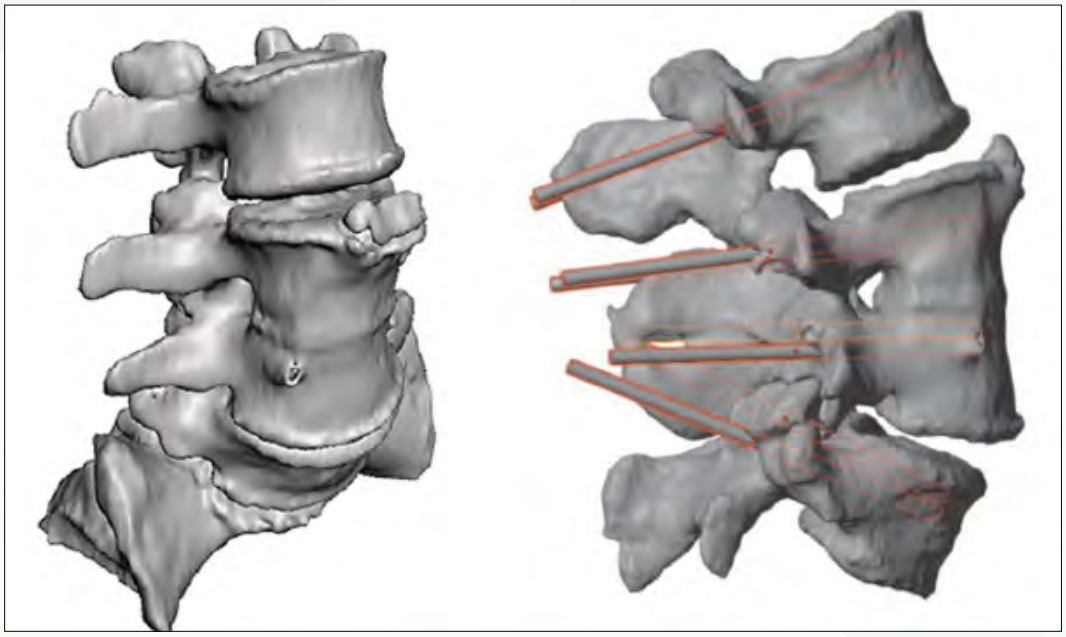
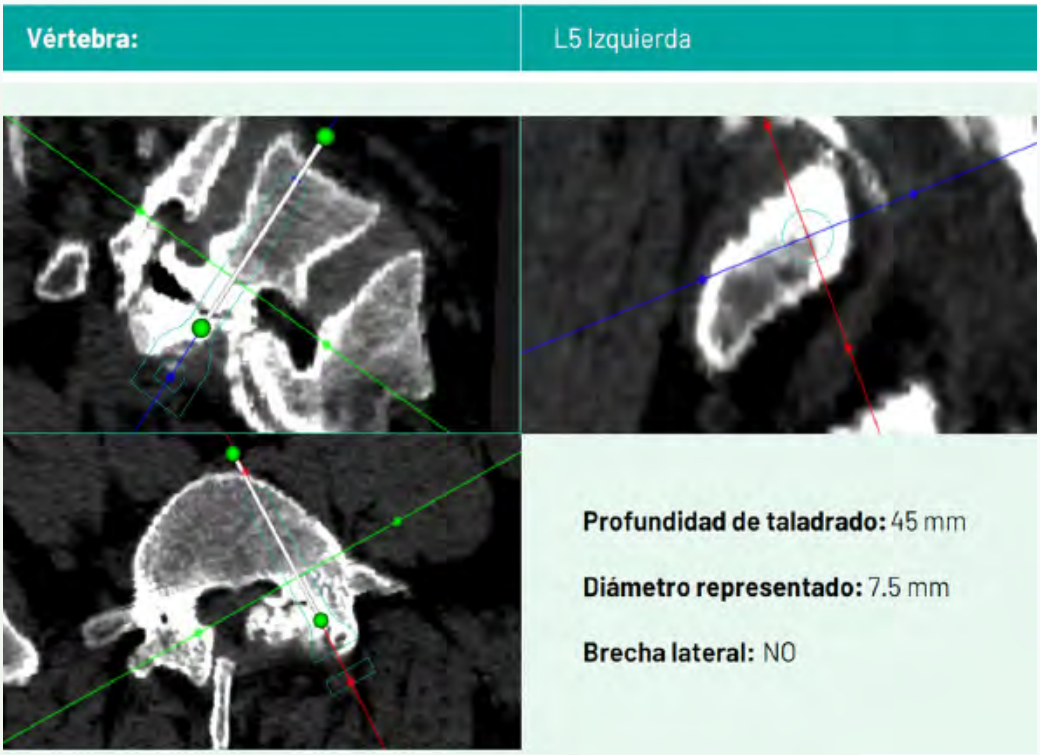


Fig. 2

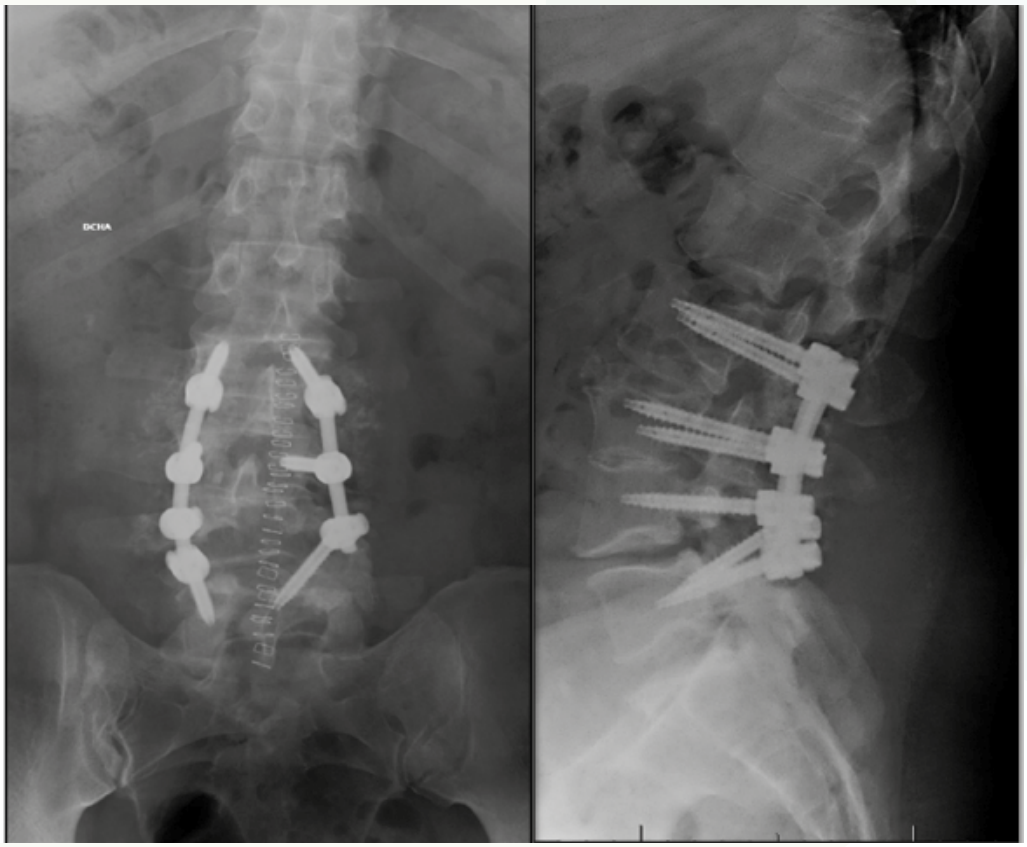
Reconstrucción biomodelo y diseño 3D guías a medida

Fig. 3



Planificación tornillo L5 izquierdo

Fig. 4



Control post quirúrgico

84

Complicación séptica de instrumentación espinopélvica secundaria a fractura-luxación vertebral lumbar. ¿Importa la cronología?

Autores

Quevedo Narciso, Tania
Prats Peinado, Lourdes
Begara Bretón, Carmen

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 58 años que ingresa por shock séptico en el 15º día postoperatorio de instrumentación espinopélvica posterior L3-S1 con liberación central, secundaria a fractura-luxación L4-L5 tipo C de la AO (L5: A4, B2, N1). Paciente en situación de calle, consumidor de drogas y cirrótico VHC, que en el momento del alta hospitalaria no presentaba déficits neurológicos secundarios. Descartados otros focos infecciosos se realiza limpieza quirúrgica urgente con hallazgo de contenido purulento franco y fractura no conocida de complejo facetario derecho L5-S1 y pedículo S1 que compromete parcialmente la estabilidad de la instrumentación.

EXAMEN FÍSICO

Durante el postoperatorio persistencia de eritema, aumento de temperatura local y drenaje persistente a través de herida quirúrgica. Fuerza 3+/5 bilateral para flexión de cadera y rodilla en paciente poco colaborador. Sensibilidad conservada. Reflejos presentes simétricos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Cultivos: Staphilococo aureus sensible a meticilina (SAMS) y Escherichia coli.
- Hemocultivos: SAMS y E. coli
- Analítica sanguínea 7º día postoperatorio: leucocitosis 20.000, 91% neutrófilos, elevación persistente de PCR 170 mg/l (previa 431) y PCT 0.5 ng/ml.
- TAC postquirúrgico: fractura S1 tipo A4 AO. Aflojamiento tornillos S1. Abundante contenido hidroaéreo en fractura L5 con extensión coleccionada paraespinal y retroperitoneal.

DIAGNÓSTICO

Infección aguda polimicrobiana (SAMS + E. coli) de material de instrumentación espinopélvica L3-S1. Fractura L5 no consolidada, aflojamiento de tornillos pediculares de S1.

TRATAMIENTO

Segundo desbridamiento quirúrgico y retención de implantes (3ª semana tras instrumentación). Antibioterapia parenteral con cefazolina+daptomicina 4 semanas y posteriormente oral con levofloxacino+rifampicina.

EVOLUCIÓN

Evolución clínica satisfactoria hasta la octava semana de ingreso. Debuta con fracaso renal agudo secundario a glomerulonefritis por IgA relacionada con la infección que requiere terapia renal sustitutiva. El PET-TAC es compatible con persistencia de infección crónica de bajo grado asociada a material de osteosíntesis lumbar y muestra ausencia de consolidación de las fracturas vertebrales y osteólisis masiva de L5. De manera mul-

tidisciplinar se decide antibioterapia supresora crónica (levofloxacino+rifampicina), con estabilidad neurológica y EVA basal 2 tras 8 meses de seguimiento estrecho.

DISCUSIÓN

Presentamos una infección crónica con repercusión sistémica (glomerulonefritis IgA mediada) no candidata a retirada de material de instrumentación por elevado riesgo de inestabilidad y déficit neurológico secundario. Condiciona necesidad de tratamiento supresor crónico. No existe evidencia suficiente para recomendar el recambio en un tiempo del material de instrumentación en infecciones crónicas, que en este caso se descartó por complejidad anatómica, paciente poco colaborador y resultados inciertos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Srikanth N, Christopher K, Barrett B et al. Consensus on Implant in Infections After Spine Surgery. Clin Spine Surg 2019; 00: 000-00.
2. Chen S-H, Lee C-H, Huang K-C, et al. Postoperative wound infection after posterior spinal instrumentation: analysis of long-term treatment outcomes. Eur Spine J. 2015; 24: 561-570.
3. Pullter Gunne AF, Mohamed AS, Skolasky RL, et al. The presentation, incidence, etiology, and treatment of surgical site infections after spinal surgery. Spine. 2010; 35: 1323-1328.
4. Hedequist D, Haugen A, Hresko T, et al. Failure of attempted implant retention in spinal deformity delayed surgical site infections. Spine (Phila Pa 1976). 2009; 34: 60-64.
5. Lall RR, Wong AP, Lall RR, et al. Evidence-based management of deep wound infection after spinal instrumentation. J Clin Neurosci. 2015; 22: 238-242.
6. Parvizi J, Gehrke T, Chen AF. Proceedings of the international consensus on periprosthetic joint infection. Bone Joint J. 2013; 95-B: 1450-1452.
7. Vaccaro A, Cumhur O, Kepler K. AOSpine Thoracolumbar Spine Injury Classification System. Fracture description, neurological status and key modifiers. SPINE vol 38, num 23, p 2008-2037.

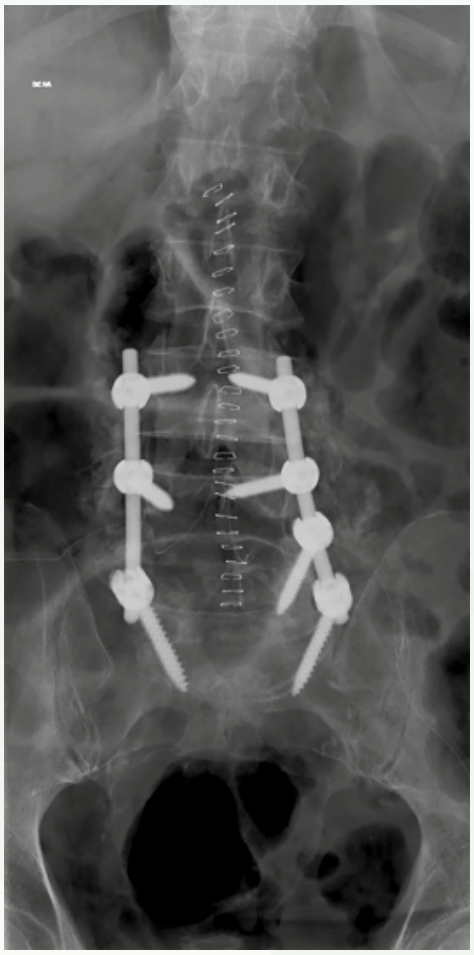


Fig. 1

Fig. 2

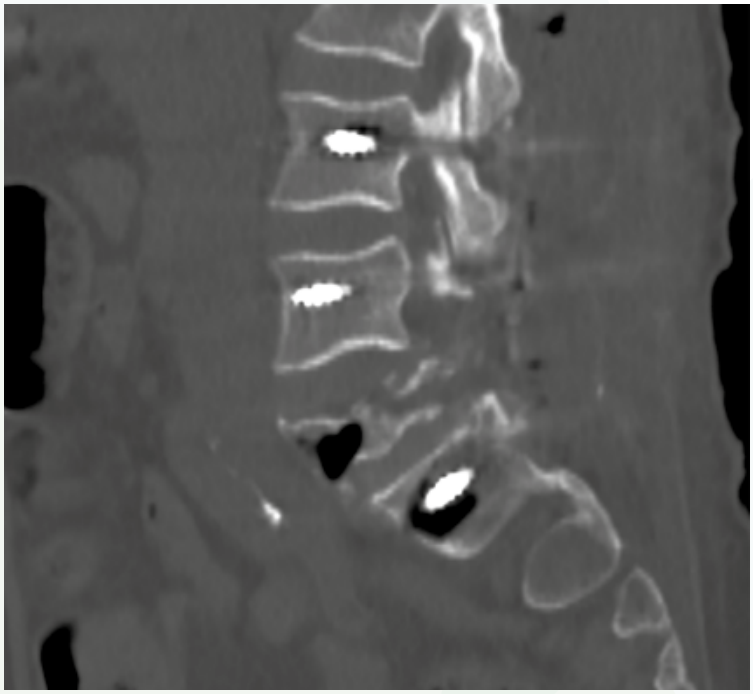


Fig. 3

Fig. 4

85

¿Fractura vertebral en espondilitis anquilosante? A propósito de un caso

Autores

Aguilar Martínez, Antonio José[1]
Ortigosa Gallego, Juan Emilio[2]
Heredia Sánchez, Marta[2]
Casamor Mur, Alba[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario La Paz, Madrid. España
[2]Hospital Universitario Virgen de Las Nieves, Granada. España

ANAMNESIS

Paciente de 33 años que sufre traumatismo lumbar tras un accidente de tráfico.
Antecedentes personales: vitiligo y espondilitis anquilosante. No presenta alergias medicamentosas, a metales ni toma medicación habitual.

EXAMEN FÍSICO

A la llegada a urgencias presentaba dolor generalizado a presión de apófisis espinosas en columna dorsolumbar.
Fuerza 4 sobre 5 en miembro inferior derecho sobre todo para flexores de rodilla y flexores de cadera que parecía que iba aumentando. Resto de exploración de esa misma pierna, la contraria y miembros superiores era normal.
Sensibilidad distal conservada en las cuatro extremidades.
Sin relajación de esfínteres.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC toracoabdominopélvico con contraste IV.
Espondilitis anquilosante con columna en caña de bambú con fractura transdiscal L3-L4 que muestra extensión longitudinal posterior a istmos bilaterales y apófisis espinosas, sugiriendo mecanismo de hiperextensión-distracción (6 puntos en clasificación TLICS).
Espondilolistesis grado 1 L3-L4.
Fractura de apófisis transversa derecha L3.

DIAGNÓSTICO

Fractura transdiscal L3-L4 en paciente con espondilitis anquilosante clasificándose como una tipo B3 de la AO.

TRATAMIENTO

Debido al déficit motor progresivo se decidió realizar cirugía emergente.
Hallamos una fractura-luxación L3-L4 con compromiso medular con integridad de la duramadre.
Se realizó una reducción abierta, laminectomía amplia L3-L4 con doble foraminotomía.
Se finalizó con una artrodesis L1-S1 posterolateral instrumentada y se colocó autoinjerto local+BCP+médula ósea autóloga de cresta ilíaca.

EVOLUCIÓN

Tras cirugía, aumentó el déficit motor derecho 3-4/5 con sensibilidad alterada derecha. Un mes después recuperó la movilidad parcial de miembro inferior derecho tolerando carga y marcha que precisó rehabilitación. La radiografía de control mostró normoposicionamiento del material.

Tres meses después de la cirugía, sufrió una mejoría clínica evidente. Realizaba vida normal salvo porque refiere no poder correr por debilidad de la pierna. Se recomendó aumento progresivo de actividades físicas evitando sobrecargas y esfuerzos así como bipedestaciones prolongadas.
Tras un año de seguimiento realizaba una vida normal salvo porque seguía sin poder correr y de vez en cuando tropieza ante irregularidades.
Se informa de que tras 1 año de evolución las limitaciones y secuelas pueden considerarse como establecidas y definitivas, tanto motoras como sensitivas y es dado de alta.

DISCUSIÓN

A priori, padecer una espondilitis anquilosante puede dificultar el tratamiento en cualquier fractura vertebral, más si es una zona con alto grado de estrés. Dado que la columna vertebral suele comportarse como un bloque en estos pacientes, muchas de las fracturas son inestables y hay que indicar tratamiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zhang M, Li X-M, Wang G-S, Tao J-H, Chen Z, Ma Y, et al. The association between ankylosing spondylitis and the risk of any, hip, or vertebral fracture: A meta-analysis. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2017 [citado el 30 de noviembre de 2023]; 96 (50): e8458. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1097/md.0000000000008458.
2. Biro I, Bubbear J, Donnelly S, Fattah Z, Sarkodieh J, Ranganathan A, et al. Teriparatide and vertebral fracture healing in Ankylosing Spondylitis. Trauma Case Rep [Internet]. 2017 [citado el 30 de noviembre de 2023]; 12: 34-9. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1016/j.tcr.2017.10.014.
3. Jessen C, Saidenberg-Kermanac'h N, Lanseur B, Sigaux J. Acute unstable thoracic fracture in ankylosing spondylitis. Joint Bone Spine [Internet]. 2022; 89 (6): 105424. Disponible en: https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1297319X22000835.
4. Skarentzos K, Karamanou G, Chrysafis I, Papagoras C. Chalk-stick fracture in ankylosing spondylitis. Clin Rheumatol [Internet]. 2020; 39 (8): 2469-70. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1007/s10067-020-05117-0.
5. Leone A, Marino M, Dell'Atti C, Zecchi V, Magarelli N, Colosimo C. Spinal fractures in patients with ankylosing spondylitis. Rheumatol Int [Internet]. 2016; 36 (10): 1335-46.
6. Ognjenovic M, Raymond WD, Inderjeeth CA, Keen HI, Preen DB, Nossent JC. The risk and consequences of vertebral fracture in patients with ankylosing spondylitis: A population-based data linkage study. J Rheumatol [Internet]. 2020; 47 (11): 1629-36. Disponible en: http: //www.jrheum.org/content/47/11/1629.abstract.
7. Beek KJ, Rusman T, van der Weijden MAC, Lems WF, van Denderen JC, Konsta M, et al. Long?term treatment with TNF?alpha inhibitors improves bone mineral density but not vertebral fracture progression in ankylosing spondylitis. J Bone Miner Res [Internet]. 2019; 34 (6): 1041-8. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1002/jbmr.3684.
8. Zhang T, Wang Y, Zhang P, Xue F, Zhang D, Jiang B. Different fixation pattern for thoracolumbar fracture of ankylosing spondylitis: A finite element analysis. PLoS One [Internet]. 2021 [citado el 30 de noviembre de 2023]; 16 (4): e0250009. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0250009.

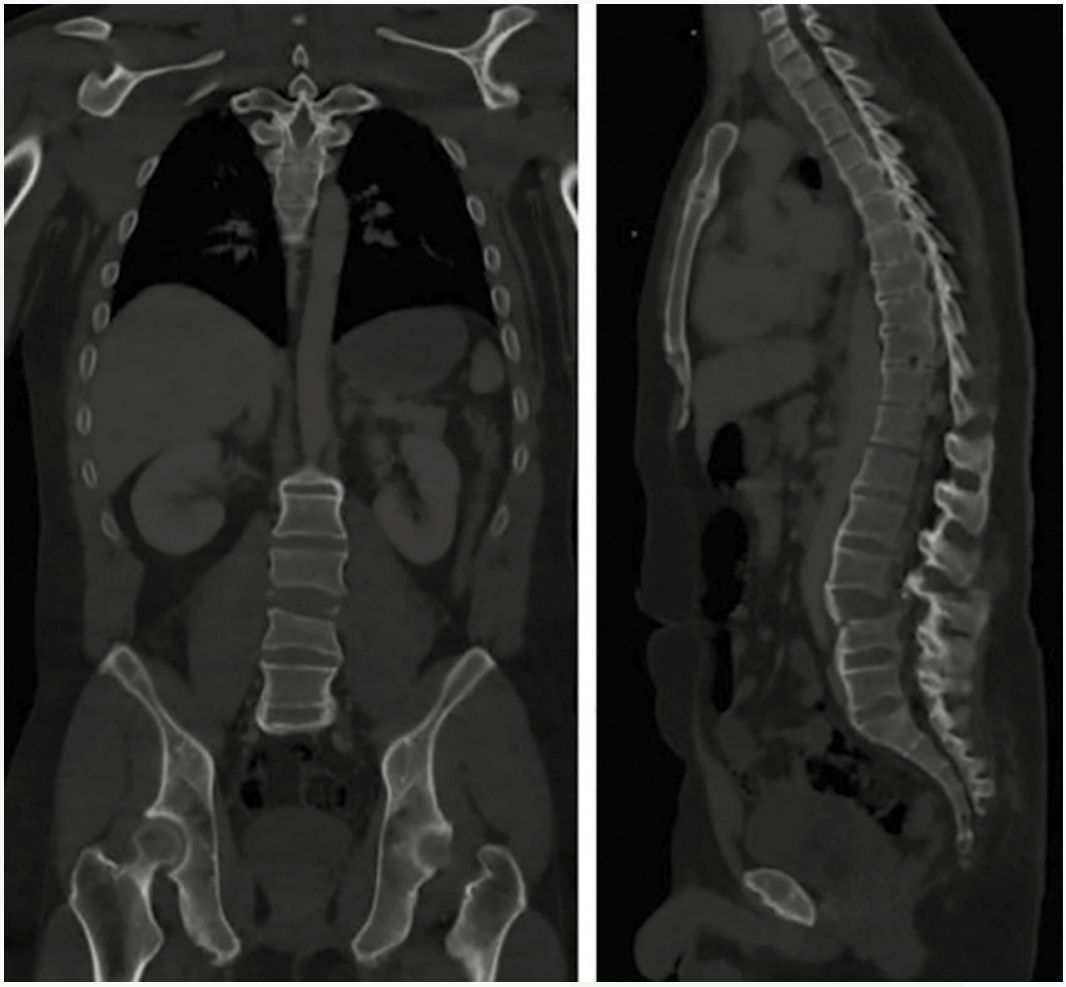


Fig. 1

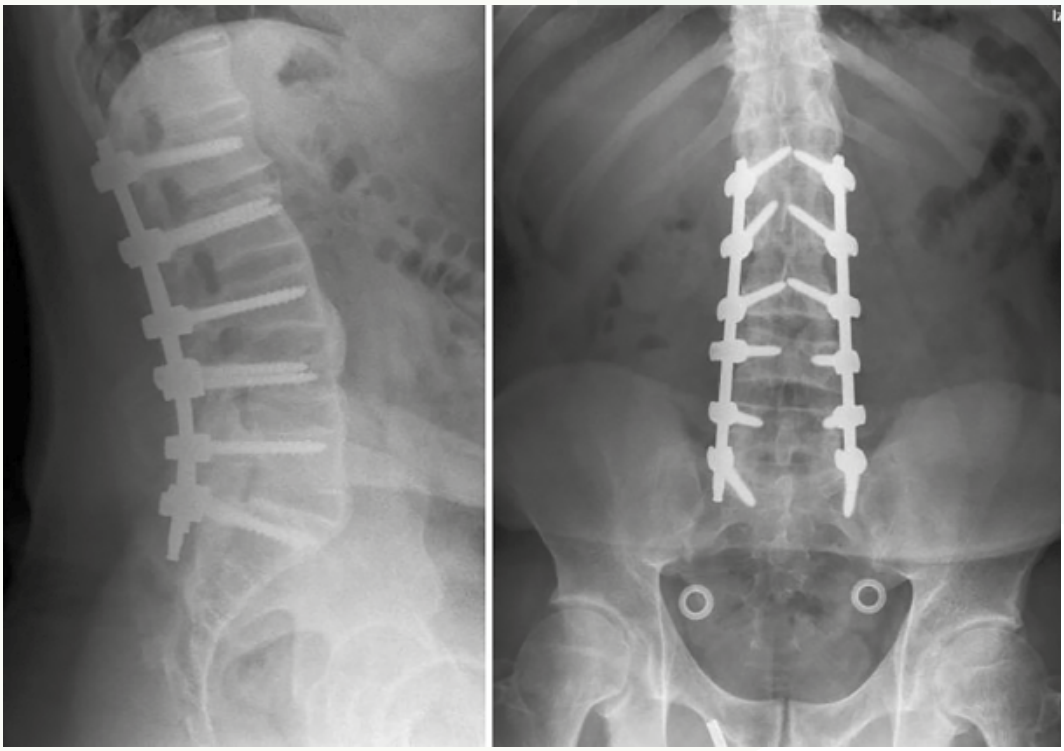


Fig. 2

86

Traumatismo raquimedular en paciente con cifoescoliosis neuromuscular. ¿Sciwora o dificultad para la obtención de la imagen?

Autores

Corpas Garcerán, Mónica
Bonachela Guhmann, Ana
Abou Gebrael Gran, Patricia
Gómez Jiménez, María

Centro de trabajo

Hospital Universitario Regional de Málaga. España

ANAMNESIS

Paciente de 13 años con antecedentes de displasia campomélica asociada a cifoescoliosis neuromuscular torácica alta por malformaciones vertebrales múltiples que acude a urgencias por traumatismo cervical tras caerse desde un carrito.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración presenta balance articular libre con BM de MMSS 5/5 global y BM de MMII poco valorable por falta decolaboración y comprensión del paciente. Al estímulo doloroso objetivamos en MII flexión dorsal tobillo izq 2/5, extensores rodilla 1/5. Resto 0/5 a pesar de estimulo doloroso, y en MID 0/5 global.
ROTs rotulianos exaltados. Clonus bilateral. Sensibilidad perineal aparentemente conservada.
No es posible determinar nivel ASIA dada la falta de colaboración y comprensión del paciente, impresionando de lesión medular incompleta con afectación niveles T6-T7.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

Se realiza TAC de columna donde no se muestran alteraciones añadidas a su patología de base y un estudio de RMN incompleto por intolerancia del paciente en urgencias. Tras esto, se plantea realizar nueva RMN bajo sedación, donde observamos una deformidad del canal medular a nivel T7-T8 ya conocida, que dificulta determinar la lesión, aunque sugiere una mínima alteración de señal medular central probablemente en relación con una mielopatía crónica a ese nivel.

DIAGNÓSTICO

Lesión medular dorsal incompleta.

TRATAMIENTO

El paciente ha seguido tratamiento con inmovilización, analgesia intravenosa y dexametasona (10 días). La mejoría clínica tras estado de shock medular sugiere una lesión medular dorsal incompleta, a pesar de que se informan las pruebas complementarias como hallazgos crónicos. No es subsidiario de tratamiento por Neurocirugía.

EVOLUCIÓN

Durante su estancia ha presentado mejoría de la funcionalidad (bilateral: flexores cadera 1/5, ext rodilla 0/5, flexores dorsales tobillo 2/5, flexores plantares 1/5) así como mayor control de esfínteres.

DISCUSIÓN

Aunque las imágenes iniciales no mostraron anomalías evidentes, la presentación clínica y la evolución del paciente sugieren una lesión medular aguda sobre una mielopatía crónica. La deformidad del canal medular a nivel T7-T8, dificulta la identificación precisa de la lesión. Podría hacernos pensar en una lesión medular evidente clínicamente, pero sin anomalías visibles en las imágenes radiológicas convencionales (Sciwora). No obstante, se trata de un diagnóstico dudosa al coexistir anomalías de base que hacen difícil valorar claramente los hallazgos de la RMN. El caso subraya la importancia de considerar esta entidad en pacientes con trauma espinal, así como el papel de la exploración física y neurológica en estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Romero-Muñoz LM, Peral-Alarma M, Barriga-Martín A. SCIWORA. Una rara entidad clínica en la población pediátrica. Estudio ambispectivo. Rev Esp Cir Ortop Traumatol [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 30]; Available from: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37689351/.
2. Knox J. Epidemiology of spinal cord injury without radiographic abnormality in children: A nationwide perspective. J Child Orthop [Internet]. 2016; 10 (3): 255-60. Available from: http: //dx.doi.org/10.1007/s11832-016-0740-x.
3. Butts R, Legaspi O, Nocera-Mekel A, Dunning J. Physical therapy treatment of a pediatric patient with symptoms consistent with a spinal cord injury without radiographic abnormality: A retrospective case report. J Bodyw Mov Ther [Internet]. 2021 [cited 202].
4. Dickman CA, Zabramski JM, Hadley MN, Rekate HL, Sonntag VKH. Pediatric spinal cord injury without radiographic abnormalities: Report of 26 cases and review of the literature. J Spinal Disord [Internet]. 1991 [cited 2023 Nov 30]; 4 (3): 296-305.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

87 Diagnóstico diferencial de la colección líquida paravertebral postquirúrgica

Autores

Fernández González, Manuel
Ruiz Villanueva, Luis Antonio
Alonso Fernández, Noanca
Esparcia Arnedo, Elena

Centro de trabajo

Complejo Asistencial Universitario de León. España

ANAMNESIS

Varón, 66 años. Espondilitis anquilopoyética HLA-B27 positivo.
Intervenido quirúrgicamente dos años atrás por fracturas T9 y T10, realizándose artrodesis PLT T5-T12. Presentó infección por S. Epidermidis, resuelta con tratamiento antibiótico. Reintervenido dos meses atrás por fractura L2, realizándose prolongación de instrumentación con artrodesis PLT L1-L4.
Acude a Urgencias por dolor neuropático en miembro inferior derecho que le dificulta la deambulación. Ingresa.

EXAMEN FÍSICO

Herida quirúrgica con buen aspecto, sin signos de infección. Radiculalgia en miembro inferior derecho con el apoyo, no en reposo. No presenta alteración de la sensibilidad ni fuerza. Reflejos osteotendinosos bilaterales y simétricos. Lassègue y Bragard negativos. Temperatura 38'5 ºC.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: PCR 58,6 mg/l, leucocitos 6500/uL, neutrófilos 68,7%.
- TC: Colección de partes blandas en el espesor de la musculatura paravertebral, se extiende desde T8 hasta L3. Podría corresponder a colección inflamatoria vs infecciosa. Otro diagnóstico probable sería fístula de LCR.
- RMN: Extensa colección paraespinal derecha que se extiende desde T8 hasta L2-L3. Mide 18x4x2,6 cm (ejes CCxTxAP). Es hiperintensa respecto al LCR en T1 e isointensa en el resto de secuencias. Presenta un fino realce periférico, aunque también se observa realce en regiones de trayecto quirúrgico, en probable relación con cambios inflamatorios. Es sugestiva de serohematoma postquirúrgico como primera posibilidad; también se plantea la posibilidad de pseudomeningocele aunque no cuadra su comportamiento en T1 y se contemplaría más ante una cirugía descompresiva asociada; menos probablemente se trataría de infección.

DIAGNÓSTICO

Serohematoma secundario a intervención quirúrgica.

TRATAMIENTO

Corticoesteroides. Opioides. Gabapentina. Faja preventiva lumbar.

EVOLUCIÓN

Durante el ingreso (13 días), PCR, VSG y leucocitosis no aumentaron de forma significativa. TC y RMN descartaron compresión medular secundaria a la fractura y/o osteosíntesis. Se solicitó radiografía de cadera derecha que resultó normal, y se realizó una infiltración corticoanestésica en trocánter mayor sin resultado positivo.

Tras un año de seguimiento, el dolor ha remitido y la telerradiografía muestra buen equilibrio.

DISCUSIÓN

Ante una colección líquida paravertebral en paciente intervenido quirúrgicamente, se plantea diagnóstico diferencial principalmente entre: serohematoma, absceso y pseudomeningocele.

La prueba de elección es la RMN, la cual nos permite definir extensión y localización, y descartar con alta fiabilidad el pseudomeningocele por ser isointenso al LCR en todas las secuencias.

Un realce periférico puede corresponder a cambios inflamatorios postquirúrgicos o a infección. Exploración física y analítica son necesarias para completar el diagnóstico diferencial entre estas dos complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ghodasara, et al: Postoperative Spinal CT: What the Radiologist Needs to Know. RadioGraphics 2019; 39: 1840-186.
2. Hayashi, et al: Imaging Features of Postoperative Complications After Spinal Surgery and Instrumentation. AJR 2012; 199: W123-W129.
3. E. Santos Armentia, et al: La columna postcirugía. Radiología 2016; 58 (S1): 104-114.
4. Herrera Herrera, et al: Evaluación de la columna lumbar postcirugía. Radiología 2013; 55 (1): 12-23.
5. Bittane, et al: The postoperative Spine: What the Spine Surgeon Needs to Know. Neuroimag Clin N Am 24 (2014): 295-303.
6. Thakkar RS, et al: Imaging the postoperative spine. Radiol Clin North Am. 2012 Jul; 50 (4): 731-47.
7. Corona-Cedillo R, et al: Imaging Assessment of the Postoperative Spine: An Updated Pictorial Review of Selected Complications. Biomed Res Int. 2021 May 18; 2021: 9940001.
8. Salgado R, et al: Imaging of the postoperative spine. Seminars in Roentgenology. 2006; 41 (4): 312-326.

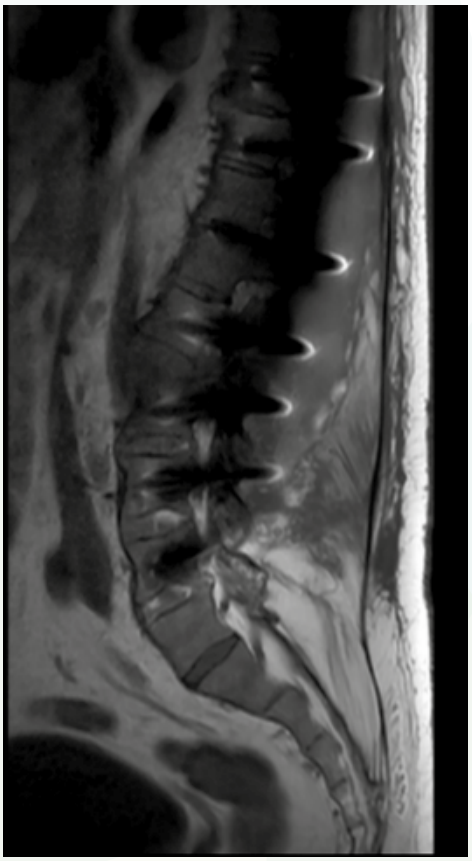


Fig. 1

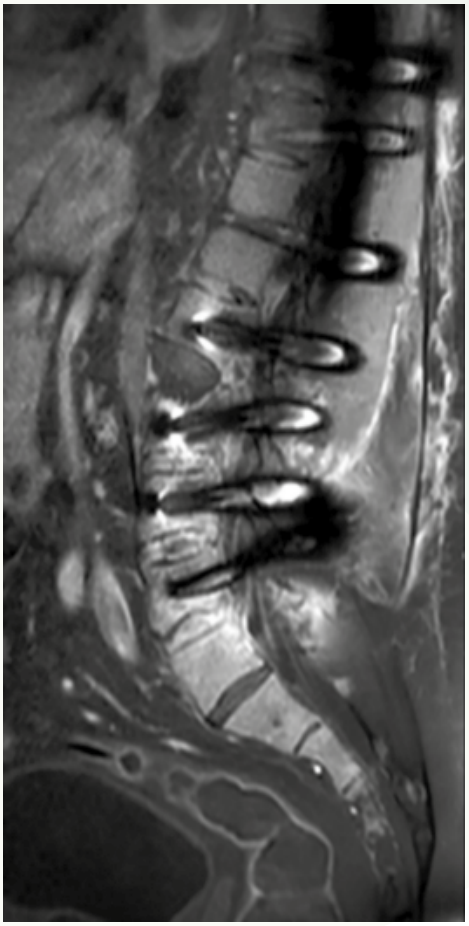


Fig. 2

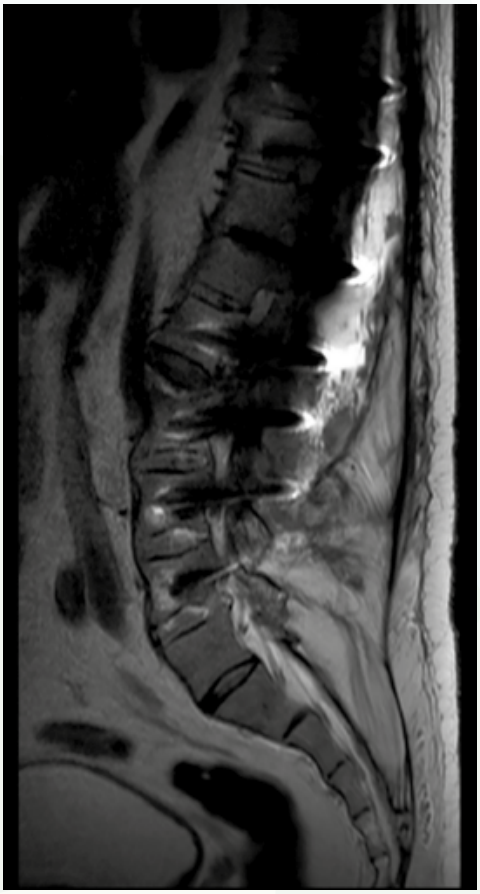


Fig. 3

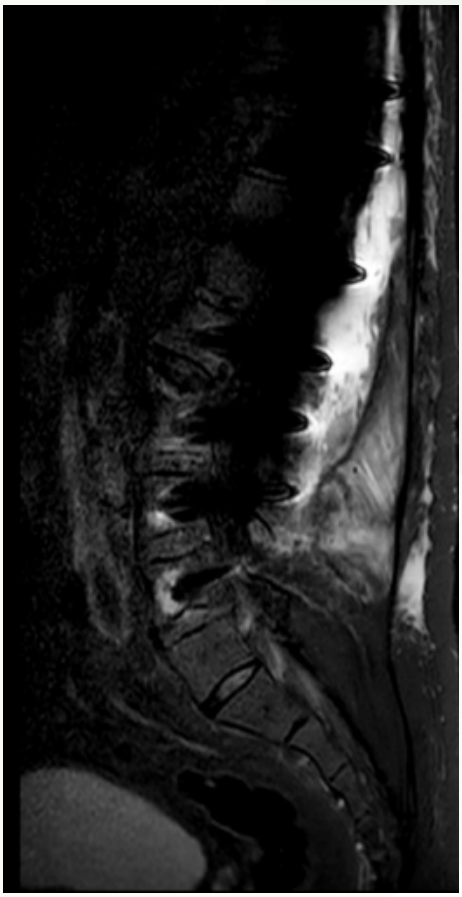


Fig. 4

88 Complicación digestiva tras cirugía correctora en paciente con hipercifosis

Autores

Blanco Blanco, Juan Francisco
Caballero Garzón, María Eugenia
Bedoya Rozas, Alonso
Marín Villalba, Iñaki

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Salamanca, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 21 años que acude a consulta por hipercifosis dorsal detectada en la adolescencia. Presenta sospecha de embriopatía hidantoínica, discapacidad intelectual, TDAH e hipospadias.

EXAMEN FÍSICO

Hipercifosis torácica severa (Fig. 1), pies cavos, aumento bilateral de reflejos aquíleos y rotulianos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Telerradiografía con hipercifosis. Ángulo de Cobb 88º. Risser IV (Fig. 2).

DIAGNÓSTICO

Hipercifosis torácica en rango quirúrgico.

TRATAMIENTO

Artrodesis instrumentada navegada T4-L2 con osteotomías de Smith-Petersen en ápex T8-T11 mediante abordaje posterior.

EVOLUCIÓN

El paciente fue dado de alta a los 7 días sin incidencias con una hemoglobina de 9 g/dl. Seis días después acude a Urgencias por episodio de síncope, ingresando a cargo de Traumatología para descartar complicación secundaria al procedimiento.
En el TC no se evidencian signos de sangrado en el lecho quirúrgico y la situación del implante es correcta (Fig. 3); en la analítica se objetiva una hemoglobina de 7.1 g/dl que a pesar del tratamiento transfusional no mejora. Al realizar tacto rectal se objetivan melenas sin dolor abdominal asociado. Se realiza gastroscopia urgente hallando una úlcera duodenal Forrest IIa que es tratada en el mismo acto. En el postoperatorio no se administraron AINEs.

DISCUSIÓN

La cirugía correctiva de raquis es un procedimiento no exento de complicaciones, con una tasa de reingreso en los primeros 90 días de hasta el 7%, siendo más frecuente si se ha realizado osteotomías durante el acto quirúrgico.
Las complicaciones postoperatorias las podemos dividir entre las secundarias al fallo del implante y las sistémicas, siendo las primeras las más frecuentes con hasta un 60% de los casos. Dentro de las complicaciones sistémicas las más frecuentes son la infección de la herida quirúrgica, la anemia, las cardíacas y las pulmonares, seguidas de las neurológicas.

De las complicaciones digestivas las más frecuentes son el estreñimiento y el íleo adinámico. Encontramos descritas complicaciones más raras como la perforación de asas intestinales por el material, el síndrome de la arteria mesentérica superior y el sangrado digestivo como en nuestro caso.

Las hemorragias digestivas son más frecuentes en pacientes con antecedentes de patología gástrica, consumo de AINEs y estrés. El cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal, no presente en nuestro caso, astenia y hematemesis o melenas. La administración de fármacos IBPs previene su aparición. Para el tratamiento suele ser necesaria la gastroscopia así como medidas conservadoras como la dieta absoluta y la reposición hemática con el objetivo de evitar anemia e hipovolemia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ak?ntürk N, Zileli M, Yaman O. Complications of adult spinal deformity surgery: A literature review. J Craniovertebr Junction Spine. 2022 Jan-Mar; 13 (1): 17-26. doi: 10.4103/jcvjs.jcvjs_159_21. Epub 2022 Mar 9. PMID: 35386240; PMCID: PMC8978850.
2. Patel, Shyam A.; McDonald, Christopher L.; Reid, Daniel B.C.; DiSilvestro, Kevin J.; Daniels, Alan H.; Rihn, Jeffrey A. (2020). Complications of Thoracolumbar Adult Spinal Deformity Surgery. JBJS Reviews, 8 (5), e0214-. doi: 10.2106/JBJS.RVW.19.00214.
3. Ali M. Al-Binali; D. Sigalet; S. Goldstein; A. Al-Garni; M. Robertson (2001). Acute lower gastrointestinal bleeding as a late complication of spinal instrumentation, 36 (3), 0-500.
4. Ak?ntürk N, Zileli M, Yaman O. Complications of adult spinal deformity surgery: A literature review. J Craniovertebr Junction Spine. 2022 Jan-Mar; 13 (1): 17-26. doi: 10.4103/jcvjs.jcvjs_159_21. Epub 2022 Mar 9. PMID: 35386240; PMCID: PMC8978850.
5. Soroceanu A, Burton DC, Oren JH, Smith JS, Hostin R, Shaffrey CI, Akbarnia BA, Ames CP, Errico TJ, Bess S, Gupta MC, Deviren V, Schwab FJ, Lafage V; International Spine Study Group. Medical Complications After Adult Spinal Deformity Surgery: Incidence, Risk Factors, and Clinical Impact. Spine (Phila Pa 1976). 2016 Nov 15; 41 (22): 1718-1723. doi: 10.1097/BRS.0000000000001636. PMID: 27105460.
6. Blanco JF, González R. Complicaciones médicas asociadas a la cirugía vertebral. Traumatología y Ortopedia. Raquis y Ortopedia Infantil. SECOT Elsevier 2023.

Fig. 1

Fig. 2

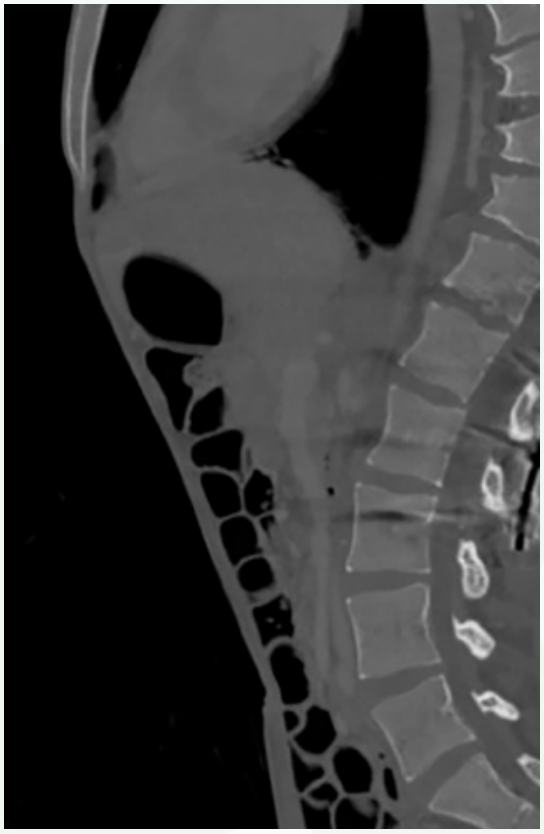


Fig. 3

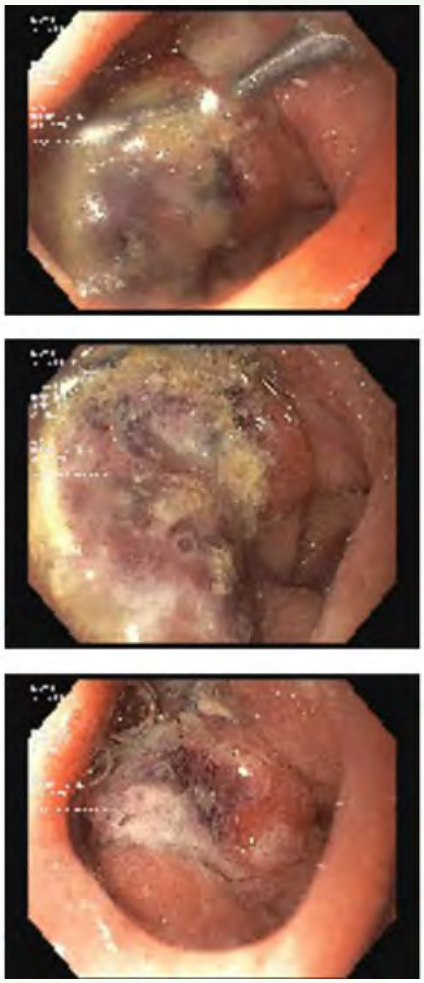


Fig. 4

89 Desequilibrio sagital en el adulto mayor

Autores

Fernández Martín, Laura
Utrilla Hernando, Sonia
Minuesa Madruga, Álvaro
Montejo de Garcini Solís, Daniel

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo. España

ANAMNESIS

Mujer de 72 años con dolor lumbar de meses de evolución irradiado por cara posterior de MID hasta tobillo, sin otros datos de alarma. Presenta antecedentes de intervención quirúrgica en 2011 mediante artrodesis posterolateral L3-L5 con laminectomía de L4 y discectomía L4-L5.

EXAMEN FÍSICO

Cicatriz previa en buen estado. Dolor a nivel de musculatura paravertebral, glúteo y piramidal derecho sin signos de irritación radicular ni déficits neurológicos o sensitivos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Rx simple objetiva tornillos rotos en L5. Ante estos hallazgos, se decidió solicitar diversas pruebas de imagen.
Se realizó RMN sin encontrar hallazgos de interés, TAC toracolumbar objetivándose lisis periimplante a nivel de L5, ausencia de puentes óseos L3-L4 y vacío discal L1-L2, L2-L3 y un estudio telerradiográfico con disbalance sagital severo de 18 cm e hipercifosis dorsal de 53º.

DIAGNÓSTICO

Pseudoartrosis L3-L5 con fallo de material a nivel de L5 y síndrome de nivel adyacente+ desequilibrio sagital.

TRATAMIENTO

Se realiza cirugía de revisión en dos tiempos realizándose en un primer tiempo extracción de material previo y nueva instrumentación T10-Iliacos, osteotomía de Smith-Petersen L5 y TLIF L5-S1 izquierdo y en un segundo tiempo XLIF L1-L2 y L2-L3.

EVOLUCIÓN

Durante el postoperatorio inmediato presentó dolor radicular en territorio L5 derecha, realizándose nueva RMN objetivándose estenosis de receso L5-S1 derecho y colección no definida. Se decide nueva intervención para liberación de raíces L5-S1 derechas y toma de muestras resultando positivas para S.epidermidis, por lo que se instauró tratamiento antibiótico IV durante 14 días.
Tras ello la paciente evolucionó favorablemente por lo que fue dada de alta.

DISCUSIÓN

Presentamos el caso de una paciente de edad avanzada con un fracaso de cirugía lumbar determinado por pseudoartrosis y desequilibrio sagital presuntamente relacionado con la

edad. Su edad es, además, un factor de riesgo para infección, aumentado con las instrumentaciones largas.

En este tipo de cirugías la corrección de la lordosis en relación con los parámetros espinopélvicos es fundamental y dada la cifosis segmentaria en el segmento L1-L3 que nos indicaba un fracaso de la columna anterior a dicho nivel se decidió un doble abordaje para permitir dar un soporte anterior a dichos niveles.

A nivel posterior, la degeneración de los segmentos lumbares superiores y la necesidad de incluir estos niveles en la artrodesis nos obligó a ampliar la artrodesis a nivel torácico para evitar la charnela toracolumbar, ya que la finalización a ese nivel es una causa de fracaso proximal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kose KC, Bozduman O, Yenigul AE, Igrek S. Spinal osteotomies: indications, limits and pitfalls. EFORT Open Rev. 2017 Apr 27; 2 (3): 73-82. doi: 10.1302/2058-5241.2.160069.
2. Le Huec JC, Thompson W, Mohsinaly Y, Barrey C, Faundez A. Sagittal balance of the spine. Eur Spine J. 2019 Sep; 28 (9): 1889-1905. doi: 10.1007/s00586-019-06083-1.
3. Watanabe, K., Yagi, M., Fujita, N., Suzuki, S., Tsuji, O., Nagoshi, N., Okada, E., Nakamura, M. & Matumoto, M. (2021). Proximal Junctional Kyphosis and Proximal Junctional Failure in the Treatment for Adult Spinal Deformity: Definitions and Epidemi.
4. Haddad S, Vila-Casademunt A, Yilgor Ç, Nuñez-Pereira S, Ramirez M, Pizones J, Alanay A, Kleinstuck F, Obeid I, Pérez-Grueso FJS, Pellisé F; European Spine Study Group. Combined anterior-posterior versus all-posterior approaches for adult spinal deformity.
5. de la Hera B, Sanchez-Mariscal F, Gomez-Rice A, Ruano Soriano E, Vázquez-Vecilla I, Zúñiga L, Rubio-Quevedo R. Deep surgical site infection following thoracolumbar instrumented spinal surgery. Ten years of experience. Rev Esp Cir Ortop Traumatol (Engl Ed). 2019 Jul-Aug; 63 (4): 300-306. English, Spanish. doi: 10.1016/j.recot.2018.11.003.

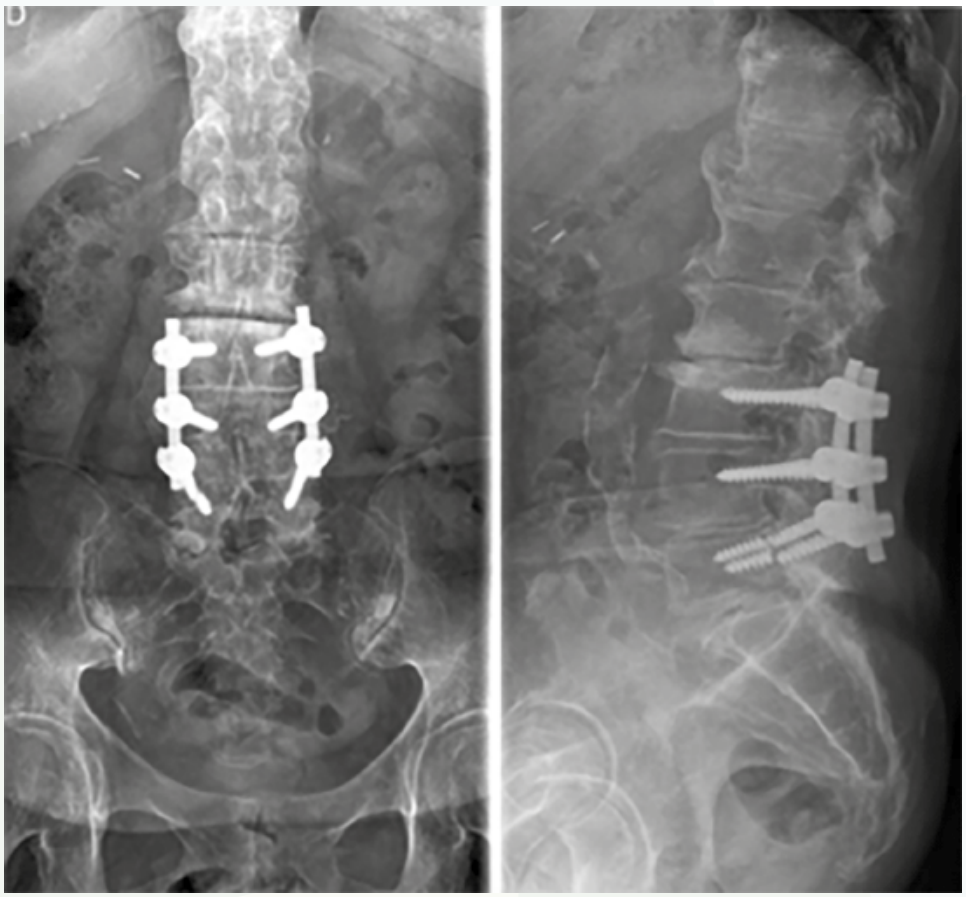


Fig. 1

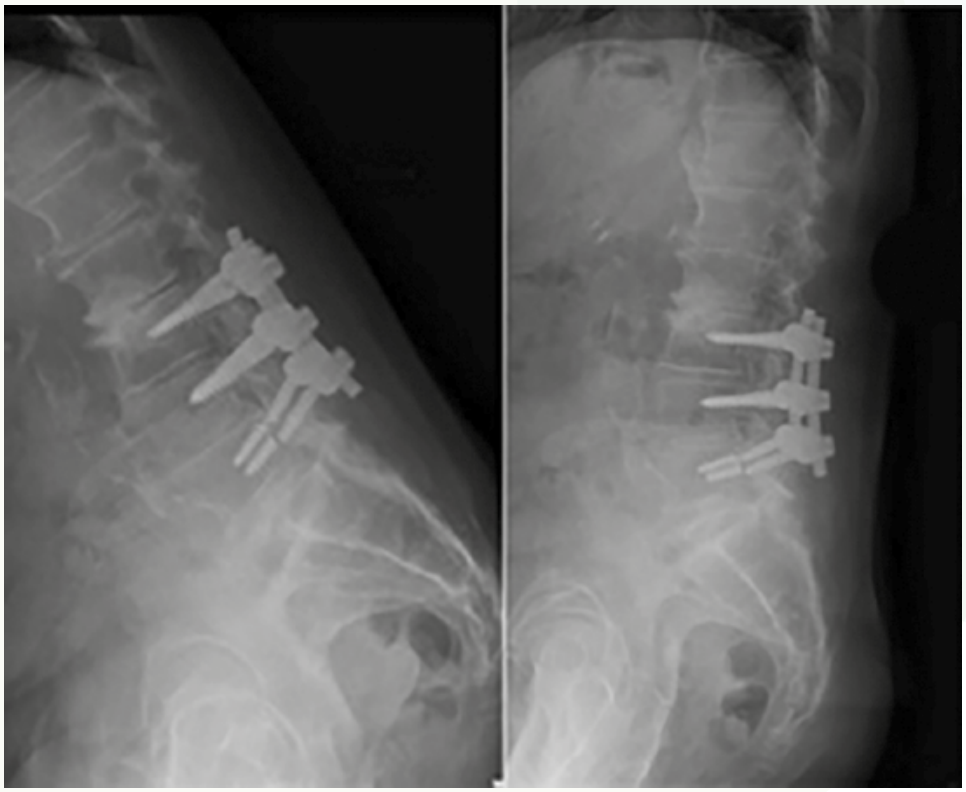


Fig. 2

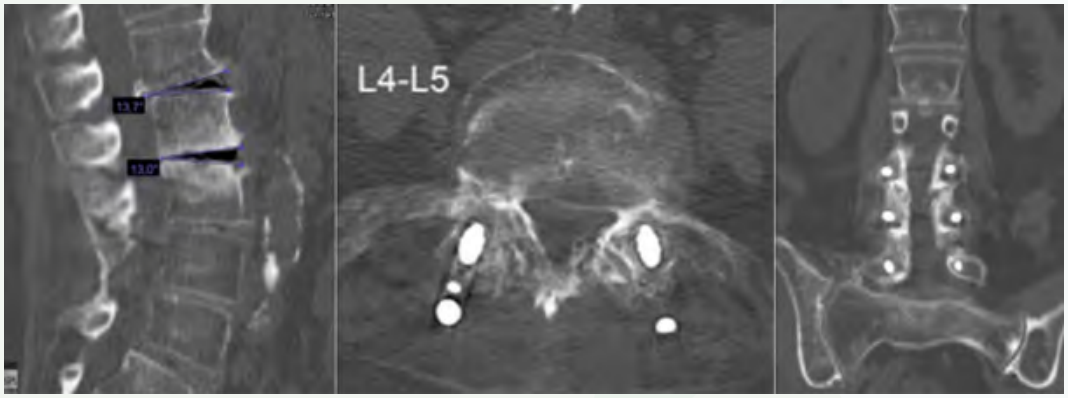

L4-L5

Fig. 3

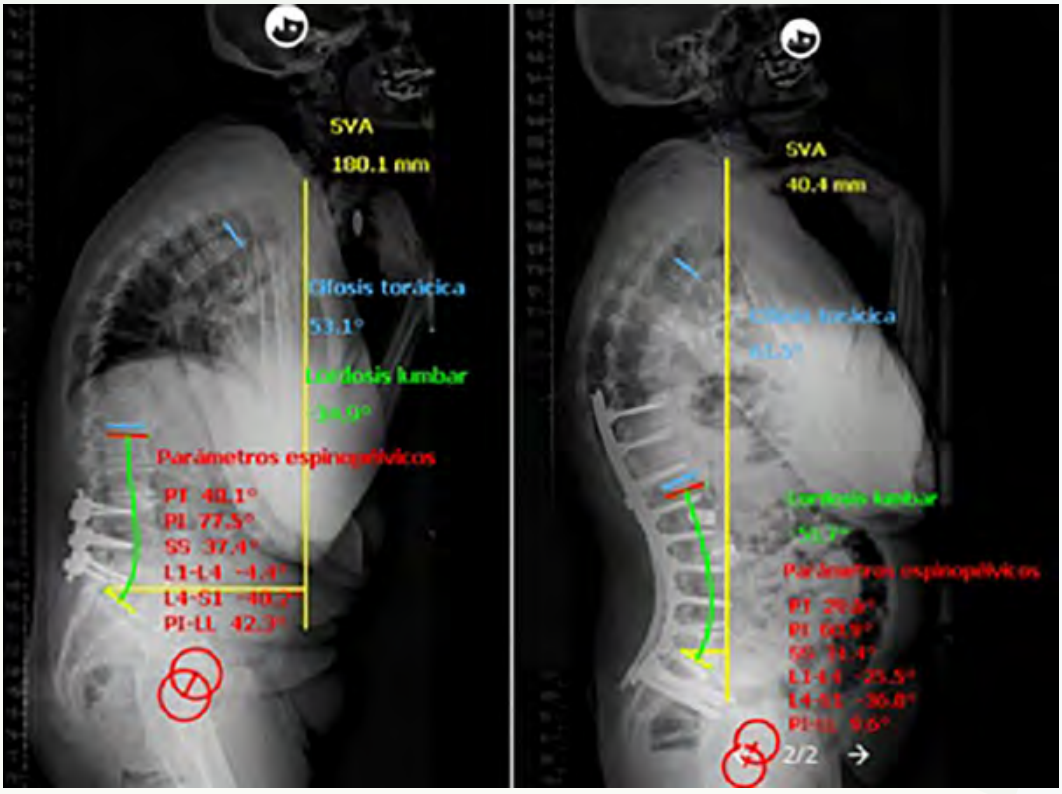

SVA
180.1 mm
Cifosis torácica
53.1°
Lordosis lumbar
Parámetros espinopélvicos
PI 48.1°
PL 77.5°
SS 37.4°
L1-L4 -4.4°
L4-S1 -40.2°
PI-LL 42.3°
SVA
40.4 mm
2/2

Fig. 4

90

Abscesos fríos paravertebrales en el contexto de espondilodiscitis por tuberculosis

Autores

Ayechu Díaz, Isabel
González de los Mártires, Gabriel
Inglán Montes, Rubén
Ayerstarán Calero, Iker

Centro de trabajo

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona. España

ANAMNESIS

Mujer, 33 años, educadora social con niños africanos. Hace 2 años caso de TBC en su trabajo, con screening negativo.
Presenta tumoración paravertebral lumbar derecha, asintomática. Punción eco-guiada confirma diagnóstico de TBC.

EXAMEN FÍSICO

- Molestias espino-presión en charnela toracolumbar.
- Masa paravertebral derecha de 12 cm, fluctuante dolorosa, sin signos flogóticos.
- No déficits, ROTs presentes, Lassegue bilateral-.
- Ausencia mielopatía.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Rx: disminución espacio discal D10-D11, esclerosis de cuerpos y acuñamiento anterior. Espacio D11-D12 disminuido y destrucción ósea en esquina anterosuperior del cuerpo.
- RMN: espondilodiscitis tuberculosa D7-D12, masa paravertebral anterior, afectación psoas y musculatura paravertebral, fistulizada en región dorsolumbar derecha. Componente flemonoso epidural anterior D10-D11, leve estenosis sin compromiso del cordón y afectación de agujeros de conjunción D10-D12.
- Telemetrías: cifosis 30º, buen perfil sagital.

DIAGNÓSTICO

Deformidad cifótica por espondilodiscitis tuberculosa.

TRATAMIENTO

Doble drenaje de abscesos paravertebrales lumbares guiado mediante TC y ecografía, colocando drenaje.
Tras retirada, se pauta faja dorsolumbar con buena tolerancia.
Pese a mejoría sintomática, dada progresión de abscesos y cifosis en la RMN y telemetrías de control, se decide fijación percutánea T5-L3 y abordaje del absceso paravertebral lumbar.

EVOLUCIÓN

- 1 mes postquirúrgico: Rx con acuñamiento anterior de 14º. No dolor. Porta faja. Se autoriza natación y bicicleta estática.
- 4 meses: control radiológico y clínico óptimos, pendiente TC de control.

DISCUSIÓN

A pesar de que la bibliografía es escasa, en lo referido a los abscesos fríos tuberculosos en columna torácica y lumbar, en pacientes sin afectación neurológica o deformidad cifótica graves, la estrategia de tratamiento debería focalizarse en drenar los abscesos mediante abordaje mínimamente invasivo, dejando un sistema de colección, además del tratamiento farmacológico.

En cuanto a las indicaciones de cirugía en discitis tuberculosa, las últimas actualizaciones publicadas hablan de que, en ausencia de afectación neurológica se debe proponer tratamiento si existe: pérdida de una vértebra en la columna torácica; cifosis >30º; lesión posterior con destrucción del pedículo; ausencia de respuesta clínica tras 6 meses de tratamiento antituberculoso; abscesos paraespinales largos o prevertebrales.

Los abordajes quirúrgicos dependen del estado de la enfermedad, la localización de los abscesos, la cantidad de cuerpo vertebral destruido y la presencia de deformidad. En etapas tempranas caracterizadas por colapso mínimo y deformidades flexibles la estabilización posterior instrumentada no está contraindicada a pesar de la infección activa, debido a la ausencia de formación del biofilm por el germen, y puede ser suficiente sin necesidad de reconstrucción anterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shanmuganathan R, Ramachandran K, Shetty AP, Kanna RM. Active tuberculosis of spine: Current updates. N Am Spine Soc J. 2023 Aug 21; 16: 100267. doi: 10.1016/j.xnsj.2023.100267. PMID: 37736557; PMCID: PMC10510092.
2. Zhang Z, Hao Y, Wang X, Zheng Z, Zhao X, Wang C, Zhang X, Zhang X. Minimally invasive surgery for paravertebral or psoas abscess with spinal tuberculosis - a long-term retrospective study of 106 cases. BMC Musculoskelet Disord. 2020 Jun 6; 21 (1): 353. doi: 10.1186/s12891-020-03344-9. PMID: 32505204; PMCID: PMC7276089.
3. Husseini JS, Habibollahi S, Nelson SB, Rosenthal DI, Chang CY. Best.
4. Practices: CT-Guided Percutaneous Sampling of Vertebral Discitis-Osteomyelitis and Technical Factors Maximizing Biopsy Yield. AJR Am J Roentgenol. 2021; 217 (5): 1057-1068. Doi: 10.2214/A.
5. Rajasekaran S, Soundararajan DCR, Shetty AP, Kanna RM. Spinal Tuberculosis: Current Concepts. Global Spine J. 2018 Dec; 8 (4 Suppl): 96S-108S. doi: 10.1177/2192568218769053. Epub 2018 Dec 13. PMID: 30574444; PMCID: PMC6295815.
6. Gadjradj PS, Harhangi BS, Amelink J,et al. Percutaneous Transforaminal Endoscopic Discectomy Versus Open Microdiscectomy for Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-analysis. Spine (Phila Pa 1976). 2021; 46 (8): 538-549.

Fig. 1

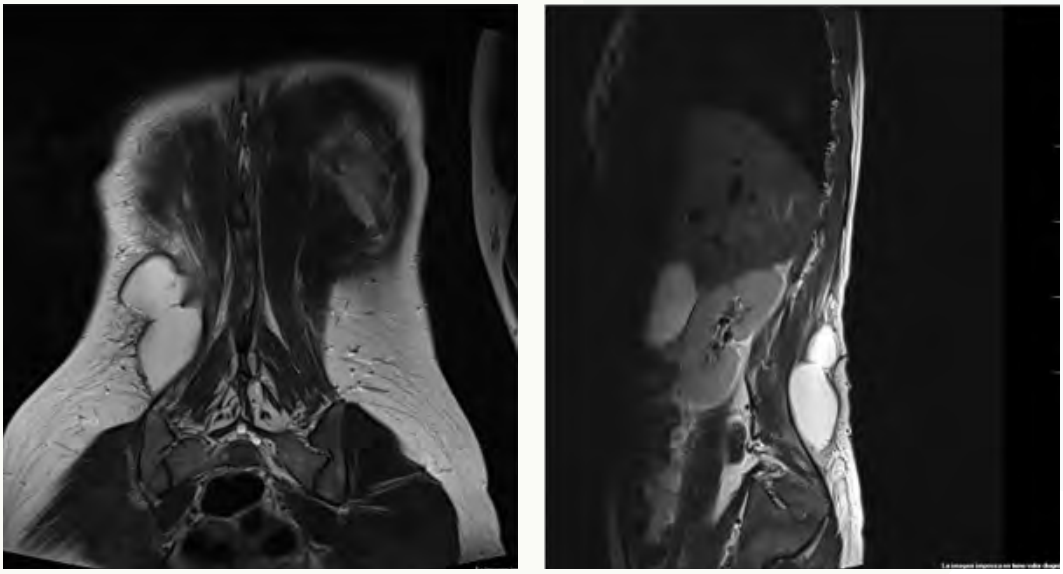


Fig. 2

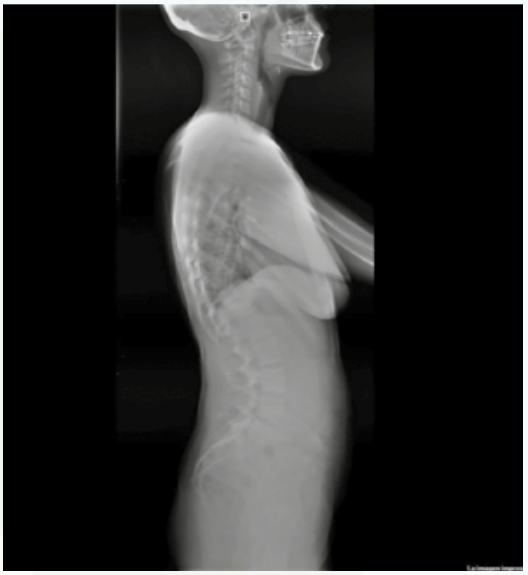


Fig. 3

Fig. 4

91 Fractura vertebral patológica con manejo conservador en paciente con mieloma múltiple

Autores

Blanco Blanco, Juan Francisco
Pérez Rodelgo, Javier
Bacci Vitola, Giovanni Filippo
Gil Martín, Samuel

Centro de trabajo

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. España

ANAMNESIS

Varón de 72 años con mieloma múltiple diagnosticado hace 1 año, en tratamiento con esquema MAIA (daratumumab-lenalidomida-dexametasona). Presenta dolor lumbar crónico leve, reagudizado desde hace 6 meses por caída con traumatismo lumbar directo de baja energía.

EXAMEN FÍSICO

Marcha y equilibrio conservados, extremidades con FM 5/5, sensibilidad conservada y simétrica, ROT++ simétricos. Esfínter normo tónico. Columna lumbar móvil, flexo-extensión no dolorosa, Lasègue negativo. Espinopresion lumbar con discreta molestia.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN lumbar: imágenes ocupantes de espacio en alerón ilíaco izquierdo, isquión derecho y vértebras lumbares. Fractura central del cuerpo vertebral L3, con edema difuso en STIR y protrusión hacia el canal central, que condiciona estenosis, sin compromiso sobre raíces en el trayecto foraminal.

DIAGNÓSTICO

Fractura L3 con estenosis de canal.

TRATAMIENTO

Ante la naturaleza patológica de la fractura y la ausencia de afectación neurológica se decidió manejo conservador de la misma mediante corsé, analgesia y seguimiento estrecho en consultas externas.

EVOLUCIÓN

Seguimiento en consultas de Traumatología, dolor controlado, sin clínica neurológica y sin cambios radiológicos.

DISCUSIÓN

El mieloma múltiple es una enfermedad clonal de células B, caracterizada por la proliferación y acúmulo de linfocitos B y células plasmáticas en médula ósea principalmente (1, 2). Su incidencia varía entre 2-3/100.000 habitantes, con unos 20.000 casos/año en EEUU, siendo similar en Europa (1, 3). Es el cáncer primario que más afecta a la columna vertebral, infiltrando principalmente la zona transicional toracolumbar, localizándose hasta un 80% de las fracturas vertebrales entre T6-L4.

Se estima que cerca un 80% de los pacientes con MM presenta lesiones óseas a su diagnóstico, y cerca de un 70% de los pacientes tendrán como síntoma inicial dolor (4).

La afectación vertebral además de dolor se asocia en casos a incapacidad para la deambulación, compresión medular, parálisis, retención urinaria, además de trastornos psicológicos y funcionales (2, 3, 5, 6).

Debido al aumento de la supervivencia, son necesarias estrategias que permitan tratar el dolor, valorando así el uso de tratamientos que abarcan desde tratamiento conservador con analgésicos o bifosfonatos, hasta cirugía de descompresión y estabilización (3).

También son opciones la quimioterapia o radioterapia (de forma aguda) (3), o la suplementación percutánea con cemento (cifoplastias vs vertebroplastias); siendo conscientes de las complicaciones (fracturas en vértebras adyacentes, fuga de cemento, etc.) o contraindicaciones de las mismas (compresión medular, inestabilidad manifiesta, retropulsión de muro posterior o enfermedad infiltrante obstructiva) (7), en cuyo caso recurriríamos a la descompresión con o sin estabilización convencional.

BIBLIOGRAFÍA

1. La Maida GA, Giarratana LS, Acerbi A. Cement leakage: safety of minimally invasive surgical techniques in the treatment of multiple myeloma vertebral lesions. EurSpine J 2012; 21: 61-8.
2. Tosi P. Diagnosis and treatment of bone disease in multiple myeloma: spotlight spinal involvement. Scientifica 2013: 104546. doi: 10.1155/2013/104546.
3. Bohsain OJ. Calidad de vida en pacientes con mieloma múltiple tratados con vertebroplastia percutánea. Columna 2014; 13: 53-6.
4. Burks JD, Elarjani T, Jamshidi AM, Govindarajan V, Levi AD. Vertebral multiple myeloma with pathological fracture: the most common etiology for emergency spine surgery in patients with no cancer diagnosis on admission. Neurosurg Focus [Internet]. 2021.
5. Jurczyszyn A, Czepko R, Banach M. Percutaneous vertebroplasty for pathological vertebral compression fractures secondary to multiple myeloma-medium- term and -long- term assessment of pain relief and quality of life. AdvClinExp Med 2015; 24: 651-.
6. Astolfi S, Scaramuzzo L, Logroscino C. A minimally invasive surgical treatment possibility of osteolytic vertebral collapse in multiple myeloma. EurSpine J 2009; 18: 115-21.
7. Dudeney S, Lieberman IH, Reinhardt MK. Kyphoplasty in the treatment of osteolytic vertebral compression fractures as a result of multiple myeloma. J clinOncol 2002; 20: 2382-7.

Fig. 1

Fig. 2

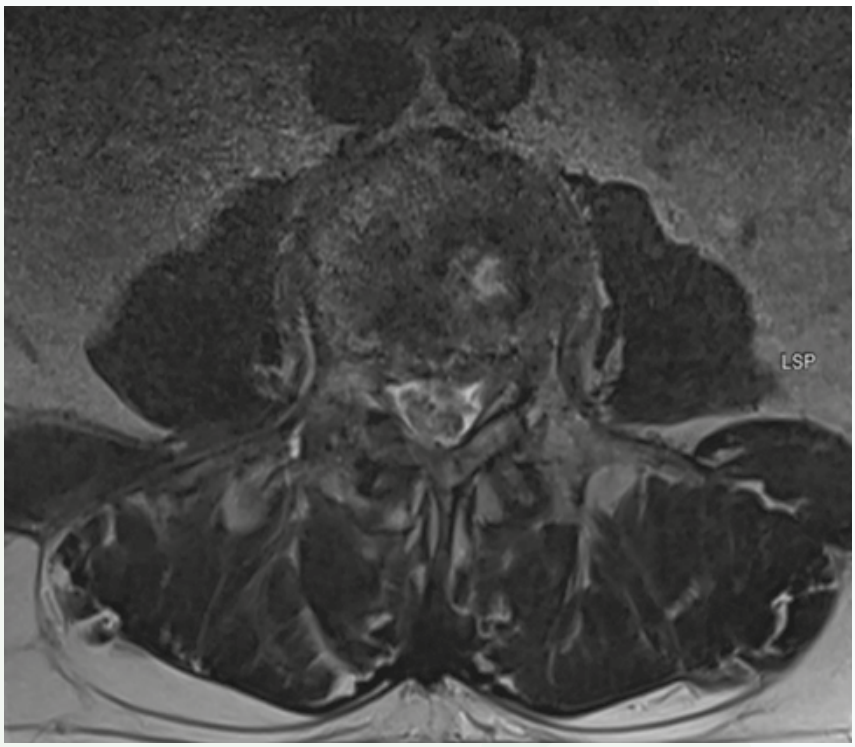


Fig. 3

92 Fractura-luxación compleja dorso-lumbar

Autores

Mollá Torro, José Vicente

Fernández-Villa de Rey Salgado, Jaime

Centro de trabajo

Hospital General Universitario de Alicante. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 50 años traído por SAMU tras activación de código politrauma por accidente laboral. Estando en su puesto de trabajo, caída sobre la espalda una plancha de mármol de peso aproximado de una tonelada, con pérdida inmediata de la función motora y sensitiva en miembros inferiores.

EXAMEN FÍSICO

Estabilidad respiratoria y hemodinámica. GCS15p, consciente, orientado y colaborador, con funciones superiores conservadas. No alteraciones pupilares ni en pares craneales. Fuerza, sensibilidad y reflejos de miembros superiores conservados y simétricos. Nivel sensitivo T10 con paraplejia completa y arreflexia. Hematoma subcutáneo en flanco abdominal izquierdo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC completo: Fractura luxación completa de la columna dorsolumbar a nivel D12-L1, con trasección medular completa y separación de 6 cm de sus bordes con hematoma asociado diafragmático y en partes blandas. Áreas de isquemia renal izquierda por probable trombosis parcial/disección de la arteria renal.

DIAGNÓSTICO

Fractura luxación completa dorsolumbar a nivel D12-L1.

TRATAMIENTO

En el momento inicial, estando el paciente estable hemodinámicamente, y con paraplejia establecida, se desestimó la cirugía de urgencia dado el escaso beneficio funcional y los numerosos riesgos. El paciente ingresó en UCI, donde se descartaron lesiones, se completó estudio preanestésico y optimización previa a cirugía, que se llevó a cabo tres días después.

Bajo anestesia general y en decúbito prono, se realizó una incisión longitudinal medial entre los niveles D7 y L5, previo marcaje radiológico. Disección por planos y esqueletización bilateral D8-D12 y L2-L4, colocando tornillos bilaterales transpediculares. Disección del foco de fractura, y maniobra de reducción de la luxación en plano sagital y coronal con distracción/tracción posterior a partir de palancas ancladas en tornillos y barras provisionales. Tras lograr una adecuada reducción, se colocaron tornillos canulados en L1, y fijación del sistema a dos barras en "S itálica" con dos barras auxiliares complementarias unidas con conectores. Control radiológico satisfactorio. Aporte de hueso autólogo y DBM sobre lecho de la fractura.

EVOLUCIÓN

Tras la intervención, el paciente ingresó de nuevo en UCI, sin incidencias, y posteriormente en planta de Neurocirugía, donde la evolución fue adecuada, y progresivamente se inició rehabilitación, siendo derivado a centro de referencia para manejo crónico.

DISCUSIÓN

Caso de gran complejidad de manejo dada su escasa frecuencia, las exigencias requeridas, así como la cronicidad del paciente. Por ello, se trata de un caso exclusivo, que supone un reto de manejo médico y quirúrgico, dada la dificultad de adecuación a protocolos y literatura existente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahern DP, McDonnell J, Ó Doinn T, Butler JS. Timing of surgical fixation in traumatic spinal fractures: A systematic review. Surgeon [Internet]. 2020; 18 (1): 37-43. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1016/j.surge.2019.04.002.
2. Bellabarba C, Fisher C, Chapman JR, Dettori JR, Norvell DC. Does early fracture fixation of thoracolumbar spine fractures decrease morbidity or mortality? Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2010; 35 (Supplement): S138-45. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1097/brs.0b013e3181d830c1.
3. Liebsch C, Wilke H-J. Which traumatic spinal injury creates which degree of instability? A systematic quantitative review. Spine J [Internet]. 2022; 22 (1): 136-56. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2021.06.004.
4. Öner FC, Wood KB, Smith JS, Shaffrey CI. Therapeutic decision making in thoracolumbar spine trauma. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2010; 35 (Supplement): S235-44. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1097/brs.0b013e3181f32734.

Fig. 1

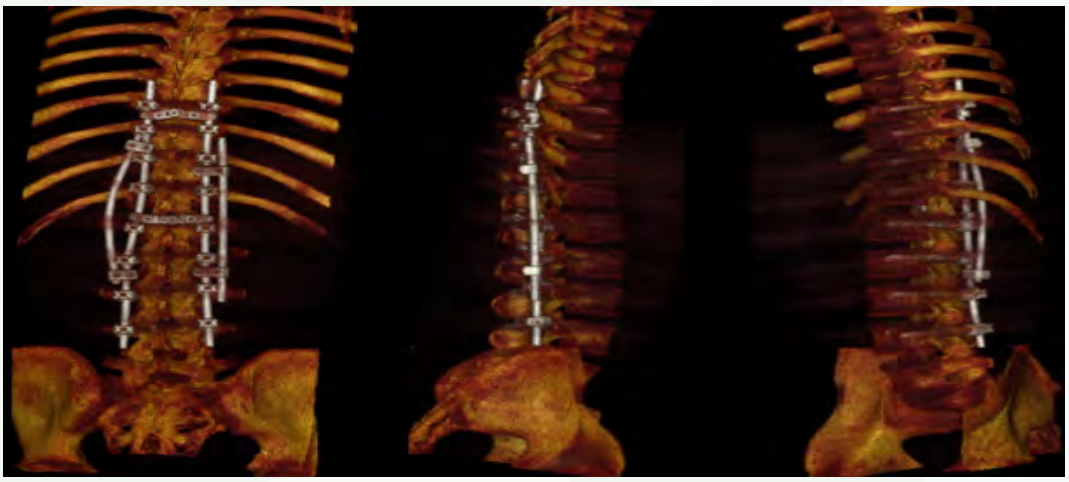


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

93 Subluxación rotatoria atloaxoidea o síndrome de Grisel

Autores

Rodríguez Macías, María Jesús[1]
Gálvez Márquez, Gonzalo[2]
Vera Hoster, Cristina[2]
Palazón Domínguez, Enrique[1]

Centros de trabajo

[1]Hospital Fremap Majadahonda, Madrid. España
[2]Hospital General de Segovia. España

ANAMNESIS

Mujer, 52 años, trabajadora en residencia, consulta por dolor progresivo cervical. Niega traumatismo.

EXAMEN FÍSICO

Dolor en escalenos en inserción occipital, trapecios y cintura escapular izquierda. Desviación cervical derecha junto a componente rotacional contralateral de 10º con ligera flexión, deformidad conocida como "cock-robin/postura petirrojo". Limitación movilidad pasiva. Sin clínica radicular/sensitiva/motora.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RX Cervical (Fig. 1).
TC Subluxación atloaxoidea tipo I Fielding y Hawkins (Fig. 2).
Reconstrucción (Fig. 3).
Resonancia: Protrusión central C4-C5 sin otros hallazgos.

DIAGNÓSTICO

Subluxación rotatoria atloaxoidea.

TRATAMIENTO

Se realizó inicialmente tratamiento conservador mediante analgesia oral, collarín blando y relajantes musculares que mejoraron postura cervical.

EVOLUCIÓN

Revisando resultados del Tac se observan estiloides hipertróficas que nos hacen pensar en realizar un diagnóstico diferencial con síndrome de Eagle, dado que además presentaba disestesias en mandíbula y lengua. Se solicita consulta con otorrinolaringología determinando infiltración de proceso estiloideo bajo control ecográfico. No produce mejoría clínica por lo que se descarta.
Mantuvimos tratamiento rehabilitador mediante punción seca, estiramientos, liberación fascial y tracción cervical durante un mes. Mantuvo collarín para descanso nocturno.
Se realizó seguimiento 6 meses y se entregó alta asintomática y movilidad completa.

DISCUSIÓN

La luxación rotatoria atloaxoidea C1-C2 (síndrome de Grisel) fue descrito inicialmente en población pediátrica siendo infrecuente en adultos (1). Es una etiología poco frecuente de tortícolis del adulto.
Se han intentado describir diferentes etiologías traumáticas y no traumáticas. En la etiología traumática, se produciría una contracción muscular que provocaría espasmo y por

lo tanto subluxación (2). Por otro lado, en las no traumáticas, se incluye la infección nasofaríngea, causante de contracción suboccipital y músculos paravertebrales provocando tortícolis (3).
También se han descrito casos tras procedimientos anestésicos o tras una intervención quirúrgica local de esfera otorrinolaringológica (4).
La anamnesis, la historia clínica y la exploración física nos orientará hacia el diagnóstico de sospecha junto a las pruebas complementarias.
Con la radiografía descartaremos procesos patológicos que condicionan alteración postural, la tomografía confirmará grado de la lesión y la resonancia magnética es de elección para detectar edema en fases agudas sin emitir radiaciones ionizantes (5).
La clasificación de Fielding y Hawkins es la más aceptada. Los grados I-II responden a tratamiento conservador, pero si el diagnóstico se retrasa, es poco probable conseguir resolución del bloqueo articular y el tratamiento será común al que corresponde en estadios avanzados (III-IV), que precisan tratamiento quirúrgico (artrodesis occipito-cervical).
Una correcta anamnesis y exploración son fundamentales para un diagnóstico precoz y evitar limitaciones secundarias a una artrodesis occipito-cervical.

BIBLIOGRAFÍA

1. Battiata, A.P.; Pazos, G. Grisel's syndrome: The two-hit hypothesis-a case report and literature review. Ear Nose Throat J. 2004, 83, 553-555.
2. Fernández Cornejo, V.J.; Martínez-Lage, J.F.; Piqueras, C.; Gelabert, A.; Poza, M. Inflammatory atlanto-axial subluxation (Grisel's syndrome) in children: Clinical diagnosis and management. Child's Nerv. Syst. 2003, 19, 342-347.
3. Parke, W.W.; Rothman, R.H.; Brown, M.D. The pharyngovertebral veins: An anatomical rationale for Grisel's syndrome. J. Bone Jt. Surg. Am. 1984, 66, 568-574.
4. Alqroom, R.Y.; Jeszenszky, D.J.; Michalitsis, G.S.; Franke, J. Non-traumatic Atlanto-axial Rotatory Subluxation-Grisel's Syndrome Case Report and Literature Review. J. Spine 2016, 5.
5. Noriega D.C., Ardura F., Crespo J, Santiago S., León A, García R. C1-C2 Rotatory Subluxation in Adults "A Narrative Review" Diagnostics, 2022. 12.

Fig. 1

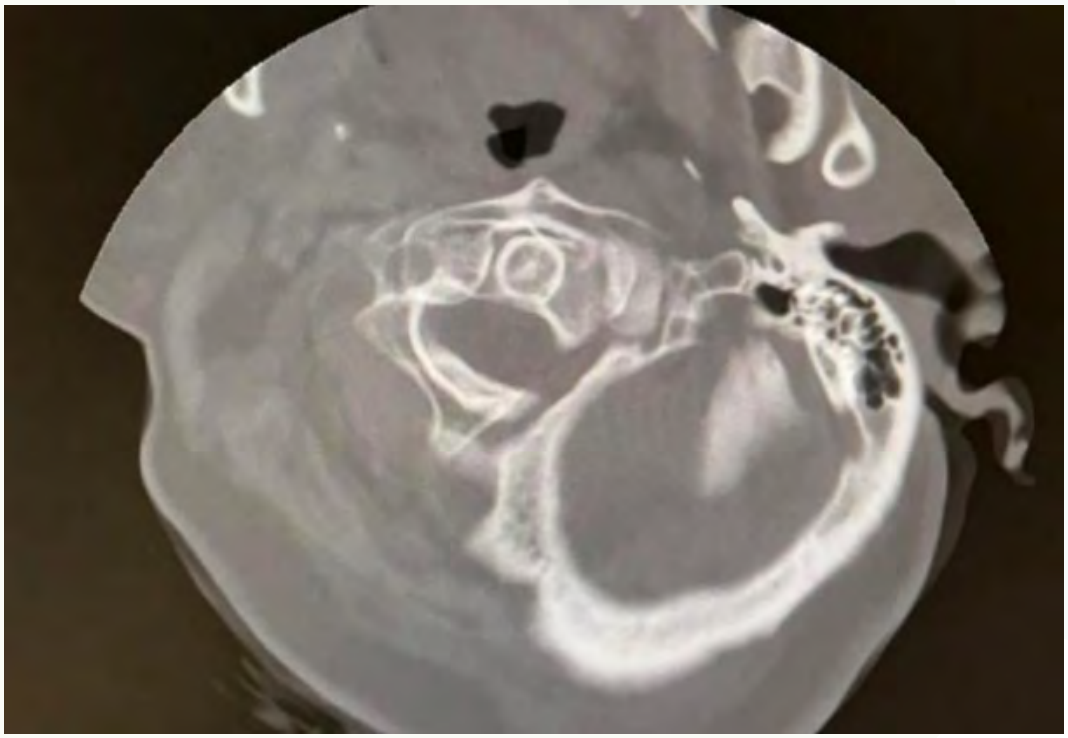


Fig. 2

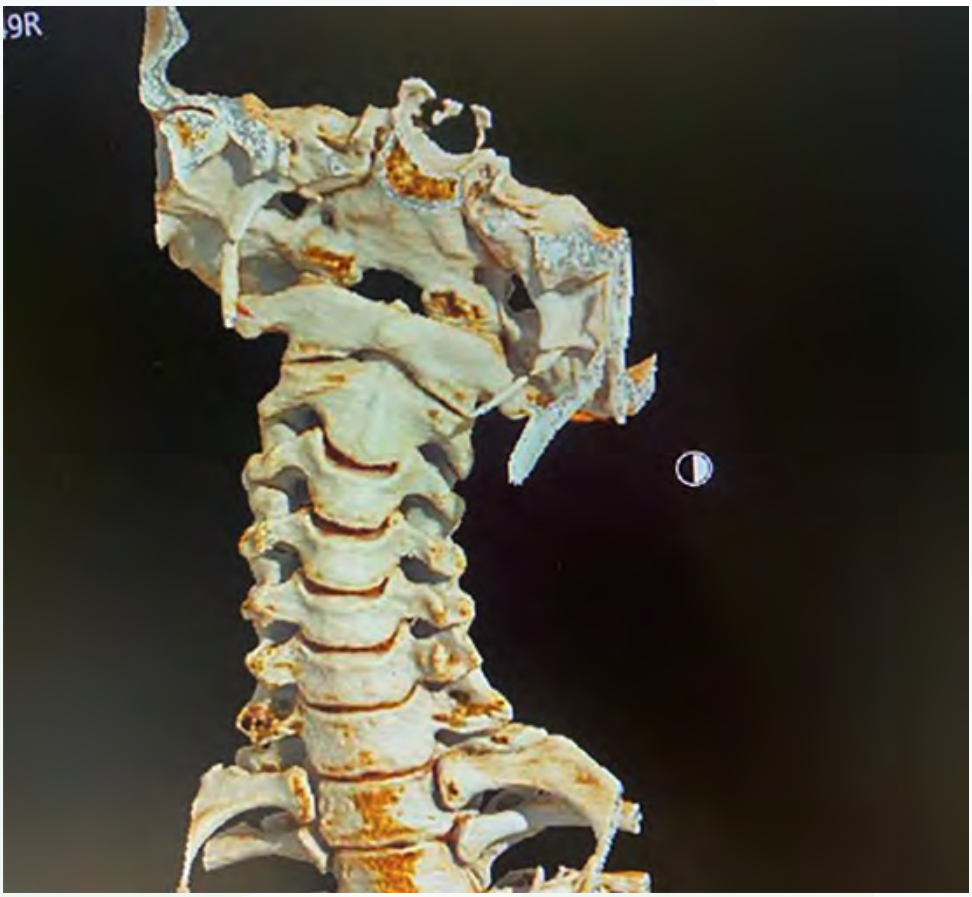


Fig. 3

94 Tratamiento de la fractura de Chance desapercibida

Autores

Martín Flores, Elena
Vera Hoster, Cristina
Lafita Luna, Pelayo

Centro de trabajo

Hospital General de Segovia. España

ANAMNESIS

Mujer de 17 años que acude a Urgencias por dolor en zona dorso-lumbar tras caída el día anterior desde los hombros de otra persona. No alergias medicamentosas conocidas ni antecedentes clínicos de interés.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgias D11-L2. Dolor a la palpación de musculatura paravertebral. No signos de radiculopatía. Fuerza completa y simétrica en ambos miembros inferiores. Sensibilidad conservada en todos los dermatomas. No pérdida de esfínteres. Ruidos abdominales presentes.
Radiografías AP y lateral de charnela dorso-lumbar: pérdida de altura del cuerpo vertebral de D12 y L1.

DIAGNÓSTICO

Fractura-aplastamiento D12 y L1.

EVOLUCIÓN

Se pauta ortesis tipo Jewett. En revisiones sucesivas, se aprecia aumento de cifosis progresivo de hasta 45º, por lo que se solicita teleRx sin ortesis. Se visualiza apertura del espacio interespinoso D12-L1, y se solicita TAC, objetivándose fractura de Chance a nivel D12-L1. Se oferta intervención quirúrgica.

TRATAMIENTO

Bajo monitorización electrofisiológica, la paciente es intervenida quirúrgicamente, realizándose osteotomía de sustraccion pedicular D12, con reducción de la cifosis segmentaria a 15º y artrodesis D10-L2.
Durante el ingreso presentó una evolución clínica satisfactoria, siendo dada de alta a domicilio.
A los 5 meses de seguimiento, la paciente presenta fuerza y sensibilidad conservadas y simétricas en ambos miembros inferiores, y permanece asintomática sin necesidad de analgesia.

DISCUSIÓN

La fractura de Chance se produce por un mecanismo de flexión y distracción en la columna, más frecuentemente en la transición toraco-lumbar, y típicamente por mecanismo de deceleración brusca en un vehículo o por una caída de altura. Están descritos mecanismos menos frecuentes, que implican flexión forzada de la columna, como en el caso de nuestra paciente (1-7).

Es una fractura transversa del cuerpo vertebral, los pedículos y la apófisis espinosa, que cursa sin daño neurológico, aunque se asocia a lesiones abdominales entre un 44% y un 67% de los casos (4, 6).

Debido a su apariencia radiológica, pueden ser confundidas con fractura-aplastamiento del cuerpo vertebral (1).

Pueden ser tratadas de manera conservadora con ortesis en hiperextensión si la lesión es únicamente ósea. En caso de lesión del complejo ligamentario posterior, la literatura defiende su fijación quirúrgica ya que demuestra mayores beneficios a largo plazo, como ausencia de progresión de la cifosis y de las necesidades de analgesia (2, 3, 6, 7).

Para su diagnóstico es esencial una alta sospecha clínica, sobre todo si el mecanismo no es el típico (1, 2, 4, 5, 7).

En conclusión, la fractura de Chance es una lesión vertebral inestable, que precisa una alta sospecha clínica para su diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Birch A, Walsh R, Devita D. Unique mechanism of chance fracture in a young adult male. Western Journal of Emergency Medicine. 2013; 14 (2): 147-8. doi: 10.5811/westjem.2012.9.12646.
2. Karargyris O, Morassi L, Zafeiris C, Evangelopoulos D, Pneumaticos S. The unusual chance fracture: Case report & literature review. The Open Orthopaedics Journal. 2013; 7 (1): 301-3. doi: 10.2174/1874325001307010301.
3. Gotfryd AO, Franzin FJ, Hartl R. Thoracolumbar Chance Fracture during a professional female soccer game: Case report. Einstein (São Paulo). 2016; 14 (1): 67-70. doi: 10.1590/s1679-45082016rc3432.
4. Boham M, O'Connell K. Unusual mechanism of injury resulting in a thoracic chance fracture in a rodeo athlete: A case report. Journal of Athletic Training. 2014; 49 (2): 274-9. doi: 10.4085/1062-6050-48.6.06.
5. Okamoto K, Doita M, Yoshikawa M, Manabe M, Sha N, Yoshiya S. Lumbar chance fracture in an adult snowboarder. Spine. 2005; 30 (2): E56-9. doi: 10.1097/01.brs.0000151087.17218.d1.
6. Lopez AJ, Scheer JK, Smith ZA, Dahdaleh NS. Management of flexion distraction injuries to the thoracolumbar spine. Journal of Clinical Neuroscience. 2015; 22 (12): 1853-6. doi: 10.1016/j.jocn.2015.03.062.
7. KNAPP JF, HARAKAS AP, EDWARDS RK, SARWARK JF. Unusual mechanism of chance fracture in an adolescent. Pediatric Emergency Care. 1987; 3 (4): 256-7. doi: 10.1097/00006565-198712000-00010.

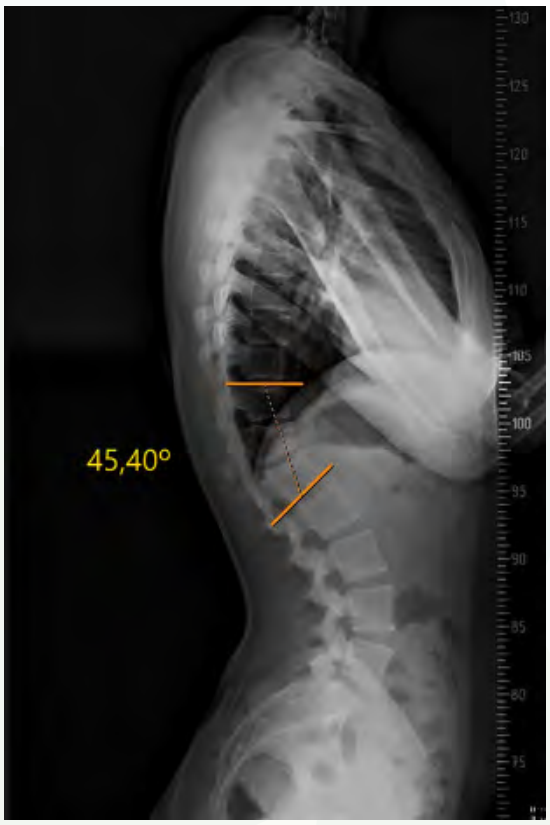
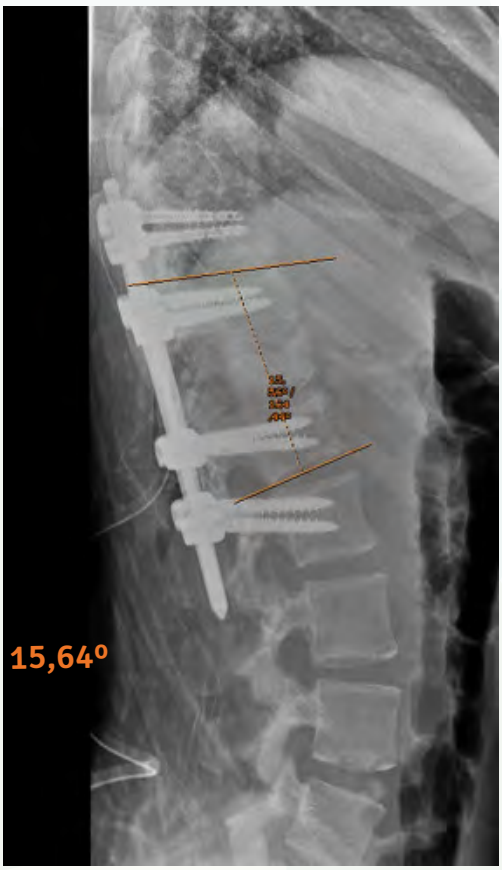


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



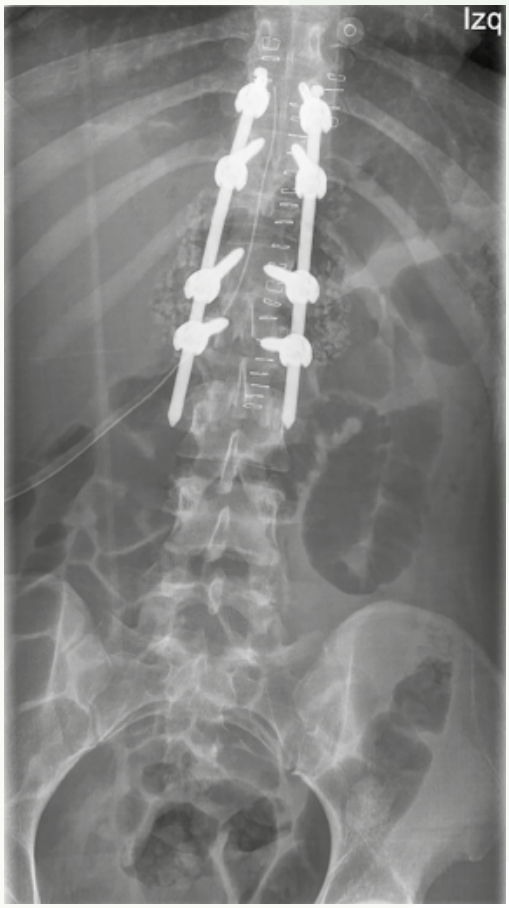


Fig. 4

95 Infradiagnóstico en TC cervical inicial en paciente politraumatizada

Autores

Del Arco Churruca, Alejandro
Parés Alfonso, Ivet

Centro de trabajo

Hospital del Mar, Barcelona. España

ANAMNESIS

Mujer de 55 años con antecedentes de dos intentos autolíticos en 2018 y 2019 traída a urgencias por el SEM como código politrauma tras presentar una precipitación desde un cuarto piso tras nuevo intento autolítico. La paciente es traída con collarín cervical, colchón de vacío y presenta un Glasgow de 15.

EXAMEN FÍSICO

En la exploración física inicial se objetiva un correcto balance muscular y sensitivo de ambas extremidades inferiores y superiores. Se realiza un ECO-fast siendo negativo y un body-TC donde se objetivan:

- Fx tipo III apófisis odontoides.
- Fx tipo burst L1.
- Fx rama isquiática y trasfondo acetabular.
- Múltiples fracturas costales con hemotórax bilateral, neumotórax derecho y contusión pulmonar.
- Fx pilón tibial derecho.
- Hematoma suprarrenal.

TRATAMIENTO

Inicialmente se le coloca un fijador externo para la fractura de pilón tibial y se realiza una descompresión y artrodesis T11-L3 con espongiolización. Además se decide realizar tratamiento conservador con un Halo-Jacket para la fractura de odontoides.
Durante el postoperatorio, concretamente al segundo día postoperatorio la paciente inicia dolor en hombro izquierdo asociado a pérdida motora de la extremidad superior izquierda. En ese momento se presenta un balance muscular del deltoides de 1 y bíceps braquial 2. Ante este cambio neurológico brusco se decide realizar un nuevo TC cervical donde se observa una luxación facetaria bilateral C5-C6. La paciente es intervenida ese mismo día realizando discectomía y fijación ACIF C5-C6 acompañada posteriormente de una artrodesis posterior de C1-C2 y C5-C6. La paciente en el postoperatorio recupera a nivel motor el balance de ESI asi como recuperación parcial de los esfínteres.

DISCUSIÓN

Ante este caso nos planteamos la tasa de infradiagnóstico de lesiones cervicales en el TC inicial. Alessandrino et al describe el diagnóstico erróneo en 56 casos de 59.000TC revisados (<1/1000), de estos 26 eran fracturas, 4 de ellas siendo luxaciones facetarias que posteriormente habían tenido relevancia clínica requiriendo la realización de RMN, inmovilización, cirugía y/o angio TC. Describen como posibles factores de riesgo el presentar enfermedades degenerativas extensas, así como la presencia de artefactos y poca colaboración del paciente al realizar la prueba. El nivel más frecuentemente infradiagnosticado era C5-C7. Estos resultados son también encontrados en Inaba et al observándose un infradiagnóstico en el 0.03% de los pacientes con clínica neurológica, este porcentaje

disminuye a 0 en caso de pacientes asintomáticos. Simon et al. describe 3 (3%) casos de lesiones inadvertidas tras la revisión por otro cirujano de la imagen inicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alessandrino F, Bono CM, Potter CA, Harris MB, Sodickson AD, Khurana B. Correction to: Spectrum of diagnostic errors in cervical spine trauma imaging and their clinical significance. Emergency Radiology. 2019 Apr 26; 26 (4): 417-7.
2. Inaba K, Byerly S, Bush LD, Martin MJ, Martin DT, Peck KA, et al. Cervical spinal clearance. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2016 Dec; 81 (6): 1122-30.
3. Simon J, Schoenfeld AJ, Katz JN, Atul Kamuth, Wood KB, Bono CM, et al. Are "Normal" Multidetector Computed Tomographic Scans Sufficient to Allow Collar Removal in the Trauma Patient?. 2010 Jan 1; 68 (1): 103-8.
4. 1.Chew BG, Swartz C, Quigley MR, Altman DT, Daffner RH, Wilberger JE. Cervical spine clearance in the traumatically injured patient: is multidetector CT scanning sufficient alone? Journal of Neurosurgery: Spine. 2013 Nov; 19 (5): 576-81.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

96 Artropatía vertebral cervical de Charcot

Autores

Igualada Blázquez, Cristina
Ruiz Blanco, Sergio
Dimas Bueno, Juan

Centro de trabajo

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 65 años, derivada a la Unidad de Columna, por dolor occipito-cervical crónico. Como antecedentes destaca encefalopatía hipóxica perinatal, con déficit intelectual y tetraparesia espástica con deambulación independiente (GMFCS I).

EXAMEN FÍSICO

Clínicamente, presenta dolor occipito-cervical con importante rigidez, siendo la valoración de posible mielopatía aguda poco fiable.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiográficamente, la erosión y deformidad en los cuerpos vertebrales C5-C7, condicionan una marcada cifosis regional, artrosis facetaria, pinzamiento discal severo y osteofitosis anterior.
La RM muestra afectación articular craneocervical derecha secundaria a una masa de partes blandas, y degeneración disco-osteofitaria y facetaria causante de retrolistesis C5-C6 y mielopatía cervical asociada.
El TC cervical muestra erosiones y esclerosis en el cuerpo anterior C5-C6-C7 con signos artrósicos e hipertrofia facetaria severa. Todo ello, compatible con infección o artropatía cervical de Charcot.
No hay evidencia infecciosa o inflamatoria analíticamente, ni cambios en los estudios neurofisiológicos.

DIAGNÓSTICO

Considerando la ausencia de clínica infecciosa, el antecedente encefalopático y las imágenes con marcada destrucción vertebro-discal focal aislada, el diagnóstico más plausible es la artropatía cervical de Charcot.

TRATAMIENTO

Dada la baja demanda funcional y la ausencia clínico-neurofisiológica de mielopatía, se decide manejo conservador con seguimiento estrecho, reservándose la cirugía en caso de empeoramiento neurológico. El manejo es explicado y entendido por los familiares-tutores.

EVOLUCIÓN

En 5 años de seguimiento, se mantiene estable el dolor con infiltraciones facetarias y analgésicos, permitiendo la realización de las actividades basales.

DISCUSIÓN

La artropatía de Charcot es una degeneración osteoarticular secundaria a la pérdida de inervación articular (1, 2). Puede afectar a cualquier articulación, ocurriendo en la columna en 6-21%, especialmente dorsolumbar (3).

Etiológicamente, destacó la sífilis terciaria, y actualmente, la mielopatía traumática (1, 2). Previamente, se han descrito casos cervicales postraumáticos o secundarios a enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (2, 4), pero no a encefalopatía.

Esta patología predomina en varones de mediana edad, siendo infradiagnosticada por su similitud con otras entidades (1). La sintomatología incluye dolor, deformidad, cambios neurológicos y chasquidos.

Radiológicamente, se caracteriza por destrucción vertebro-discal con osificaciones hipertróficas en columna anteroposterior, y subluxaciones intervertebrales (1-3). Se debe descartar patología infecciosa y tumoral (1-3).

Entre las opciones terapéuticas están la monitorización, la inmovilización ortopédica y la cirugía (desbridamiento, reducción y fusión) (3, 5, 6).

Consideramos al presente caso como el primero descrito de artropatía neuropática cervical secundario a encefalopatía. Asimismo, se enfatiza la individualización del manejo según el estado basal del paciente y la necesidad de un seguimiento clínico-radiológico de toda la columna (4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Barrey C, Massourides H, Cotton F, Perrin G, Rode G. Charcot spine: two new case reports and a systematic review of 109 clinical cases from the literature. Ann Phys Rehabil Med. 2010; 53 (3): 200-20.
2. Ledbetter LN, Salzman KL, Sanders RK, Shah LM. Spinal neuroarthropathy: pathophysiology, clinical and imaging features, and differential diagnosis. Radiographics. 2016; 36 (3): 783-99.
3. Staloch MA, Hatem SF. Charcot spine. Emerg Radiol. 2007; 14: 265-9.
4. Davidson IU, Quinones DJ, Haines CM, Kilgore KL, Keith MW, Moore TA. A Rare Case of Cervical Charcot After Spinal Cord Injury: A Case Report. JBJS Case Connect. 2019; 9 (4): e0362.
5. Moreau S, Lonjon G, Jameson R, Judet T, de Loubresse CG. Do all Charcot Spine require surgery? Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2014; 100 (7): 779-84.
6. Urits I, Amgalan A, Israel J, Dugay C, Zhao A, Berger AA, et al. A comprehensive review of the treatment and management of Charcot spine. Ther Adv Musculoskelet Dis. 2020; 12: 1759720X20979497.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

97 Disociación lumbopélvica tras politraumatismo

Autores

Coto Caramés, Laura

Cernadas Martínez, Jesús

Centro de trabajo

Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo. España

ANAMNESIS

Varón de 48 años trasladado a urgencias tras caída en rocódromo desde 5 metros practicando escalada deportiva sobre hemicuerpo izquierdo. Antecedentes personales: No AMC, exfumador, asma en infancia, VHC tratada y curada.

EXAMEN FÍSICO

COC. Taquipneico, GCS 15. SatO2 99%. Limitación de la movilidad de la extremidad inferior izquierda con parestesias en L5 y S1.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TAC toraco abdominopélvico: fractura conminuta del sacro y hematoma pélvico secundario.
Resonancia magnética lumbosacra: fracturas de apófisis transversas izquierdas de L4 y L5. Fractura conminuta de ala sacra izquierda con hematoma presacro así como edema de planos musculares adyacentes de origen postraumático.
La línea de fractura alcanza la articulación sacroilíaca izquierda en su región más caudal y se aprecia afectación del agujero de conjunción de S2 ipsilateral, con probable compromiso radicular

DIAGNÓSTICO

Disociación lumbopélvica Denis tipo: 3, Roy Camille tipo: 3, Isler tipo: III.

TRATAMIENTO

Tras estabilización en UCI, se interviene quirúrgicamente a los 12 días del traumatismo realizándose reducción abierta fijación interna de la sínfisis púbica con placa+fijación lumbopélvica posterior triangular izquierda (pedicular L5+sacroiliaco)+tornillo iliosacro.

EVOLUCIÓN

A los 6 meses la evolución es excelente, deambula sin muletas, se levanta de la silla con ayuda de las manos y camina diariamente hasta 2 horas. Funcionan todas las raíces de L4-S1, se pone de puntillas y talones. Flexión de columna hasta las rodillas. Pendiente retirada de material de osteosíntesis por molestias.

DISCUSIÓN

La disociación espinopélvica es una lesión muy poco frecuente que se produce en el seno de traumatismos de alta energía. Clínicamente puede presentar déficits neurológicos, incluso cauda equina. El diagnóstico debe realizarse con tomografía computarizada al tratarse de fracturas multiplanares, siendo de gran utilidad la planificación 3D. El tratamiento quirúrgico suele ser de elección, idealmente en las primeras 72 horas. La fijación

triangular mediante tornillos sacroiliacos y pediculares unidos con barra vertical es de elección ya que combina los principios de compresión y neutralización, permitiendo una carga precoz con bastones. Los síntomas neurológicos intermitentes no son indicación de realizar descompresión directa ya que suelen resolverse con la síntesis. La principal complicación está asociada a molestias del material de osteosíntesis, por lo que se recomienda la retirada una vez consolide la fractura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hirschfeld M, Pascual-López FJ, Guerado E. Spinopelvic dissociation: Current concepts. Disociación espinopélvica, revisión de conceptos actuales. Revista española de cirugía ortopédica y traumatología. 2023; (23): 193-5.
2. Jindal R, Gupta S, Patil B, Patil A, Garg SK. Role of triangular osteosynthesis in vertically unstable transforaminal sacrum fractures: clinical and radiological outcomes. Eur J Trauma Emerg Surg [Internet]. 2022; 48 (2): 1369-79.
3. Ma Y, Zhao Y, Hong H, Huang T, Li Y. Biomechanical comparison of four triangular osteosynthesis fixations for unilateral vertical sacral fractures. Sci Rep [Internet]. 2023; 13 (1).
4. Su P-H, Huang Y-H, Yeh C-W, Chen C-Y, Lo Y-S, Chen H-T, et al. What are the key factors of functional outcomes in patients with spinopelvic dissociation treated with triangular osteosynthesis? J Clin Med [Internet]. 2022; 11 (22): 6715.
5. Kanezaki S, Miyazaki M, Notani N, Ishihara T, Sakamoto T, Sone T, et al. Minimally invasive triangular osteosynthesis for highly unstable sacral fractures: Technical notes and preliminary clinical outcomes. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2019; 98 (24): e16004.
6. Patel S, Ghosh A, Jindal K, Kumar V, Aggarwal S, Kumar P. Spinopelvic fixation for vertically unstable AO type C pelvic fractures and sacral fractures with spinopelvic dissociation- A systematic review and pooled analysis involving 479 patients. J Orthop [Internet]. 2022; 29: 75-85.
7. Obey MR, Barnwell J, Routt MLC, Miller AN. Is sacral dysmorphism protective against spinopelvic dissociation? Multicenter case series. J Orthop Trauma [Internet]. 2021; 35 (7): 366-70.
8. Wang J, Wang X, Wang B, Xie L, Zheng W, Chen H, et al. Comparison of the feasibility of 3D printing technology in the treatment of pelvic fractures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and prospective comparative studies. Eur J Trauma Emerg Surg [Internet]. 2021; 47 (6): 1699-712.
9. Zhao Y, Luo H, Ma Y, Liang J, Han G, Xu Y, et al. Accuracy of S2 Alar-iliac screw placement under the guidance of a 3D-printed surgical guide template. World Neurosurg [Internet]. 2021; 146: e161-7.

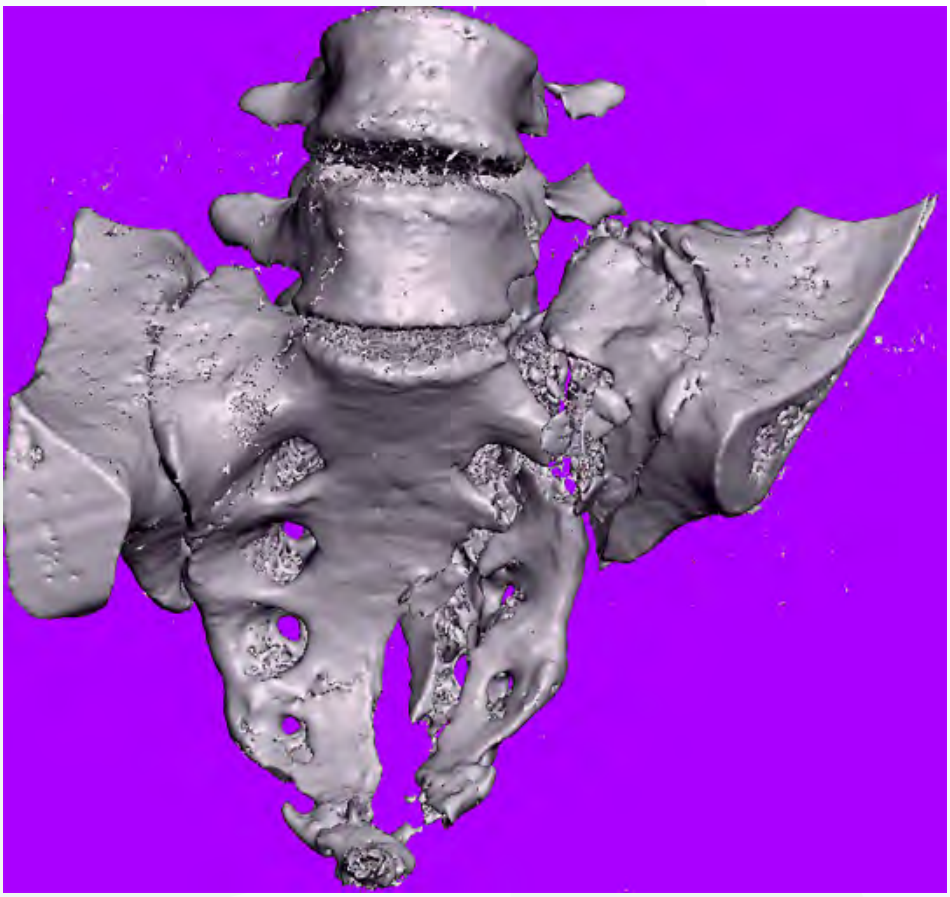


Fig. 1

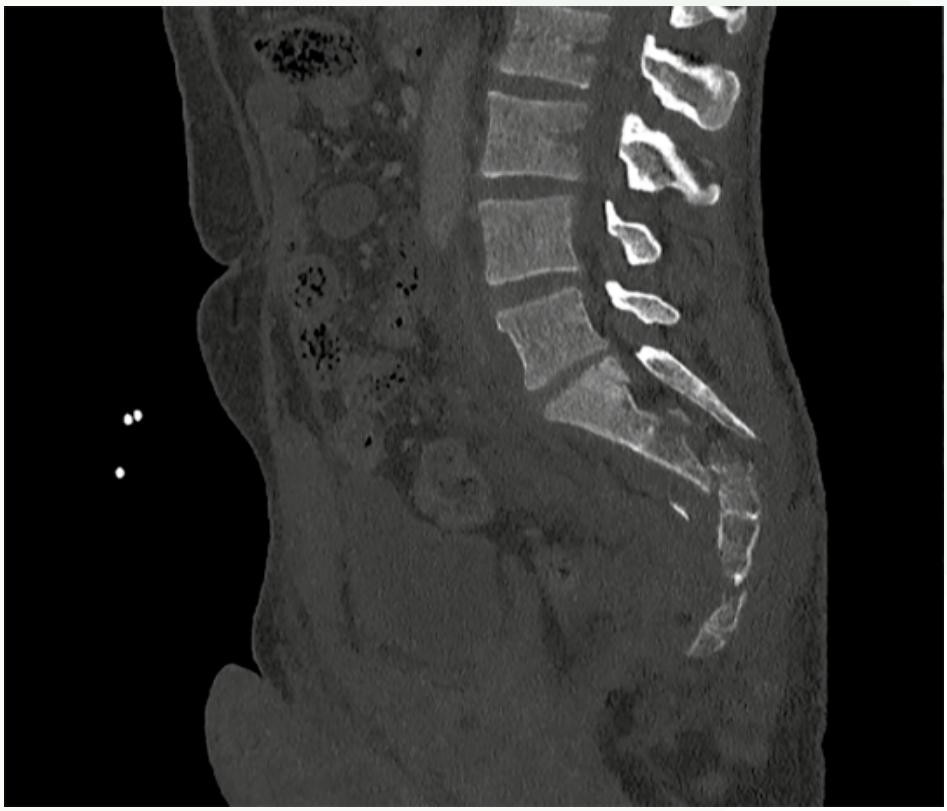


Fig. 2

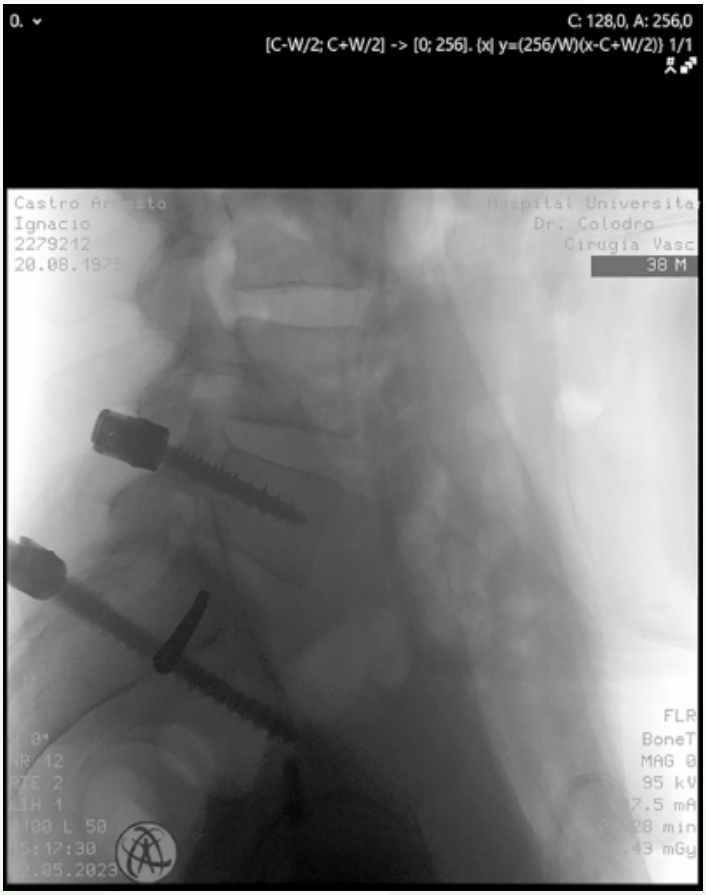

0.
C: 128,0, A: 256,0
[C-W/2; C+W/2] -> [0; 256]. {x| y=(256/W)(x-C+W/2)} 1/1
Castro Ignacio
2279212
20.08.1975
38 M
FLR
BoneT

Fig. 3

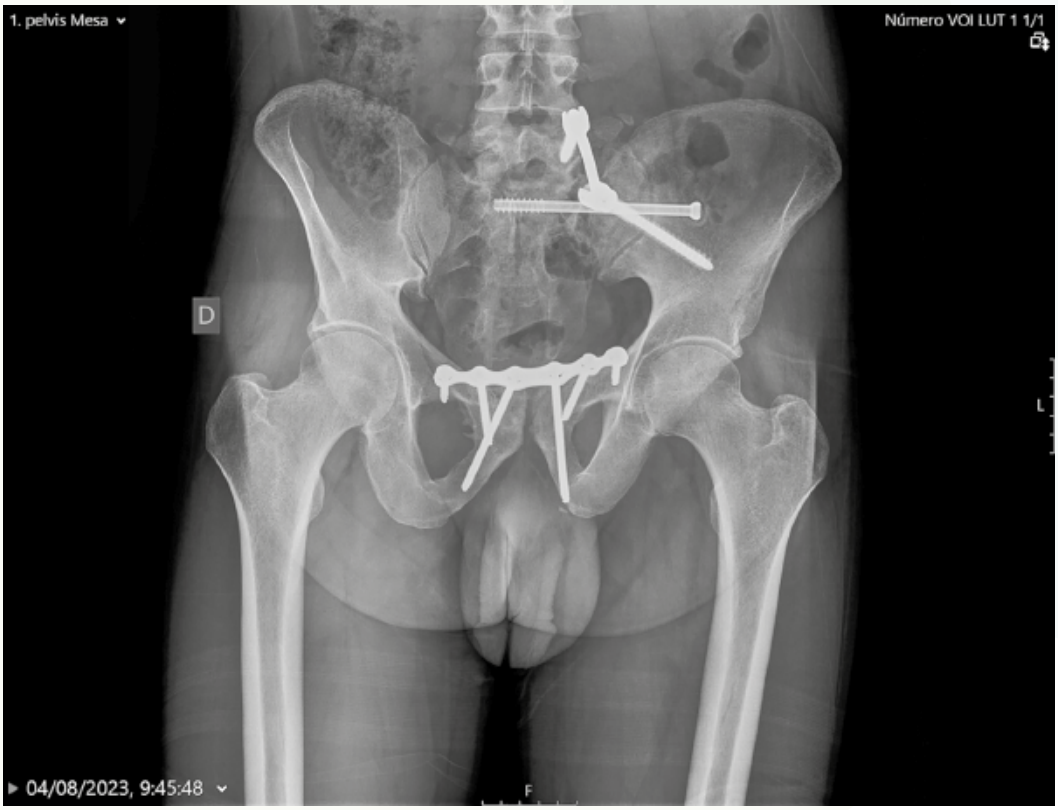

1. pelvis Mesa
Número VOI LUT 1 1/1
D
04/08/2023, 9:45:48

Fig. 4

98

Fracturas vertebrales en la charnela dorso-lumbar intervenidas mediante fijación y cifoplastia asistidas por brazo robótico

Autores

Luque Pérez, Rafael
Sánchez del Saz, Jaime

Centro de trabajo

Hospital Clínico San Carlos, Madrid. España

ANAMNESIS

Varón de 71 años con antecedente de corticoterapia crónica por enfermedad reumática. Presenta dolor dorso-lumbar invalidante de dos meses de evolución, sin traumatismo conocido.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgias dorsales y lumbares en charnela dorso-lumbar y dolor paravertebral. Reflejos, fuerza y sensibilidad plenamente conservados en miembros inferiores.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía simple: fracturas-aplastamiento en L1 y L2.
Resonancia magnética: fractura-aplastamiento de L1 con pérdida de altura del 50%, mínima retropulsión del platillo superior que no condiciona estenosis del canal y edema óseo, y fractura-aplastamiento de L2 con pérdida de altura del 25% y sin afectación del muro posterior.

DIAGNÓSTICO

Fracturas vertebrales subagudas en charnela dorso-lumbar.

TRATAMIENTO

Se realizó escáner y planificación quirúrgica con el software del brazo robótico. Mediante abordaje posterior abierto centrado en línea media, se realizó una fijación de T11-T12-L3-L4 con tornillos pediculares y barras, y cifoplastia monopedicular adicional en L1-L2, asistidas por el brazo robótico.

EVOLUCIÓN

El control radiográfico postoperatorio fue satisfactorio. El paciente inició deambulación precoz con corsé TLSO de termoplástico, sin complicaciones postoperatorias. Al mes se realizó control radiográfico y presentó buena evolución, retirándose el corsé a los 3 meses, deambulando sin ayudas técnicas y sin dolor.

DISCUSIÓN

Las fracturas vertebrales por fragilidad ósea constituyen un problema de salud pública, siendo las más frecuentes y afectando a la calidad de vida en un contexto de envejecimiento poblacional. La fijación posterior con tornillos pediculares está indicada en fracturas-estallido de columna vertebral osteoporótica (sobre todo en charnela dorso-lumbar), deformidad cifótica por múltiples fracturas vertebrales por compresión, o en corrección de deformidades fijas por fracturas vertebrales no tratadas o consolidaciones viciosas. Para mejorar la precisión reduciendo las complicaciones quirúrgicas de esta cirugía se

ha desarrollado la cirugía asistida por brazos robóticos. Ésta proporciona beneficios para paciente y equipo quirúrgico alcanzables con una corta curva de aprendizaje: reducción de la fatiga quirúrgica, menor tamaño de incisión, menor tiempo quirúrgico e irradiación, y menor retracción muscular (menos dolor postoperatorio), mejorando la precisión de los implantes frente al control fluoroscópico con menor riesgo de dañar las articulaciones facetarias y desencadenar la enfermedad del segmento adyacente. Su empleo en técnicas mínimamente invasivas como la vertebroplastia y la cifoplastia también tiene ventajas: menor fuga de cemento, menor irradiación y estancia hospitalaria, y mejor balance coronal y sagital. El inconveniente es su elevado coste, por lo que su rentabilidad a largo plazo debe ser evaluada en términos de valorar si los beneficios obtenidos compensan su coste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prost S, Pesenti S, Fuentes S, Tropiano P, Blondel B. Treatment of osteoporotic vertebral fractures. Orthop Traumatol Surg Res. 2021; 107 (1S): 102779.
2. D'Souza M, Gendreau J, Feng A, Kim LH, Ho AL, Veeravagu A. Robotic-Assisted Spine Surgery: History, Efficacy, Cost, And Future Trends. Robot Surg. 2019; 6: 9-23.
3. Lieberman IH, Kisinde S, Hesselbacher S. Robotic-Assisted Pedicle Screw Placement During Spine Surgery. JBJS Essent Surg Tech. 2020; 10 (2): e0020.
4. Matur AV, Palmisciano P, Duah HO, Chilakapati SS, Cheng JS, Adogwa O. Robotic and navigated pedicle screws are safer and more accurate than fluoroscopic freehand screws: a systematic review and meta-analysis. Spine J. 2023; 23 (2): 197-208.
5. Wang X, Zhu YH, Zhu QS. Efficacy and safety of robot-assisted versus fluoroscopy-assisted PKP or PVP for osteoporotic vertebral compression fractures: a systematic review and meta-analysis. J Robot Surg. 2023; 26.

Fig. 1

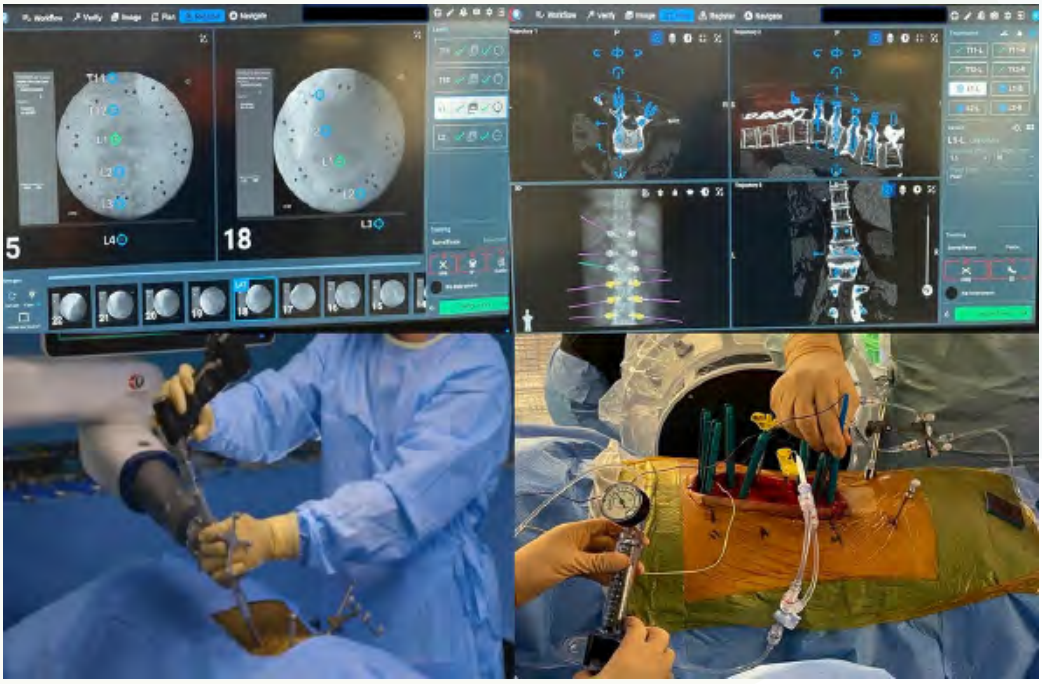


Fig. 2

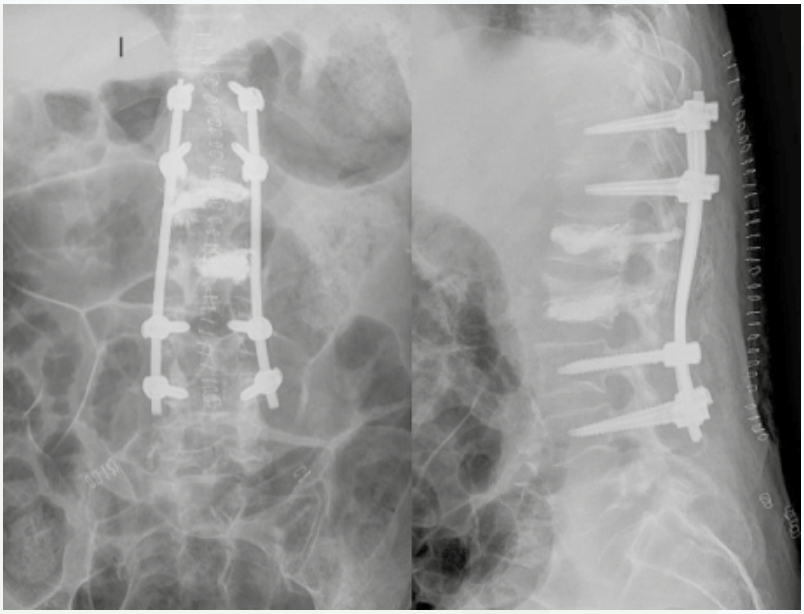


Fig. 3

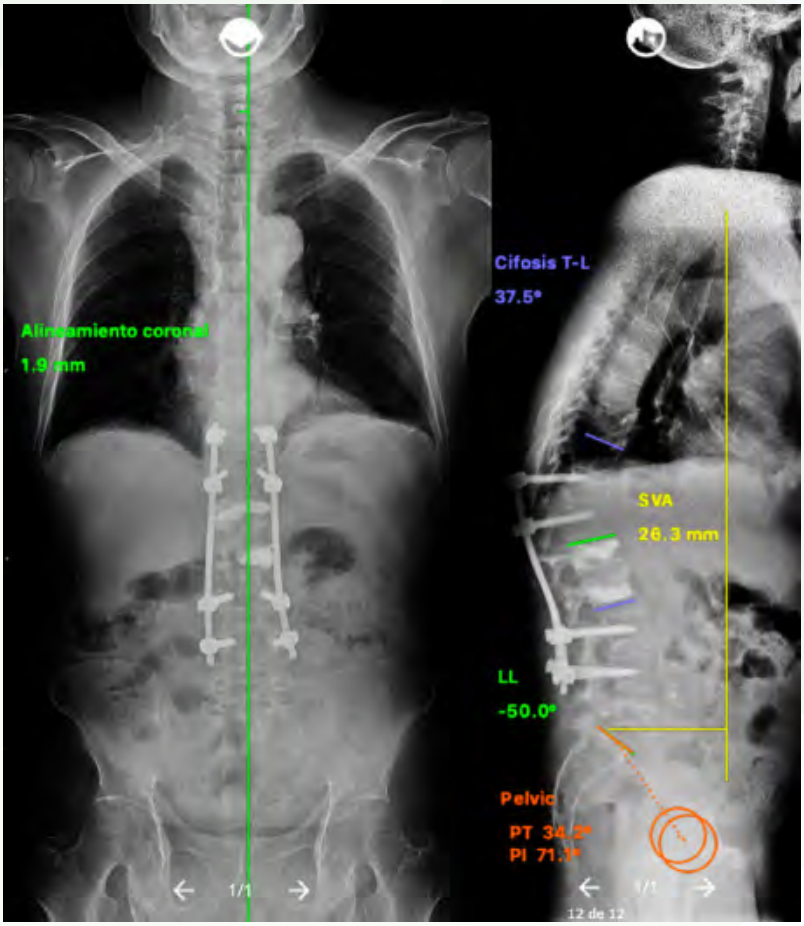

Alineamiento coronal
1.9 mm
Cifosis T-L
37.5°
SVA
26.3 mm
LL
-50.0°
Pelvic
PT 34.2°
PI 71.1°
1/1
1/1
12 de 12

Fig. 4

99

Calcificación del disco intervertebral de la infancia. A propósito de un caso

Autores

Menéndez Urdangaray, Carla
Iglesias Colao, Roberto
Palacín Donamaría, Héctor
Antonio García, Arias

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón. España

ANAMNESIS

Infante de 8 años que ingresa para estudio de cervicalgia de 3 semanas de evolución que no detenía su actividad normal hasta hace dos días. Niegan traumatismo, fiebre u otra clínica. Llamaba la atención la actitud con cifosis dorsal y lordosis cervical. Se realizó analítica con PCR y VSG sin encontrar alteración.

EXAMEN FÍSICO

Aumento de la cifosis dorsal y lordosis cervical. Limitación para la flexión del cuello con molestias a las rotaciones. No dolor a la extensión.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC cervical: calcificación grosera en el espacio intervertebral C3/C4. Irregularidad del platillo vertebral superior de C4, que además muestra esclerosis y pérdida de la arquitectura de su trabeculación en su cuerpo, sin afectación de elementos posteriores.
Resonancia magnética cervical con contraste: alteración de señal en el cuerpo vertebral de C4, que es marcadamente hipointenso en T1 y T2 compatible con esclerosis. Además existe una pérdida de altura de dicho cuerpo.

DIAGNÓSTICO

Calcificación grosera en el espacio discal de C3/C4 (probable calcificación de disco intervertebral de la infancia).

TRATAMIENTO

Reposo relativo, collarín cervical blando que puede retirar de noche y control evolutivo por su pediatra.

EVOLUCIÓN

A las 3 semanas se encuentra asintomático. Se retira collarín y se le realiza radiografía y resonancia de control en 3 meses que evidencia mejora. Se programa revisión en 6 meses con radiografia. Se programa nueva revisión en 1 año con radiografía de control, que en caso de seguir asintomático y no evidenciar cambios sería alta.

DISCUSIÓN

C. Chang et al. presentaron una revisión a raíz de una paciente de 6 años que presentaba cervicalgia de una semana de duración. No refirió traumatismo ni enfermedad pasada. La exploración reveló limitación del movimiento cervical. La tomografía computarizada y la resonancia revelaron osificación de los discos intervertebrales y una ausencia de compresión en médula espinal. Se adoptó una tratamiento conservador y realizaron un nuevo estudio 8 meses después. La resonancia indicó una desaparición del realce observado

previamente en el núcleo pulposo (NP) y PLL en los niveles correspondientes. Como conclusión extrayeron que las calcificaciones puede ser causadas por una serie de cambios biofísicos relacionados con la lesión pero se necesitarán más investigaciones.
En otro artículo publicado por M. Dushnicky et al (2) llegaron a la conclusión de que la etiología sigue siendo desconocida y su tratamiento de elección conservador (2, 3, 4).

BIBLIOGRAFÍA

1. Chang C, Zhu J, Li H, Yang Q. Enhanced magnetic resonance imaging manifestations of paediatric intervertebral disc calcification combined with ossification of the posterior longitudinal ligament: case report a literature review. BMC Pediatr. 2022 Jul 8; 22 (1): 400. doi: 10.1186/s12887-022-03461-5. PMID: 35804316; PMCID: PMC9264604.
2. Dushnicky MJ, Okura H, Shroff M, Laxer RM, Kulkarni AV. Pediatric Idiopathic Intervertebral Disc Calcification: Single-Center Series and Review of the Literature. J Pediatr. 2019 Mar; 206: 212-216 .
3. Harvet G, De Pontual L, Neven B, Mary P, Letamendia Richard E, Nathanson M, Sellier N, Gaudelus J. Calcifications discales de l'enfant: à propos de deux observations et revue de la littérature [Paediatric intervertebral calcifications: two cases report an.
4. Wang G, Kang Y, Chen F, Wang B. Cervical intervertebral disc calcification combined with ossification of posterior longitudinal ligament in an-11-year old girl: case report and review of literature. Childs Nerv Syst. 2016 Feb; 32 (2): 381-6. doi: 10.1007/s00.

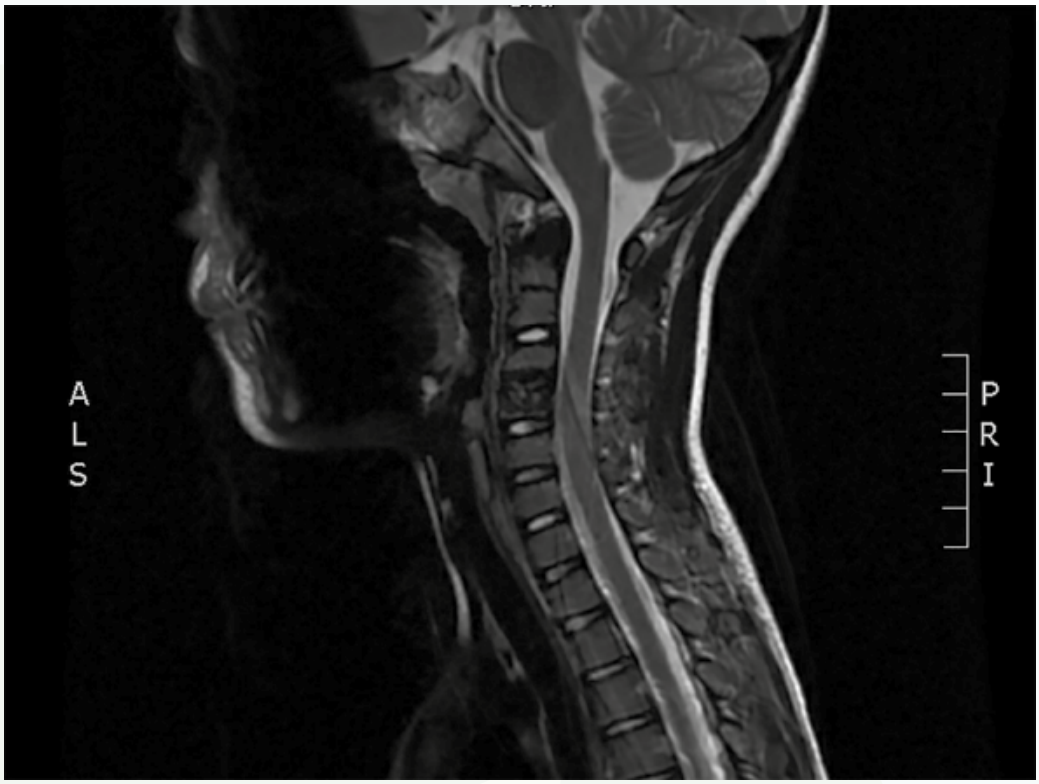


Fig. 1

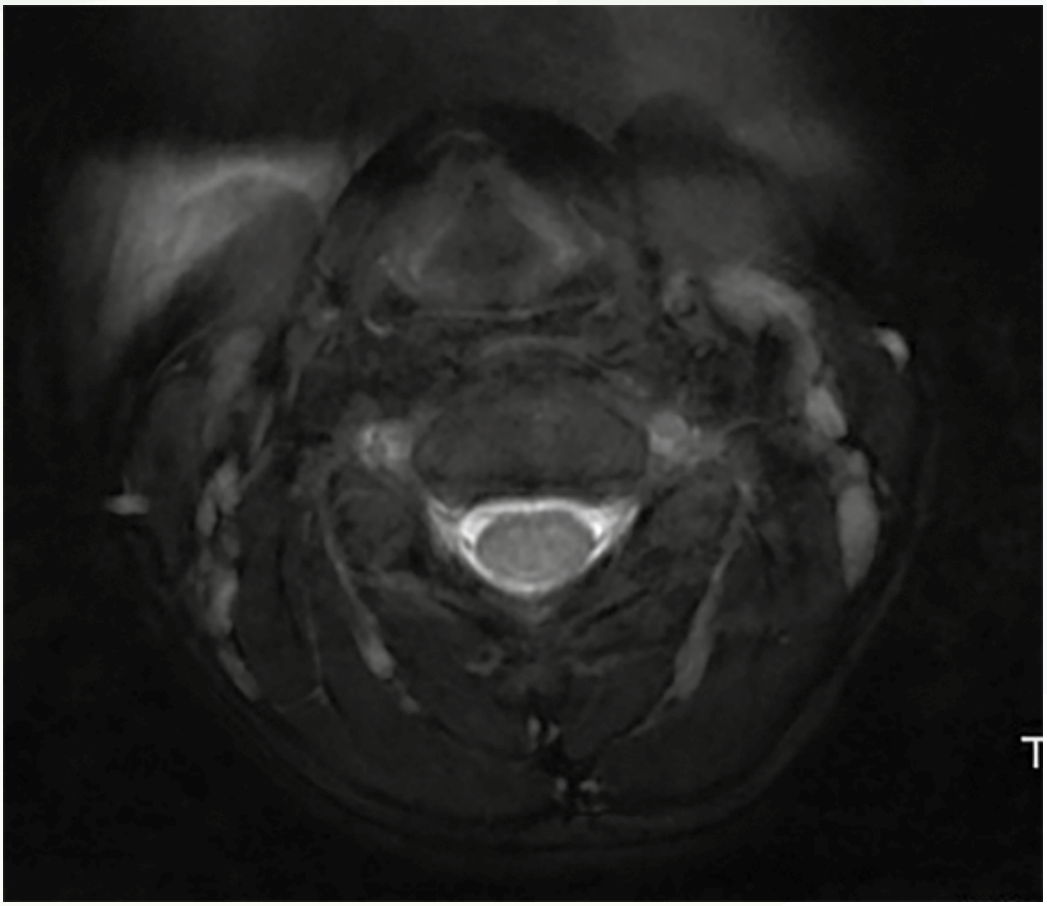


Fig. 2

100 Tensando hilos invisibles

Autores

Torres Díaz, Cristina
Madero Pohlen, Alejandra
Álvarez-Sala de la Cuadra, Amelia
Martínez Macho, Carlos

Centro de trabajo

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente varón de 55 años, con antecedente de paraplejia por hematoma local tras punción lumbar por infiltración epidural en el año 2012, que se trató de forma urgente mediante laminectomía y fijación L3-L5, logrando discreta mejoría de su capacidad funcional con deambulación con muletas.

Años después, el paciente consulta por nuevo empeoramiento de su capacidad para la marcha, rigidez e hipoestesia en pelvis. La resonancia magnética (RM) demuestra una aracnoiditis adhesiva, consistiendo en adherencias y agrupamiento de la cola de caballo, y una listesis L2-L3 de novo. Se interviene para descompresión y fijación del nivel L2-L3, recuperando su situación basal.

Tras 5 años percibe bruscamente una paresia superior a la habitual, presentando debilidad para la flexión de cadera y musculatura distal de pierna izquierda, con incapacidad para la deambulación, por lo que consulta nuevamente en el servicio de urgencias.

EXAMEN FÍSICO

Fuerza miembro inferior derecho 5/5 salvo dorsiflexión pie 1/5. Fuerza miembro inferior izquierdo: flexión cadera y extensión rodilla 4-/5, flexión rodilla 4/5, dorsiflexión pie 1/5. Reflejos osteotendinosos disminuidos simétricos, reflejo cutaneoplantar indiferente bilateral.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La RM muestra, de nueva aparición, una hernia discal extruida condicionando estenosis severa del receso lateral izquierdo a nivel L1-L2 junto a progresión de la aracnoiditis adhesiva con distorsión de la morfología del cordón medular con tracción y adherencias al saco tecal.

Potenciales evocados somatosensoriales: alteración en la conducción de la vía somatosensorial para ambos miembros inferiores de intensidad severa.

Electromiograma: afectación neurógena motora aguda en territorios L2-L5 bilaterales de intensidad severa.

DIAGNÓSTICO

Extensa aracnoiditis adhesiva junto a hernia discal lumbar con severa estenosis de canal asociada.

TRATAMIENTO

Se interviene bajo monitorización neurofisiológica para ampliación de laminectomía y artrodesis a L1-L2, así como punción controlada del quiste lumbar, saliendo abundante líquido. Se coloca drenaje lumbar externo que se retira tras unos días.

EVOLUCIÓN

Tras la intervención quirúrgica el paciente evoluciona de forma progresiva, recibiendo tratamiento rehabilitador durante su ingreso y al alta, logrando nuevamente su estado basal con deambulación con la ayuda de muletas.

DISCUSIÓN

La aracnoiditis adhesiva es una entidad poco frecuente con formación de quistes aracnoideos que pueden comprimir la médula espinal. La etiología es heterogénea siendo el principal factor de riesgo la iatrogenia. El tratamiento es principalmente sintomático, siendo la fenestración de los quistes una opción para disminuir la compresión medular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wright MH, Denney LC. A comprehensive review of spinal arachnoiditis. Orthop Nurs. 2003 May-Jun; 22 (3): 215-9; quiz 220-1. doi: 10.1097/00006416-200305000-00010. PMID: 12803151.
2. Jurga S, Szyma?ska-Adamcewicz O, Wierzcho?owski W, Pilchowska-Ujma E, Urbaniak ?. Spinal adhesive arachnoiditis: three case reports and review of literature. Acta Neurol Belg. 2021 Feb; 121 (1): 47-53. doi: 10.1007/s13760-020-01431-1. Epub 2020 Aug 24. PMID: 32833147; PMCID: PMC7937595.
3. Anderson TL, Morris JM, Wald JT, Kotsenas AL. Imaging Appearance of Advanced Chronic Adhesive Arachnoiditis: A Retrospective Review. AJR Am J Roentgenol. 2017 Sep; 209 (3): 648-655. doi: 10.2214/AJR.16.16704. Epub 2017 Jun 22. PMID: 28639826.
4. Werner C, Mathkour M, Scullen T, Dallapiazza RF, Dumont AS, Maulucci CM. Recurrent arachnoid cysts secondary to spinal adhesive arachnoiditis successfully treated with a ventriculoperitoneal shunt. Clin Neurol Neurosurg. 2020 Jul; 194: 105835. doi: 10.1016/.

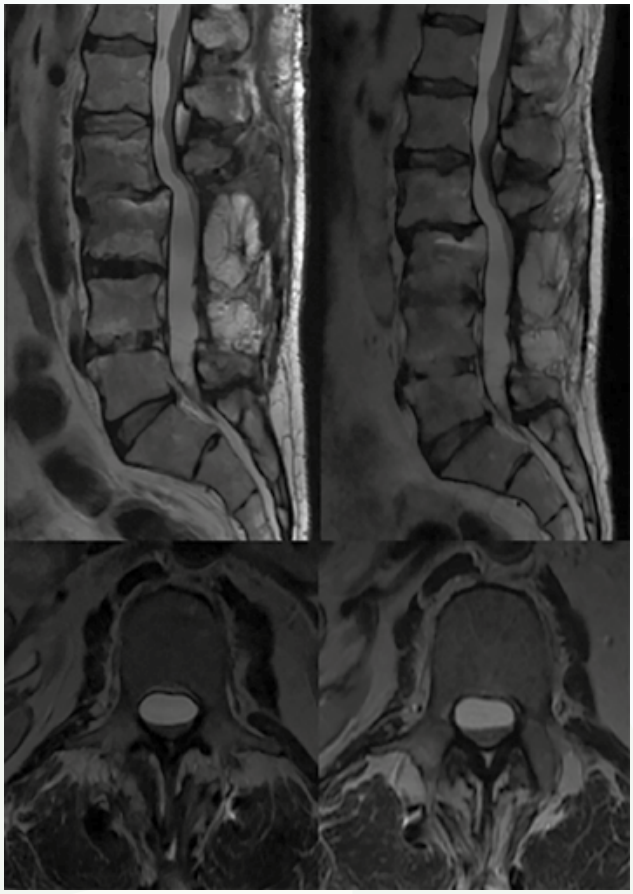


Fig. 1

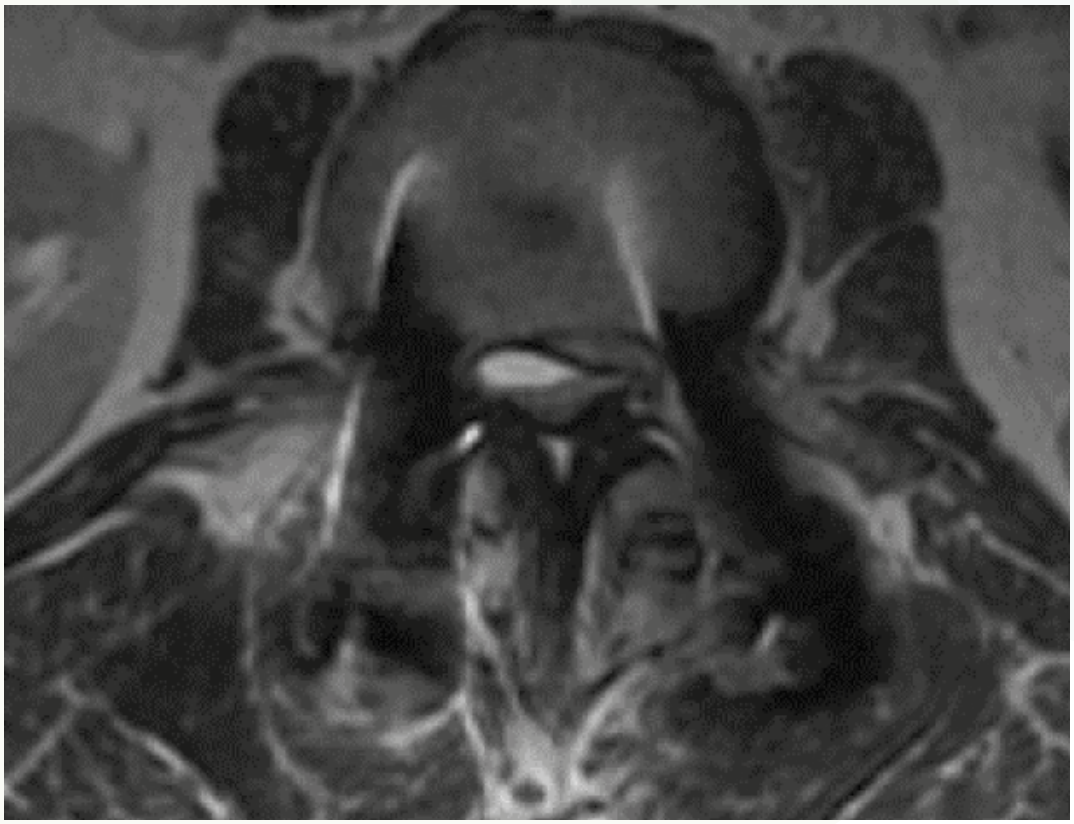
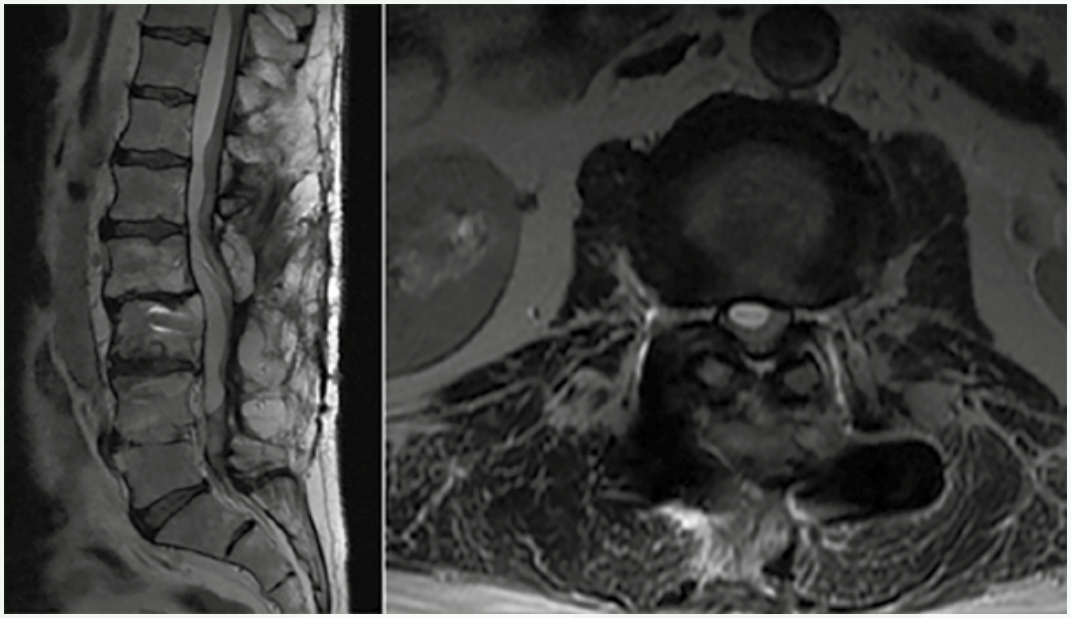


Fig. 2

Fig. 3



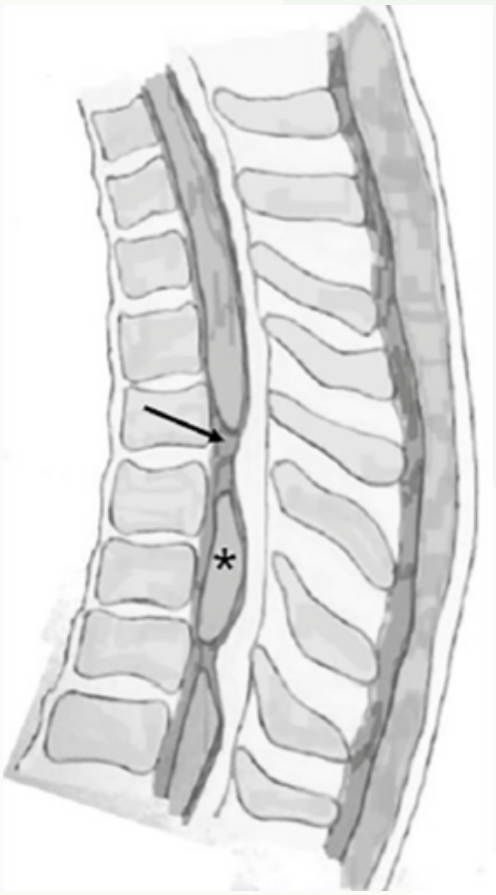


Fig. 4

101 Laminectomía como tratamiento de la mielopatía cervical

Autores

Sánchez Sánchez, Félix
Del Río Pino, María
San Gil San Pedro, Cristina

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Toledo. España

ANAMNESIS

Varón de 60 años que acude a consulta por torpeza motora final de más de un año de evolución en MMSS, dolor en MSI sin localizar dermatoma y dolor en territorio L5 izquierdo.

EXAMEN FÍSICO

Parestesias en MSI dermatoma C6-C7, no déficit motor, Hoffmann sutil, no hiperreflexia en MMSS, hiperreflexia en MMII, no Babinski, no clonus, no marcha atáxica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN cervical: cambios degenerativos, protusiones discales C5-C6, C6-C7 y T2-T3. Angioma óseo T4. Protusión discal C3-C4 asociado a retrolistesis grado I, estenosis marcada del canal y signos de mielopatía con radiculopatía bilateral.

- TAC cervical: uncoartrosis C3-C4 y hipertrofia interapofisaria C4-C5 izquierdas.
- Rx cervical flexo-extensión: inestabilidad C3-C4 en dinámicas.
- RMN lumbar: cambios degenerativos, protusiones discales L1-S1, retrolistesis L2-L3, anterolistesis L5-S1. Angioma óseo L2. Signos de radiculopatía L2-L3 y L5-S1.

DIAGNÓSTICO

Mielopatia cervical C3-C4.

TRATAMIENTO

Mediante abordaje posterior de columna cervical subaxial con localización de nivel bajo escopia suprafacial se realiza esqueletización laminar C3-C5 conservando cápsulas C4-C5, instrumentación a masas laterales C3 y C4 bajo escopia directa con tornillos, laminectomía C4 con ampliación sobre C3 caudal mediante motor ultrasónico, flavectomía, aporte de injerto óseo autólogo derivado de laminectomía previa sobre espacio en masas laterales C3-C4 y colocación de barras moldeadas.

EVOLUCIÓN

Tras 3 días de ingreso y ante la buena evolución del paciente se decide alta. A los 3 meses tras la cirugía el paciente presenta dolor cervical 5/10, parestesias en nivel C6 izquierdo, persistencia de la torpeza motora fina pero mejoría de la marcha atáxica. Se incluye a paciente en lista de espera quirúrgica para artrodesis cervical anterior C5-C7 por persistencia de síntomas radiculares y no mejoría completa tras cirugía.

DISCUSIÓN

La causa más frecuente de mielopatía cervical a nivel mundial es la degenerativa causada por compresión crónica de la médula espinal. Esta patología se describe como una lesión neural progresiva cuyos síntomas varían desde dolor y rigidez cervical, déficits sensoria-

les, debilidad o torpeza motora inestabilidad de la marcha o incluso disfunción de esfínteres. Para evitar su progresión en los casos moderados o severos se requerirá tratamiento quirúrgico. Entre las diferentes técnicas quirúrgicas encontramos la laminectomía cuya indicación frente a la laminoplastia sigue siendo motivo de estudio en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yurac R, Matamala JM, Zamorano JJ, Harrop JS, Davies BM, Nouri A, et al. Mielopatía cervical degenerativa: una patología cada vez más frecuente y que requiere diagnóstico y manejo precoz. Revista médica de Chile [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Feb 16]; 150 (3): 339-52. Available from: https: //www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872022000300339&script=sci_arttext.
2. Epstein NE. Laminectomy for cervical myelopathy. Spinal Cord. 2003 May 13; 41 (6): 317-27.
3. Vialle E. Patología Degenerativa Conducto estrecho cervical [Internet]. Fiore N, editor. Programa de Formación Continua AOSpine; Available from: https: //www.aolatam.org/ftp/edudatabase/open-files/aos_da_n1m6t5_eVialle_esp.pdf.
4. Rodríguez Domínguez V, Gandía González ML, García Feijoo P, Sáez Alegre M, Vivancos Sánchez C, Pérez López C, et al. Tratamiento de la mielopatía cervical mediante abordaje posterior: laminoplastia vs. laminectomía con fijación posterior.

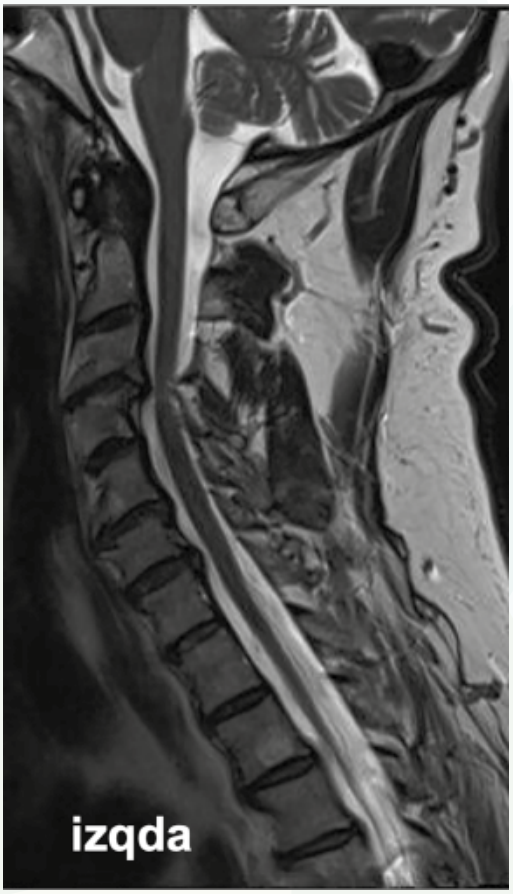


Fig. 1

Fig. 2

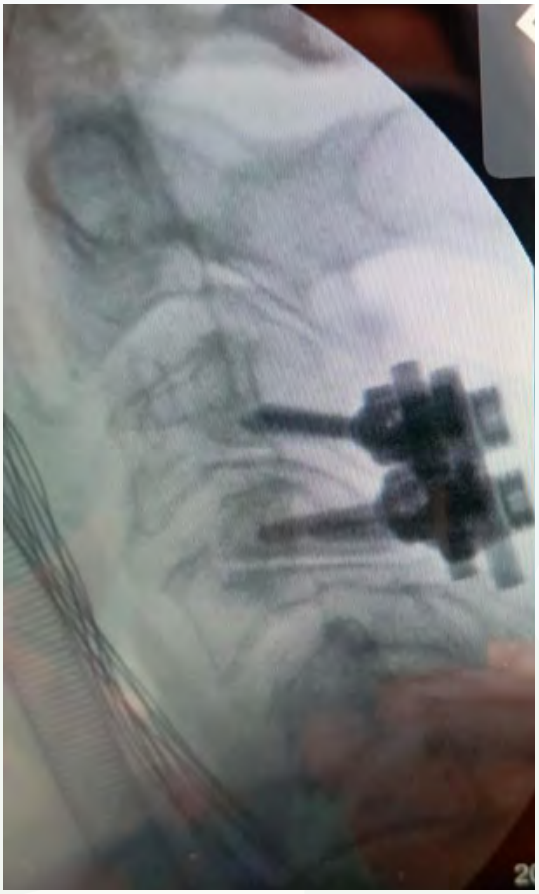


Fig. 3

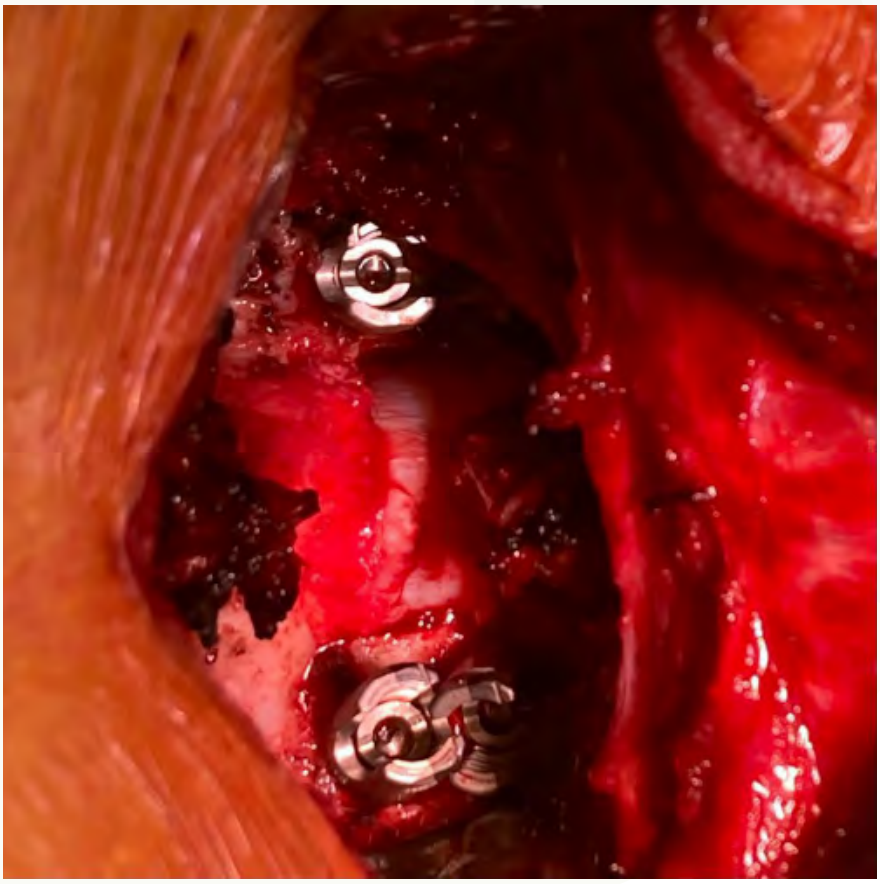


Fig. 4

102 Cefalea post vertebroplastia. A propósito de un caso

Autores

Wert Martín, Cristina
Marín Aguado, Miguel Ángel
Marín García-Cabrera, Esperanza
Horcajo Sanz, Daniel

Centro de trabajo

Hospital Fundación Alcorcón, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer de 47 años con antecedentes personales de síndrome antifosfolípido de alto riesgo trombótico (triple positivo) anticoagulada por episodio de TEP y lupus discoide en cuero cabelludo que presenta dolor de más de 6 meses de evolución secundario a fractura-aplastamiento de vértebras D7 y D8 tras esfuerzo. Es intervenida mediante vertebroplastia D7 y D8 es dada de alta sin complicaciones.
Acudió a urgencias a los 2 días por cefalea holocraneal opresiva que se desencadena con la bipedestación, se resuelve en decúbito, y asocia sensación de taponamiento de oído izquierdo y náuseas. No asocia fiebre ni otra clínica. Refiere cefalea desde la tarde de la intervención.

EXAMEN FÍSICO

No presenta déficits de fuerza ni sensibilidad, no focalidad neurológica. Exploración sin alteraciones.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se realizó analítica con PCR discretamente elevada y resto sin alteraciones.
Se realizó un TC craneal sin alteraciones.
Fue dada de alta con indicaciones de reposo en decúbito y analgesia pautada.
Acude de nuevo a los 4 días por empeoramiento de dolor, desde esta mañana también en decúbito, con maniobra de Valsalva y asocia vómitos. No fiebre.
Se realiza de nuevo TC craneal y se añade un TC dorsal, ambos sin alteraciones, no fugas de cemento.

DIAGNÓSTICO

Cefalea por fuga e hipotensión de LCR post vertebroplastia.

TRATAMIENTO

Se cursa ingreso para vigilancia y observación comentado con su cirujano. Se pauta reposo en cama, cafeína y analgesia.

EVOLUCIÓN

La paciente es dada de alta a los 4 días con mejoría franca de la cefalea.

DISCUSIÓN

La vertebroplastia percutánea se utiliza en el tratamiento de fracturas vertebrales osteoporóticas por compresión, mielomas múltiples y lesiones vertebrales metastásicas. Las complicaciones asociadas son pocas (4%) y las más frecuentes son: la fuga de cemento, la hemorragia en el punto de punción y la infección local. La fuga de líquido cefalorraquídeo

tras el procedimiento rara vez se menciona en la literatura, pero es importante tenerla en mente para su diagnóstico y tratamiento precoz. Normalmente, se resuelve espontáneamente 1-2 semana o tras parche hemático, no suelen ser necesarias pruebas de imagen salvo en casos graves.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen YW, Tseng PT, Tsui HW, Hsu SP, Kuo HC. Intracranial Hypotension as A Rare Complication of Vertebroplasty: A Case Report. Acta Neurol Taiwan. 2015 Sep; 24 (3): 97-101. PMID: 27333834.
2. Chan TLH, Cowan R, Hindiyeh N, Hashmi S, Lanzman B, Carroll I. Spinal cerebrospinal fluid leak in the context of pars interarticularis fracture. BMC Neurol. 2020 Apr 29; 20 (1): 162. doi: 10.1186/s12883-020-01740-1. PMID: 32349710; PMCID: PMC7191704.
3. Neuroradiol. 2008 May; 29 (5): 853-6. doi: 10.3174/ajnr.A0956. Epub 2008 Feb 7. PMID: 18258706; PMCID: PMC8128584.
4. Cavka M, Delimar D, Rezan R, Zigman T, Duric KS, Cimic M, Dumic-Cule I, Prutki M. Complications of Percutaneous Vertebroplasty: A Pictorial Review. Medicina (Kaunas). 2023 Aug 25; 59 (9): 1536. doi: 10.3390/medicina59091536. PMID: 37763655; PMCID: PMC1053.
5. Cosar M, Sasani M, Oktenoglu T, Kaner T, Ercelen O, Kose KC, Ozer AF. The major complications of transpedicular vertebroplasty. J Neurosurg Spine. 2009 Nov; 11 (5): 607-13. doi: 10.3171/2009.4.SPINE08466. PMID: 19929366.

Fig. 1

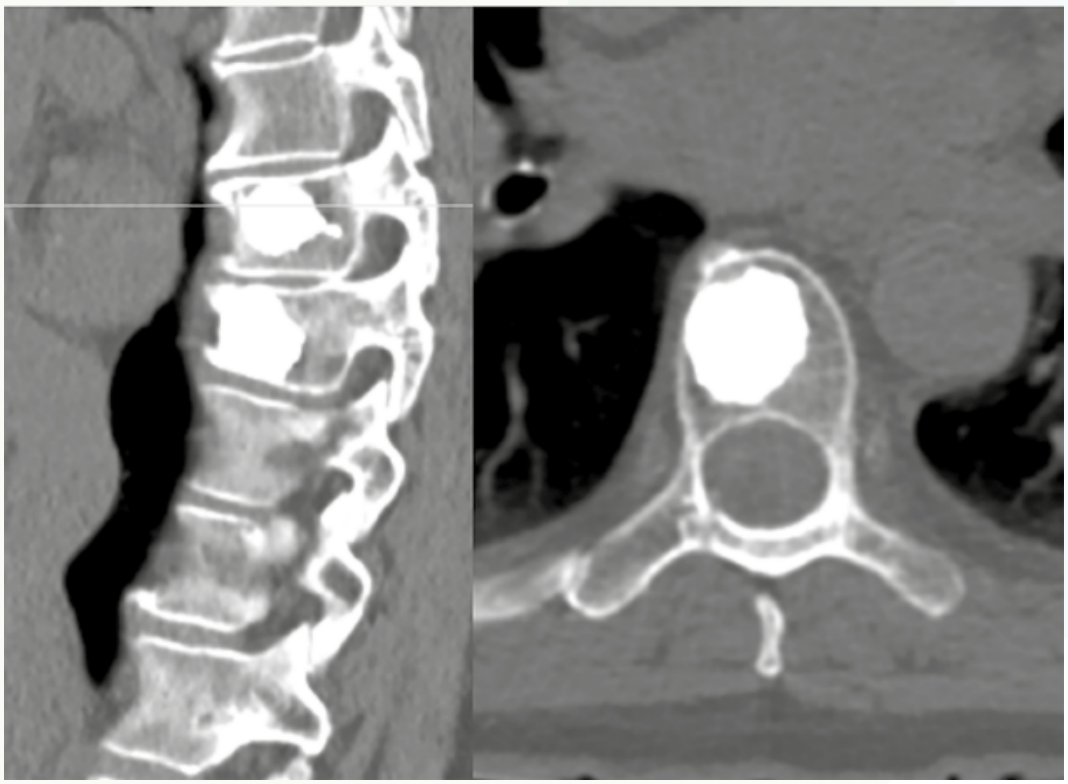


Fig. 2

Fig. 3

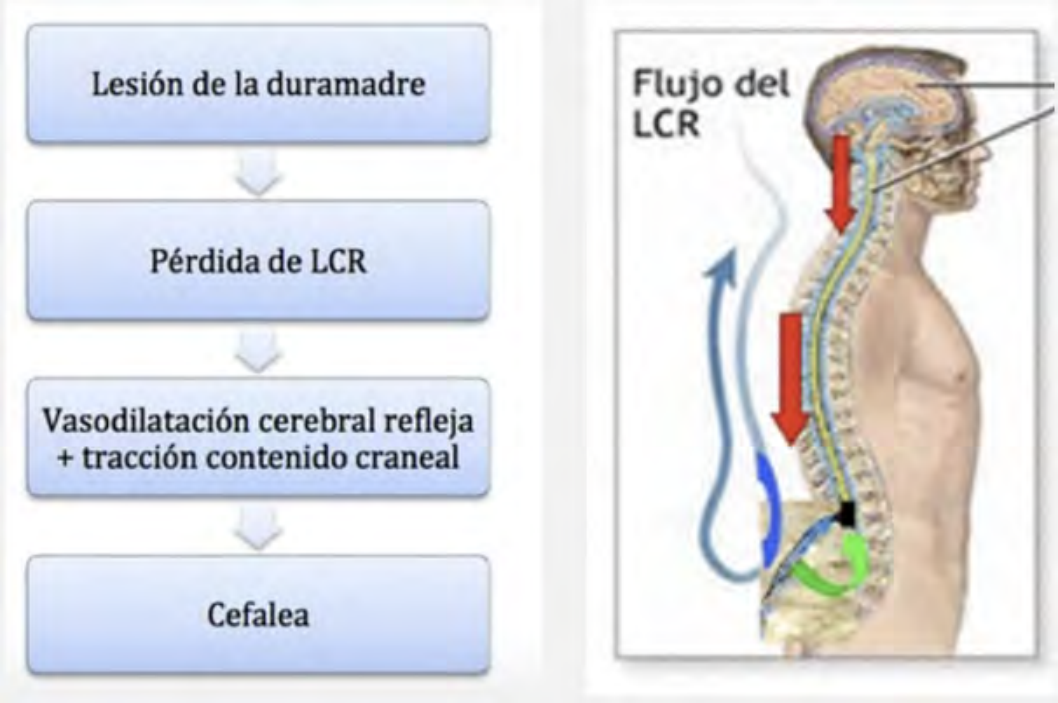
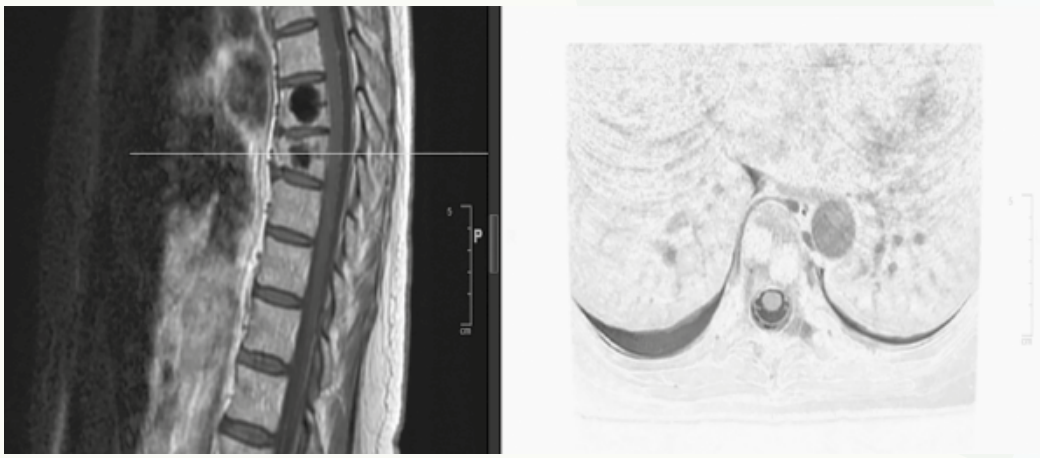

Lesión de la duramadre
Pérdida de LCR
Vasodilatación cerebral refleja + tracción contenido craneal
Cefalea
Flujo del LCR

Fig. 4



103 Schwannoma dorsal paraespinal

Autores

Pascual López, Francisco Javier
Rodríguez Pérez, Naiara
Aranda Porras, Javier
Gaspar López-Cózar, Paula

Centro de trabajo

Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga. España

ANAMNESIS

Mujer de 32 años sin alergias medicamentosas conocidas ni antecedentes medicoquirúrgicos de interés, valorada por Dermatología para estudio de 3 tumoraciones a nivel de cuero cabelludo y regiones occipital y dorsal, no dolorosas, de al menos 2 años de evolución, con crecimiento progresivo. Se diagnostican de lipoma las tumoraciones de cuero cabelludo y región occipital, solicitándose estudio de imagen de tumoración dorsal. Tras ecografía y RMN de la lesión, se observa tumoración paraespinal profunda a plano muscular de origen incierto, por lo que se deriva a Traumatología para diagnóstico y tratamiento.

EXAMEN FÍSICO

A la exploración, tumoración de 3-4 cm de diámetro, en región dorsal paravertebral izquierda, móvil, no adherida a planos profundos, de consistencia no elástica, no dolorosa a la palpación. Tinel negativo. No alteraciones cutáneas. Sin clínica neurológica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Ecografía de partes blandas: nódulo sólido, ovalado, bien delimitado de 45x30x14 mm con vasos y componente quístico/necrótico central, de localización paraespinal posterior izquierda, profunda a plano muscular.
Resonancia magnética (RM) de columna dorsal: tumoración de partes blandas paravertebral izquierda profunda a músculo dorsal con componente de necrosis central y componente sólido periférico.
Biopsia guiada por TC: neoplasia estromal sin signos de malignidad, compatible con Schwannoma.

DIAGNÓSTICO

Schwannoma dorsal.

TRATAMIENTO

Se realiza resección marginal de la tumoración. La anatomía patológica de la pieza confirmó el diagnóstico de Schwannoma, observándose pieza encapsulada con presencia de zonas Antoni A, más celulares, y Antoni B, menos celulares, vasos hialinizados y cuerpos de Verocay (empalizada nuclear).

EVOLUCIÓN

Correcta cicatrización de herida quirúrgica. A los 12 meses de seguimiento la paciente está asintomática sin recidiva.

DISCUSIÓN

Se conoce como neurilemoma o Schwannoma a aquellos tumores encapsulados derivados de las células de Schwann de los nervios periféricos. Son tumoraciones benignas que aparecen entre los 30-60 años, habitualmente de manera aislada, aunque en algunos casos pueden asociarse con mutaciones en el gen NF2 y Schwannomatosis, entre otros. Clínicamente, se presentan de manera asintomática o bien con clínica de masa de partes blandas, dolor o alteraciones sensitivomotoras. En su diagnóstico resulta útil el uso de RM. Se recomienda realizar biopsia de la lesión para confirmar el diagnóstico. En asintomáticos se opta por seguimiento y observación, mientras que, en sintomáticos, datos de progresión o alteraciones estéticas se indica la resección marginal de la lesión, tratamiento que cuenta con un bajo porcentaje de complicaciones y recidivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mrugala MM, Batchelor TT, Plotkin SR. Peripheral and cranial nerve sheath tumors. Curr Opin Neurol. 2005; 18 (5): 604-10. doi: 10.1097/01.wco.0000179507.51647.02.
2. Bhattacharyya AK, Perrin R, Guha A. Peripheral nerve tumors: management strategies and molecular insights. J Neurooncol. 2004; 69 (1-3): 335-49. doi: 10.1023/b: neon.0000041891.39474.cb.
3. Pilavaki M, Chourmouzi D, Kiziridou A, Skordalaki A, Zarampoukas T, Drevelengas A. Imaging of peripheral nerve sheath tumors with pathologic correlation: pictorial review. Eur J Radiol. 2004; 52 (3): 229-39. doi: 10.1016/j.ejrad.2003.12.001.
4. Young ED, Ingram D, Metcalf-Doetsch W, Khan D, Al Sannaa G, Le Loarer F, Lazar AJF, Slopis J, Torres KE, Lev D, Pollock RE, McCutcheon IE. Clinicopathological variables of sporadic schwannomas of peripheral nerve in 291 patients and expression of biologic.

Fig. 1

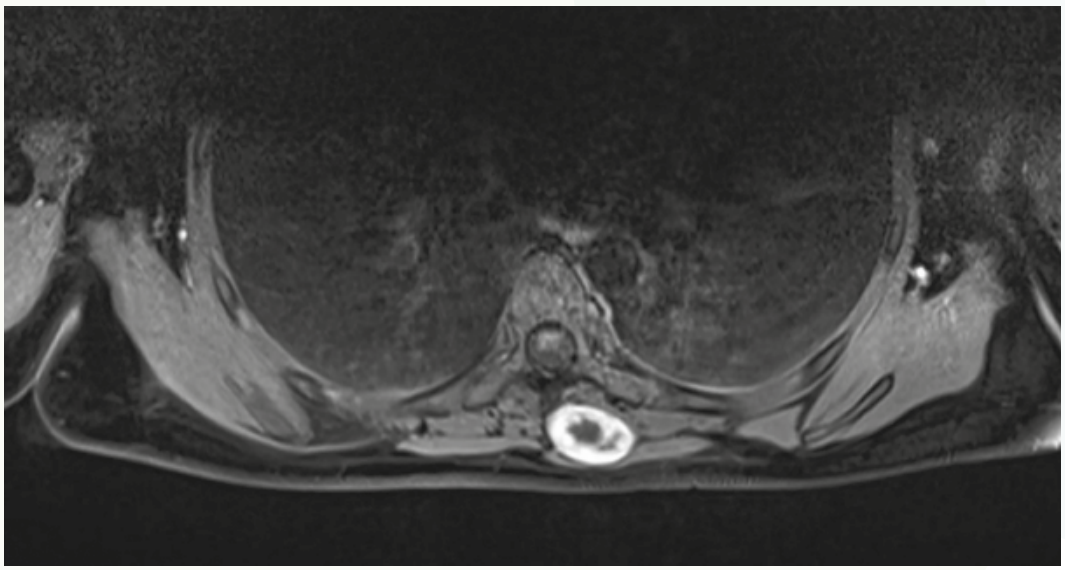
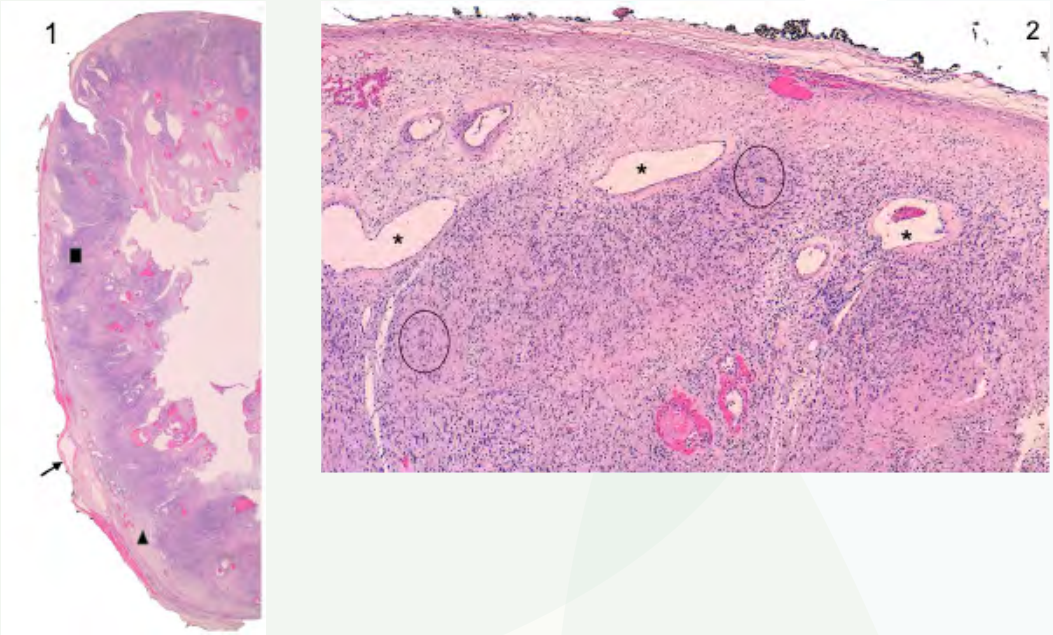


Fig. 2

Fig. 3



Schwannoma: 1. H-E (lupa). Presencia de cápsula (flecha) y zonas Antoni A, más celulares (cuadrado) y Antoni B, menos celulares (triángulo). 2. H-E (4x). Vasos hialinizados (asterisco) y empalizada nuclear -Cuerpos de Verocay- (círculo).

104 Escoliosis lumbar severa en el adulto sobre curva Lenke tipo V

Autores

Escámez Pérez, Ángel
González García, Juan Andrés
Maestre Cano, Domingo
Vallés Andreu, Moisés

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. España

ANAMNESIS

Mujer de 55 años que consulta por lumbalgia de larga evolución y empeoramiento en últimos años. Antecedente de curva escoliótica toracolumbar idiopática del adolescente Lenke tipo V no tratada.

EXAMEN FÍSICO

Deformidad coronal a la inspección y palpación con curva lumbar de convexidad izquierda. Adams positivo con giba dorso-lumbar izquierda. Dolor que aumenta con la extensión de tronco irradiado a miembro inferior izquierdo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografías anteroposterior y lateral de columna total en bipedestación (Figs. 1 y 2): En plano coronal curva escoliótica lumbar izquierda severa de 72º T11-L4.

DIAGNÓSTICO

Curva escoliótica lumbar izquierda degenerativa severa sobre una curva Lenke tipo V del adolescente idiopática conocida.

TRATAMIENTO

Tras tratamiento conservador farmacológico y derivación a Rehabilitación sin mejoría se decide cirugía. Se realiza por abordaje posterior esqueletización desde T9 a S2 y colocación de tornillos pediculares bilaterales con testeo neurofisiológico correcto y control de escopia. A continuación, osteotomías tipo Ponte en ápex de deformidad (T12-L3), se colocan barras y se realizan maniobras de reducción logrando mediante traslación, rotación y compresión reducción progresiva de la curva. Como incidencia se produce un leve pull-out de los tornillos izquierdos de L4 y L5 sin relevancia clínica. Finalmente, descompresión de canal en nivel L5-S1 con artrodesis intersomática con caja e injerto y fusión posterolateral de todo el segmento instrumentado. Utilización de aloinjerto de hueso esponjoso, médula ósea autóloga e ifactor®.

EVOLUCIÓN

Control radiológico satisfactorio con gran corrección parcial de deformidad (Fig. 3). En revisiones correcta cicatrización de herida quirúrgica. Disminución de deformidad y dolor con pérdida de movilidad de tronco. La paciente se encuentra satisfecha y puede realizar sus actividades.

DISCUSIÓN

La escoliosis del adulto es una deformidad rotacional compleja tridimensional resultado de una degeneración progresiva de elementos de la columna. Es frecuente y por definición

debe tener un ángulo de Cobb mayor de 10º en el plano coronal en individuos maduros esqueléticamente.
Según el origen y clasificación de Aebi este caso corresponde con tipo 2 (escoliosis idiopática del adolescente en el adulto). La deformidad progresa entre 0,5-2º al año, especialmente en aquellas con gran deformidad y rotación significativa.
Se indica manejo conservador a aquellos pacientes sin radiculopatía, estenosis significativa o lumbalgia, aquellos con curvas <30º con <2 mm de subluxación. La cirugía se indica cuando la clínica no responde tras más de seis meses, existe disminución severa de la calidad de vida, déficit neurológico y alteración estética.

BIBLIOGRAFÍA

1. Youssef J A, Orndorff D O, Patty C A. Current status of adult spinal deformity. Global Spine J. 2013; 3 (01): 51-62.
2. Aebi M: The adult scoliosis. Eur Spine J. 2005; 14: 925-48.
3. Chazono M, Tanaka T, Marumo K, Kono K, Suzuki N. Significance of peak height velocity as a predictive factor for curve progression in patients with idiopathic scoliosis. Scoliosis. 2015 Feb 11; 10 (Suppl 2): S5.
4. García-Ramos CL, Obil-Chavarría CA, Zárate-Kalfópulos B, Rosales-Olivares LM, Alpizar-Aguirre A, Reyes-Sánchez AA. Escoliosis degenerativa del adulto [Degenerative adult scoliosis]. Acta Ortop Mex. 2015 Mar-Apr; 29 (2): 127-38.
5. Cho KJ, Kim YT, Shin SH, Suk SI: Surgical treatment of adult degenerative scoliosis. Asian Spine J. 2014; 8 (3): 371-81.

Fig. 1

Fig. 2

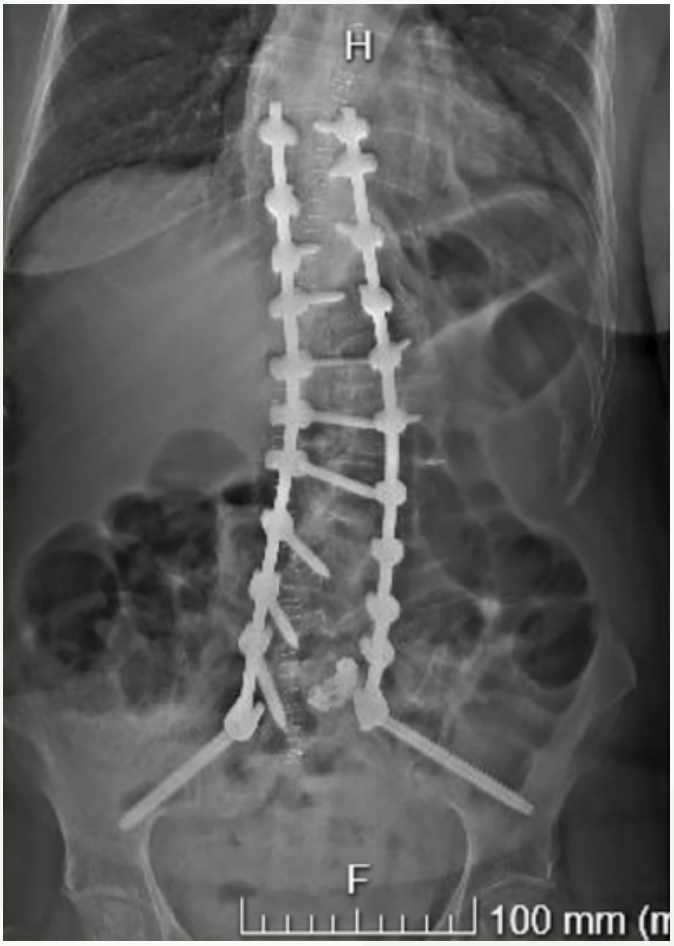


Fig. 3

105 Fractura cervical en paciente con espondilitis anquilosante

Autores

Martínez Pérez, Jaime
Vizcaíno López, María de Los Llanos
Palacios Duch, Isabel
Blanco-Traba Villar, Inés

Centro de trabajo

Hospital Universitario del Henares, Coslada. Madrid. España

ANAMNESIS

Paciente de 68 años con antecedentes de EPOC y espondilitis anquilosante. Acude a urgencias tras caída accidental. Refiere dolor en región occipital y cervical irradiado a miembros superiores.

EXAMEN FÍSICO

Cuello en actitud de flexión. Apofisalgia cervical generalizada. Sin clínica radicular, déficit motor o sensitivo. Clara limitación funcional por intenso dolor.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Radiografía: fractura C5-C6 con desplazamiento de muro posterior y listesis C5 sobre C6.
- TAC: fractura longitudinal del platillo superior de la vértebra C6 que afecta a los pedículos, con desplazamiento del muro posterior de C6 y anterolistesis de C5 sobre C6.

DIAGNÓSTICO

Fractura luxación C5-C6 en paciente con espondilosis anquilosante.

TRATAMIENTO

Se estabilizó cuello tracción blanda de 2.5 kg e inmovilizó con halo-chaleco, sin aparición de déficit motor ni sensitivo. Ante el alto riesgo quirúrgico y la ausencia de clínica neurológica se decidió tratamiento conservador con halo-chaleco aunque precisó cambio de actitud terapéutica.

EVOLUCIÓN

Se realizó seguimiento del paciente en consulta. Halo bien tolerado, sin clínica neurológica. A las 3 semanas en el TAC de control, se apreció mayor desplazamiento de C6 sobre C5 y ocupación del canal medular.
Se decide entonces tratamiento quirúrgico: abordaje anterior. Reducción de fractura C5-C6 y artrodesis con caja intersomática tipo Colonial y placa anterior 8 orificios PRIM.
Al mes se retira el halo por mala tolerancia. Se sustituye por collarín Philadelphia que se retira definitivamente a los tres meses.
Al año de seguimiento se mantiene clínicamente estable, sin déficit motor o sensitivo ni dolor, por lo que se decide alta.

DISCUSIÓN

En pacientes con espondilitis anquilosante, la rigidez y osteoporosis favorece que pequeños traumatismos puedan producir fracturas vertebrales (incidencia 4 veces mayor que población general). Son fracturas inestables con riesgo de daño neurológico.

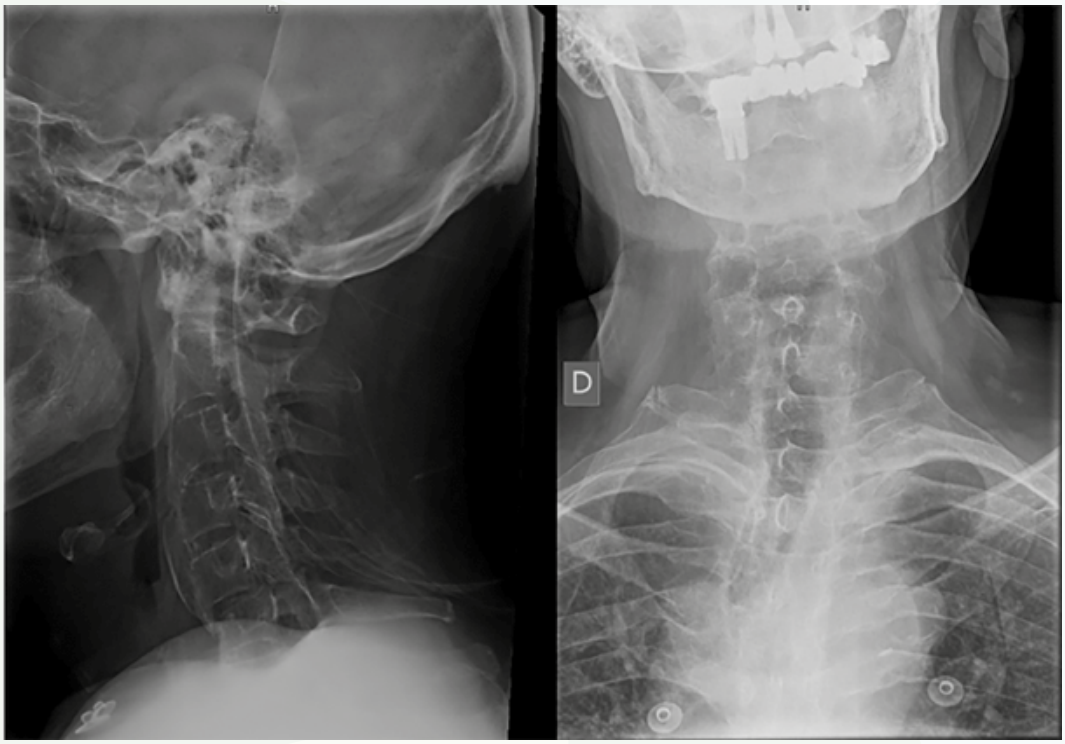
Difícil diagnóstico por escasa clínica. Se deben sospechar para diagnosticarlas. El 60% pasan desapercibidas en la radiografía por la distorsión en la anatomía. El Gold estándar es el TAC. Ante sospecha de daño medular imprescindible realizar resonancia.

- Manejo inicial: estabilizar mediante tracción axial suave. Si clínica neurológica cirugía urgente.
- Posibles tratamientos:
  - Conservador con halo-chaleco o TLSO: alto riesgo quirúrgico o fracturas estables sin clínica neurológica. Según bibliografía actual solo tracción e inmovilización es insuficiente. Mayor mortalidad (51% vs. 23%) y riesgo de progresión neurológica.
  - Quirúrgico: de elección. Menor mortalidad y progresión neurológica. Movilización precoz. Mediante abordaje posterior (más usado), anterior o circunferencial.
    - Laminectomía si clínica neurológica.
    - Artrodesis.
    - Osteotomías correctoras en caso de grandes gaps óseos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Isla Guerrero A, Mansilla Fernández B, Hernández García B, Gómez de la Riva Á, Gandía González ML, Isla Paredes E. Surgical outcomes of traumatic cervical fractures in patients with ankylosing spondylitis. Neurocirugia (Astur: Engl Ed). 2018 May-Jun; 29 (3): 116-121. English, Spanish. doi: 10.1016/j.neucir.2017.11.001. Epub 2018 Jan 12. PMID: 29338912.
2. Shen N, Wu X, Guo Z, Yang S, Liu C, Guo Z, Yang SY, Xing D, Chen B, Xiang H. Classification and Treatment for Cervical Spine Fracture with Ankylosing Spondylitis: A Clinical Nomogram Prediction Study. Pain Res Manag. 2022 Mar 4; 2022: 7769775. doi: 10.1155/2022/7769775. PMID: 35281345; PMCID: PMC8916892.
3. Lazennec JY, d'Astorg H, Rousseau MA. Cervical spine surgery in ankylosing spondylitis: Review and current concept. Orthop Traumatol Surg Res. 2015 Jun; 101 (4): 507-13. doi: 10.1016/j.otsr.2015.02.005. Epub 2015 Apr 8. PMID: 25863707.
4. Mehkri Y, Lara-Velazquez M, Fiester P, Rahmathulla G. Ankylosing spondylitis traumatic subaxial cervical fractures - An updated treatment algorithm. J Craniovertebr Junction Spine. 2021 Oct-Dec; 12 (4): 329-335. doi: 10.4103/jcvjs.jcvjs_131_21. Epub 2021 Dec.
5. Carrillo-Colmenero A, García-de la Oliva T, Cabrera Ortiz HF. Fractura transdiscal y subluxación C5-C6 en paciente con espondilitis anquilopoyética [C5-C6 transdiscal fracture and subluxation in a patient with ankylosing spondylitis]. Neurocirugia (Astur). 2006 Oct; 17 (5): 440-4. Spanish. PMID: 17106591.
6. Liu B, Yang Z, Ji H, Zhou F, Li W, Zhang Z, Tian Y. A Novel Classification of Cervical Spine Trauma in Ankylosing Spondylitis and Corresponding Surgical Outcomes. Orthop Surg. 2023 Jun; 15 (6): 1590-1598. doi: 10.1111/os.13747. Epub 2023 May 2. PMID: 37129065; PMCID: PMC10235179.

Fig. 1



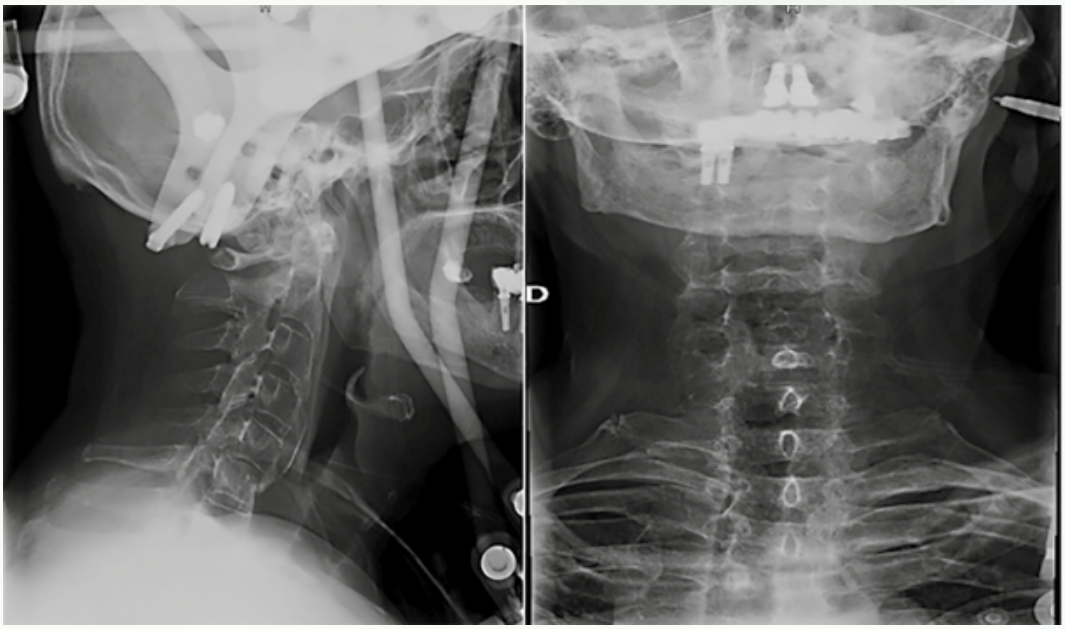


Fig. 2

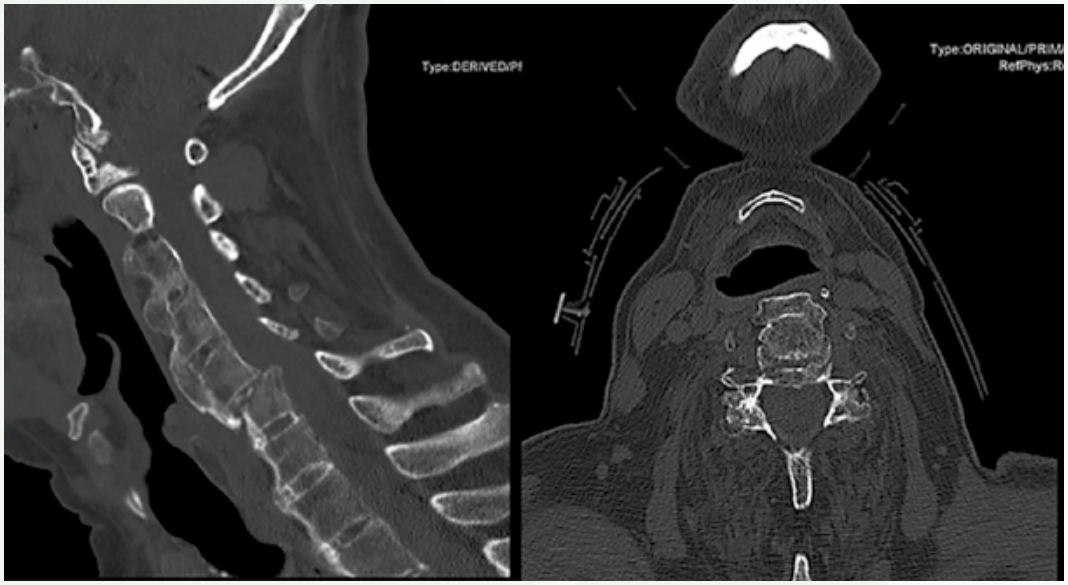


Fig. 3

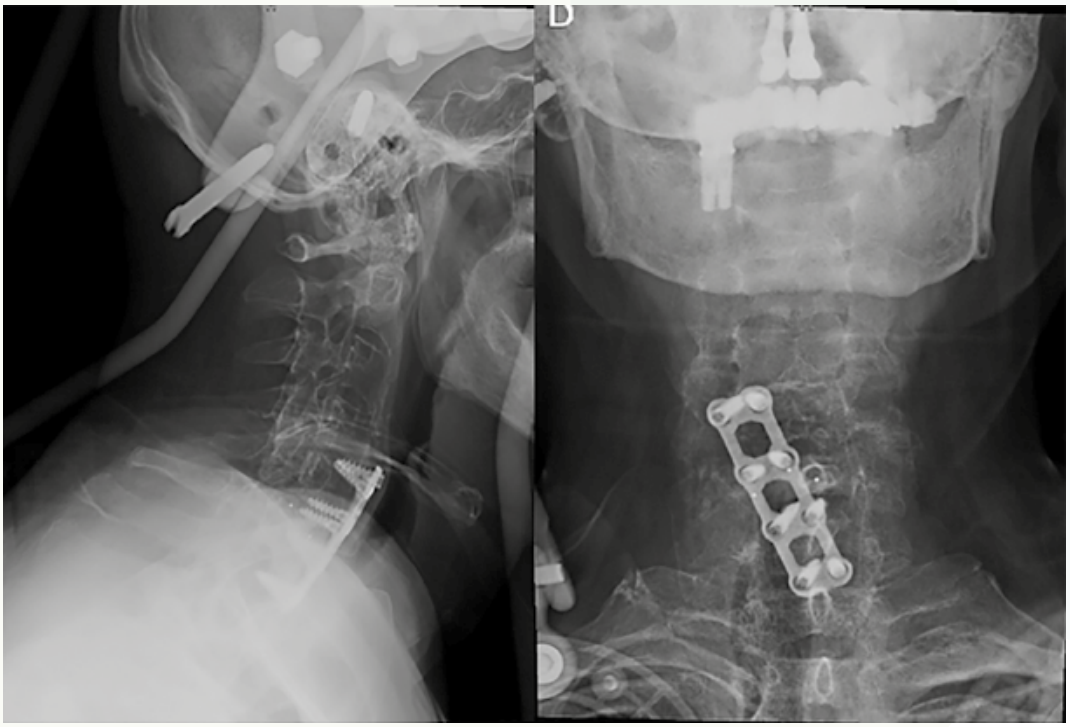


Fig. 4

106 Un tumor inesperado en una localización infrecuente

Autores

González López, Luis
Vidal Romero, Isabel

Centro de trabajo

Hospital de Mérida. España

ANAMNESIS

Varón de 52 años con lumbalgia irradiada a cara externa de muslo y rodilla derechos de un año de evolución. Empeoramiento nocturno, no cede con analgesia de primer escalón y empeora con fisioterapia. No otra sintomatología.

EXAMEN FÍSICO

En estática hipercifosis dorsal e hiperlordosis lumbar. Rigidez lumbar, limitación y dolor en flexión anterior, resto del balance articular conservado. Apofisalgia L3, dolor a la palpación en musculatura paravertebral lumbar bilateral y glútea derecha. Lásegue y Bragard negativos. FADIR positiva. Balance motor y sensitivo conservados. Hiporreflexia rotuliana derecha. No clonus. Babinski flexor bilateral. Marcha normal. Puntillas y talones sin déficits.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía columna lumbar ap y lateral: curva lumbar izquierda 8º Cobb, espacios intervertebrales conservados, sin aparentes lesiones óseas. ENG/EMG de MMII: signos de denervación crónica en territorios radiculares L2-L3 leve sin denervación activa. RMN col. Lumbar con y sin contraste: deformidad de mitad posterior del cuerpo vertebral de L3 con convexidad posterior y efecto compresivo por contacto con saco tecal en localización paracentral derecha, ocupando todo el receso lateral derecho. Lesión hipointensa en T1, isointensa en T2, hiperintensa en STIR y capta gadolinio, se extiende hacia el pedículo derecho y desplaza dorsalmente al ligamento común vertebral posterior, sugiriendo proceso expansivo vertebral. PET-TAC aumento de la actividad metabólica correspondiente a fractura del cuerpo vertebral de L3 con afectación de muro posterior y canal medular, sospechoso de malignidad. Biopsia guiada por TC: cordoma lumbar L3.

DIAGNÓSTICO

Cordoma lumbar L3.

TRATAMIENTO

Se realiza hemilaminectomía L3 derecha con artrectomía y resección transpedicular del tumor óseo y del componente epidural con posterior artrodesis con tornillos pediculares L2-L4 guiados con navegación. Monitorización neurofisiológica intraoperatoria. Se añade protonterapia adyuvante a altas dosis y fisioterapia en hospital.

EVOLUCIÓN

Tras tratamiento, paciente asintomático y sin déficit funcionales. Controles radiológicos posteriores sin recidiva.

DISCUSIÓN

Los cordomas suponen el 3% de los tumores óseos, el 20% de los primarios de columna vertebral, con incidencia de 1/1.000.000 personas/año y predominio masculino (2: 1). Surgen de la notocorda, apareciendo en cualquier lugar del neuroeje donde persistan vestigios de ella. Son más frecuentes en región cervical y clivus, apareciendo raramente en territorio lumbar.

Suelen presentarse como dolor profundo, localizado o radiculopatías dependiendo del nivel. Su lento crecimiento y clínica larvada, retrasan el diagnóstico, por ello es nuestra misión realizar una valoración adecuada y sospechar patología tumoral ante mínimos hallazgos para evitarlo.

Sólo un 5% metastatiza, su principal complicación es la invasión local y recidivan hasta el 40% tras el tratamiento.

El tratamiento de elección es la resección quirúrgica. Además, la protonterapia adyuvante ha demostrado prevenir las recurrencias o demorar su aparición.

Resulta fundamental en raquis realizar siempre una exploración exhaustiva, sabiendo que tras la presencia de alguna bandera roja puede existir patología grave subyacente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tuna H, Aydin V, Bozkurt M, Attar A. Chordoma of the lumbar spine: a case report. Neurocirugia (Astur) [Internet]. 2005; 16 (2): 169-72; discussion 172. Disponible en: https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113014730570422X.
2. Pérez-Contreras JA, Nájera-Domínguez I, Calderón-Carrillo JF, Torres-Vargas S, Cuevas-Salazar F. Cordoma Sacro, Técnica quirúrgica y resultado clínico en tres casos. Gac Mex Oncol [Internet]. 2012; 11 (1): 45-50. Disponible en: https: //www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-cordoma-sacro-tecnica-quirurgica-resultado-X1665920112232361.
3. Stacchiotti S, Sommer J, Chordoma Global Consensus Group. Building a global consensus approach to chordoma: a position paper from the medical and patient community. Lancet Oncol [Internet]. 2015; 16 (2): e71-83. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1016/S1.
4. López JAC, Cisneros RG, Espinoza IF. Cordoma de la columna lumbar simulando una hernia discal secuestrada [Internet]. Medigraphic.com. Disponible en: https: //www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2016/ane164d.pdf.
5. González ÁS. Tumores primarios de la columna vertebral: sospecha, lineamientos terapéuticos y nuevas tecnologías. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2020; 31 (5-6): 456-9. Disponible en: https: //www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tumores-primarios-de-la-columna-S0716864020300705.
6. Stacchiotti S, Gronchi A, Fossati P, Akiyama T, Alapetite C, Baumann M, et al. Best practices for the management of local-regional recurrent chordoma: a position paper by the Chordoma Global Consensus Group. Ann Oncol [Internet]. 2017; 28 (6): 1230-42. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1093/annonc/mdx054.

Fig. 1

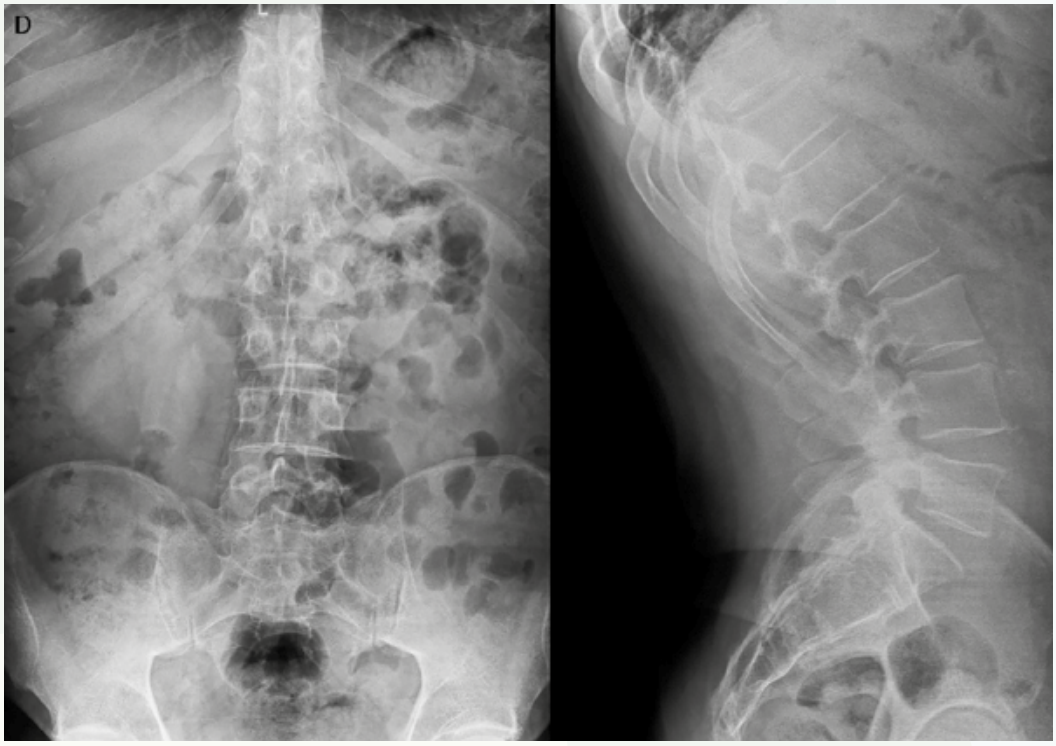


Fig. 2

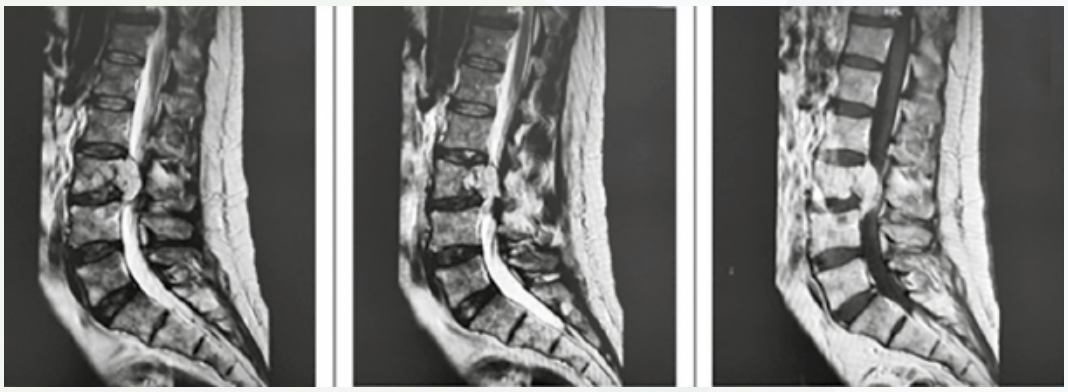


Fig. 3

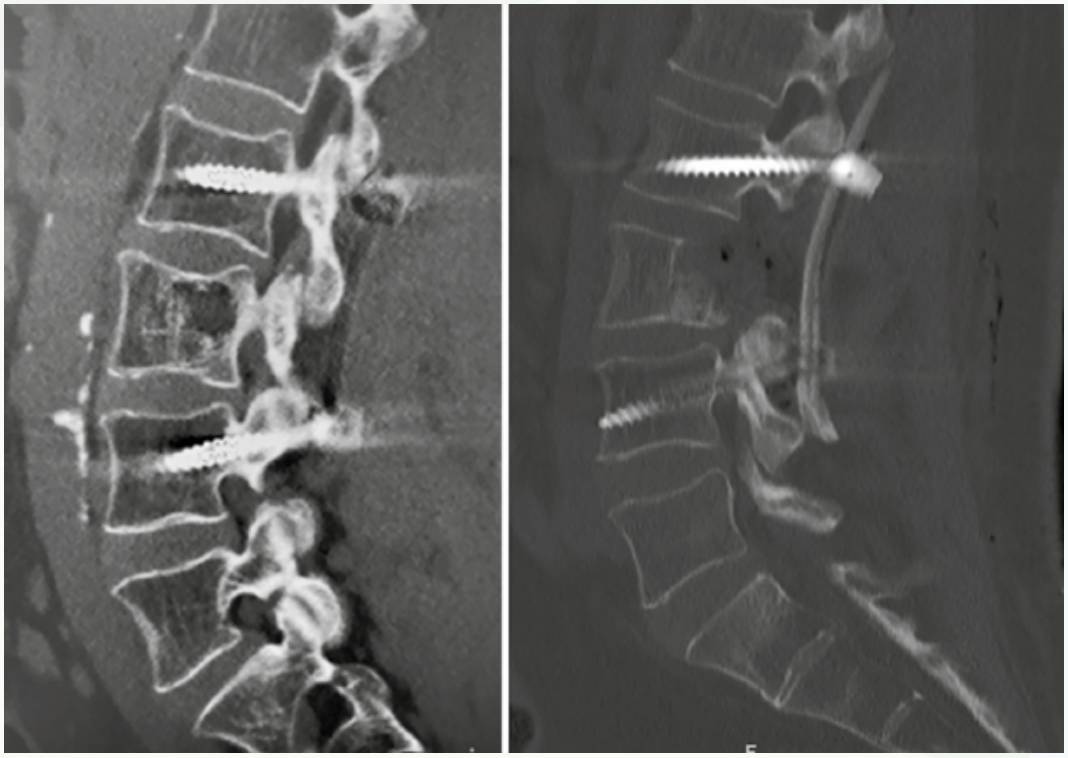


Fig. 4

107 Síndrome de Brown-Sequard incompleto como complicación tras intervención cervical: a propósito de un caso

Autores

Gallego Bustos, Jesús
Jiménez-Villarejo Díaz, Francisco
Cabrera López, Marta
Mayor de Juan, Carlos

Centro de trabajo

Clínica Universidad de Navarra, Madrid. España

ANAMNESIS

Mujer 55 años refiere pérdida de fuerza en extremidad superior izquierda, braquialgia izquierda en dermatoma C7 y pérdida de movimiento fino en ambas manos de más de un año de evolución. Escala JOA 11/17.

EXAMEN FÍSICO

Spurling positivo en lado izquierdo, Hoffman y Clonus negativos, BM deltoides 4/5.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RM cervical que evidencia estenosis cervical, discopatía y signos de mielopatía en C5-C6.
EMG muestra signos de denervación neurógena crónica en territorio radicular C6-C7 izquierdo de intensidad leve.
Potenciales evocados somatosensoriales exentos de patología. Se realizan radiografías dinámicas cervicales y TAC para planificación quirúrgica.

DIAGNÓSTICO

Mielopatía cervical en C5-C6.
Discopatía C5-C6 con estenosis foraminal izquierda.

TRATAMIENTO

Dado que la paciente presenta clínica neurológica de más de 6 meses de evolución, fue intervenida, realizándose discectomía C5-C6-C7 con foraminotomía ósea C6-C7 izquierda colocándose 2 prótesis tipo MOBIC en niveles C5-C6 y C6-C7. Durante la intervención se produjo una leve durotomía menor de 1 cm que se reparó con sellante y tisuccol.

EVOLUCIÓN

La monitorización neurológica intraoperatoria no registró incidencias. En la exploración clínica postquirúrgica inmediata se aprecia una hemiplejia izquierda que recupera parcialmente a las horas siguientes. Se realiza RM y TAC, no se observa movilización de los implantes ni invasión de canal medular, signos de edema medular C4-C7. Se inicia tratamiento con corticoterapia y rehabilitación intensiva. A los 4 meses de la intervención presenta una recuperación notable de la hemiparesia. Pudiendo bajar y subir escaleras de manera independiente y hacer pinza con todos los dedos de la mano.

DISCUSIÓN

El síndrome de Brown-Sequard (SBB) se asocia comúnmente a lesiones medulares agudas debido a traumatismos, hematoma epidural o tumores (5). En la literatura solo se han descrito 9 casos de BSS como complicación de la cirugía de raquis (4), sin contar 17 casos de SBB tras hematoma epidural tras la intervención. Las causas a las que se atribuye el SBB

en este contexto son: herniación de la musculatura paraespinal con compresión medular; mecanismo de hiperextensión y lateralización del cuello; retracción del saco dural o el propio procedimiento de descompresión.

De los 9 casos descritos 3 recuperaron la función motora completamente y 3 mostraron mejoría parcial.

El deterioro neurológico en el postoperatorio inmediato normalmente sugiere causas potencialmente reversibles (2). Un diagnóstico precoz mediante RM o TAC y tratamiento mediante corticoterapia, rehabilitación intensiva o descompresión medular con una segunda cirugía es esencial para la total recuperación de la función motora.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sucu HK, Sevin ?E, Y?ld?r?m M. Central Brown-Sequard syndrome caused by hyperextension: An unexpected complication of cervical pedicle screw fixation. Clin Neurol Neurosurg [Internet]. 2012; 114 (7): 1003-5. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2012.01.005.
2. Jost PW, Marawar S, O?Leary PF. Paraspinal muscle impingement causing acute brown-sequard syndrome after posterior cervical decompression. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2010; 35 (7): E260-3. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1097/brs.0b013e3181bea96bs.
3. Chang K-C, Hsieh C-T. Postoperative Brown-Séquard syndrome complicated by spinal epidural haematoma after cervical laminoplasty: A case report and literature review. Interdiscip Neurosurg [Internet]. 2023; 33 (101783): 101783. Disponible en: http: //dx.doi.or.
4. Belo D, Teixeira JC, Lavrador JP. Postoperative Brown-Séquard syndrome: case report and review of the literature. J Surg Case Rep [Internet]. 2020; 2020 (12). Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1093/jscr/rjaa460.
5. Rodríguez-Quintero JH, Romero-Velez G, Pereira X, Kim PK. Traumatic Brown-Séquard syndrome: modern reminder of a neurological injury. BMJ Case Rep [Internet]. 2020; 13 (11): e236131. Disponible en: http: //dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-236131.

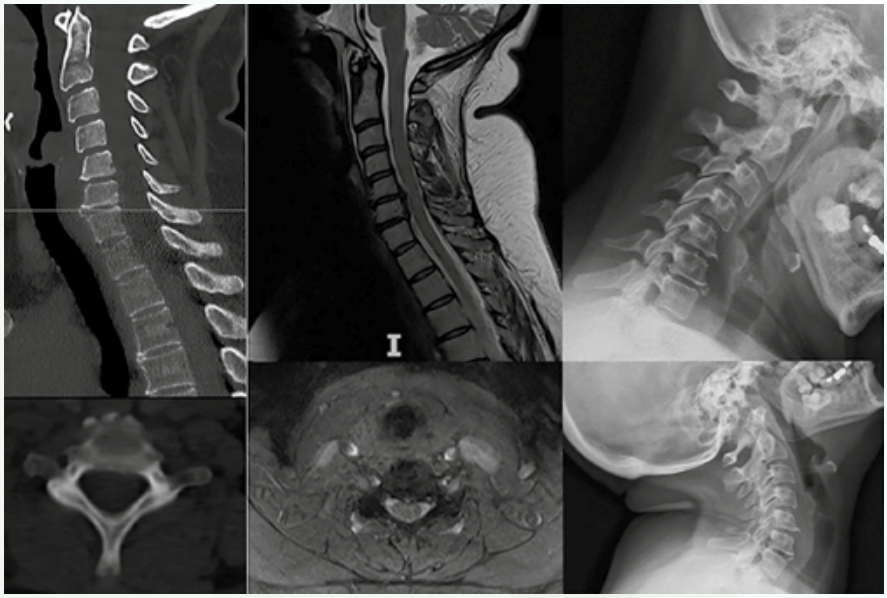


Fig. 1

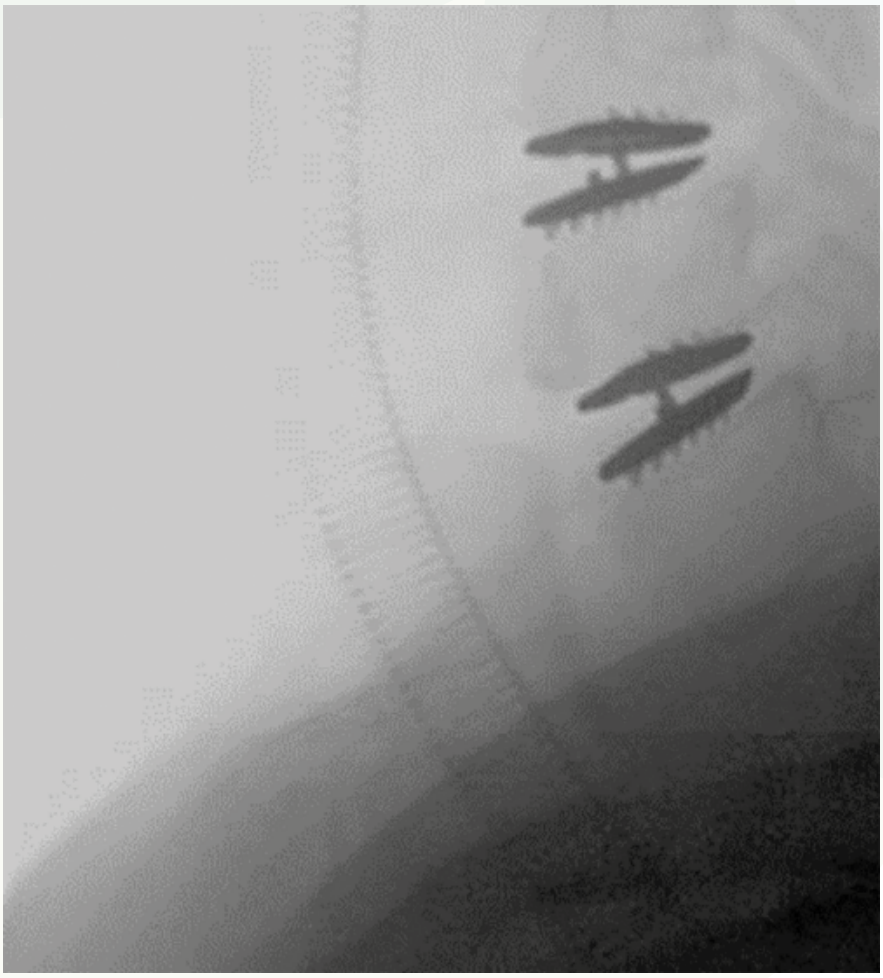


Fig. 2

Fig. 3

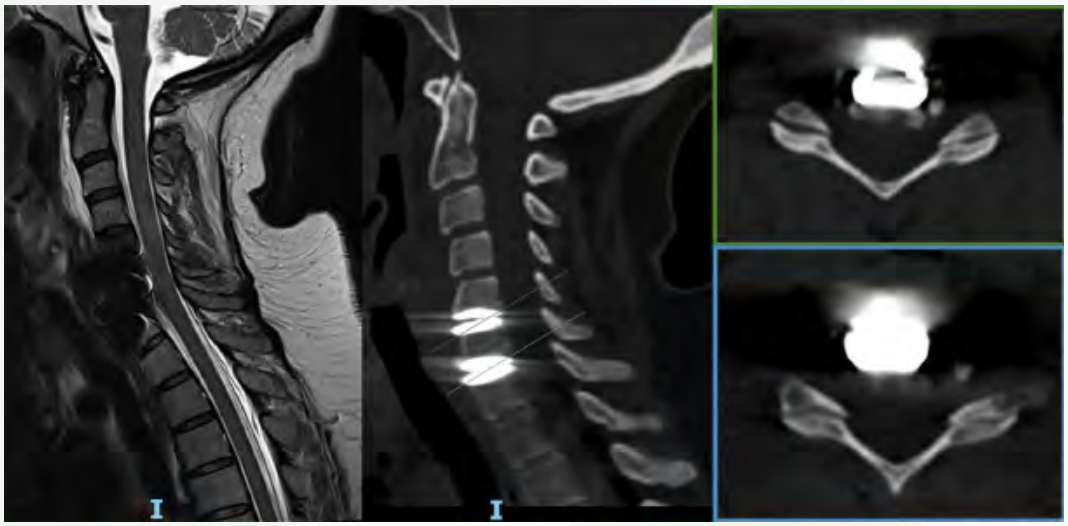


Fig. 4

108 Tratamiento quirúrgico de deformidad en adulto

Autores

Aguilar Martínez, Antonio José[1]
Ortigosa Gallego, Juan Emilio[2]
Heredia Sánchez, Marta[2]
Casal Moro, Roberto[3]

Centros de trabajo

[1]Hospital Universitario La Paz, Madrid. España
[2]Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. España
[3]Hospital do Meixoeiro, Vigo. Pontevedra. España

ANAMNESIS

Paciente de 61 años remitida por dolor en región dorsolumbar con irradiación a pierna derecha.
Antecedentes de poliartralgias, hipotiroidismo, apendicectomía e histerectomía con doble anexectomía.

EXAMEN FÍSICO

Dolor axial generalizado desde cuello a región lumbosacra, más acusada a este nivel. Radiculopatía ocasional en miembro inferior derecho por cara lateral de muslo y medial de pierna hasta 1º dedo. Disestesias en miembros inferiores. Posible claudicación de la marcha a los 30 min.
No alteraciones con valsalva.
Mayor dolor axial en bipedestación y menor en decúbito.
Curva lumbar izquierda. Disbalance coronal izquierdo.
Dolor paravertebral generalizado con Goldwaith ++/++++ bilateral a más de 45º con Lassegue y Bragard -bilateral.
ROT conservados y simétricos bilaterales. No clonus. Tolera estática y marcha con dolor a las puntillas y talones.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

EMG: patrón neurógeno crónico leve en miotomas dependientes de raíz L5 bilateral, sin actividad espontánea de denervación activa.
Radiografía AP y lateral en carga de columna completa y bendings: IP de unos 67º con LL de unos 48º. Desequilibrio coronal de 7 cm.
RM sin contraste I.V. de columna lumbosacra: escoliosis lumbar izquierda severa. Protrusión discal circunferencial y degeneración con pérdida de señal y altura en los niveles examinados.
Cambios reactivos en médula ósea de platillos vertebrales adyacentes tipo Modic I-II secundarios a la degeneración discal con osteofitosis.
Estenosis neuroforaminal mas compresión radicular bilateral moderada L2 hasta S1, secundaria a estos cambios.
Articulaciones interapofisarias hipertróficas. Hemangioma en cuerpo de D11.

DIAGNÓSTICO

Colapso discal asimétrico lumbar con escoliosis degenerativa y estenosis foraminal.

TRATAMIENTO

Inicialmente tratamiento conservador con fisioterapia-rehabilitación e infiltraciones y a pesar de todo describía un dolor incontrolable y se decidió cirugía.
Se decidió realizar un abordaje posterolateral realizándose una artrodesis T10-ilíacos con una caja intersomática vía TLIF en L5-S1 y descompresión L5 bilateral.

EVOLUCIÓN

Tras la cirugía se consiguió un dolor controlado con analgesia pautada. Sin radiculopatía. Ocasionalmente refería dolor centroepigástrico en cinturón.
La paciente describía una gran satisfacción después de la cirugía.
Tras un año y medio de seguimiento, continúa sin dolor radicular, presentando un leve dolor en espina ilíaca posterolateral derecha.

DISCUSIÓN

A parte de la complicación técnica de estas cirugías, lo fundamental es orientarla como la deformidad que es e intentar, mediante las técnicas quirúrgicas disponibles, restaurar los parámetros pélvicos, con el objetivo de optimizar la funcionalidad y la estructura anatómica de la región, promoviendo así una recuperación integral y una mejor calidad de vida para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bao H, Zhu F, Liu Z, Zhu Z, He S, Ding Y, et al. Coronal curvature and spinal imbalance in degenerative lumbar scoliosis: Disc degeneration is associated. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2014 [cited 2023 Nov 30]; 39 (24): E1441-7. Available from: https: //journals.lww.com/spinejournal/abstract/2014/11150/coronal_curvature_and_spinal_imbalance_in.15.aspx.
2. Bao H, Yan P, Qiu Y, Liu Z, Zhu F. Coronal imbalance in degenerative lumbar scoliosis: Prevalence and influence on surgical decision-making for spinal osteotomy. Bone Joint J [Internet]. 2016; 98-B (9): 1227-33. Available from: http: //dx.doi.org/10.1302/0301-620x.98b9.37273.
3. Aebi M. The adult scoliosis. Eur Spine J [Internet]. 2005; 14 (10): 925-48. Available from: http: //dx.doi.org/10.1007/s00586-005-1053-9.
4. Ma N, Tang X, Li W, Xiong Z, Yan W, Wang J, et al. Is coronal imbalance in degenerative lumbar scoliosis patients associated with the number of degenerated discs? A retrospective imaging cross-sectional study. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2023 [ci].
5. Shi B, Liu D, Zhu Z, Wang Y, Li Y, Liu Z, et al. Sequential correction technique in degenerative scoliosis with type C coronal imbalance: a comparison with traditional 2-rod technique. J Neurosurg Spine [Internet]. 2022 [cited 2023 Nov 30]; 36 (6): 1005-11. Available from: https: //thejns.org/spine/view/journals/j-neurosurg-spine/36/6/article-p1005.xml.
6. Kiram A, Hu Z, Man GC-W, Ma H, Li J, Xu Y, et al. The role of paraspinal muscle degeneration in coronal imbalance in patients with degenerative scoliosis. Quant Imaging Med Surg [Internet]. 2022 [cited 2023 Nov 30]; 12 (11): 5101-13. Available from: https: //qims.amegroups.org/article/view/100100/html.
7. Lu S, Zhu W, Diwan AD, Wang JC, Zhao G, Buser Z, et al. Global coronal malalignment in degenerative lumbar scoliosis and priority-matching correction technique to prevent postoperative coronal decompensation. Global Spine J [Internet]. 2023; 219256822311782. Available from: http: //dx.doi.org/10.1177/21925682231178202.
8. Ding L, Sun Z, Li W, Zeng Y, Chen Z, Qiu W, et al. Risk factors of postoperative coronal balance transition in degenerative lumbar scoliosis. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 30]; 10.1097/BRS.0000000000004832. Available from: https: //journals.lww.com/spinejournal/abstract/9900/risk_factors_of_postoperative_coronal_balance.476.aspx.

Fig. 1

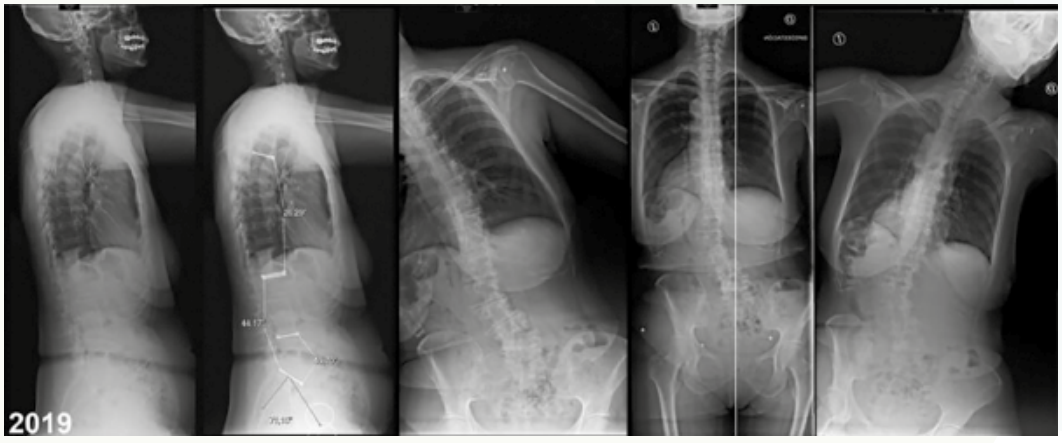


Fig. 2

Fig. 3

109 Corrección del campo de visión y mejoría del habla en distonía cervical tras fijación posterior

Autores

Soler Albert, Mariano
Gutiérrez Pereira, Javier

Centro de trabajo

Hospital General Universitario de Alicante. España

ANAMNESIS

Mujer de 76 años remitida desde consulta de Neurología para valoración preferente por unidad de raquis. Presenta distonía cervical severa de larga evolución refractaria a tratamiento con toxina botulínica. No otras patologías asociadas.

EXAMEN FÍSICO

Paciente consciente, orientada y colaboradora. Capaz de mantener bipedestación pero con marcha dificultada por distonía cervical severa que hace que su cabeza adopte una postura anormal con actitud en extensión alterando su campo de visión. La paciente presenta además temblores de cabeza, cervicalgia de larga evolución y alteración del habla.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía AP y lateral preoperatoria: se aprecia distonía cervical que produce tortícolis compleja con desviación de la cabeza hacia posterior y lado derecho.

DIAGNÓSTICO

Distonía cervical.

TRATAMIENTO

Se realiza corrección posterior y artrodesis occipito-cérvico-torácica para restaurar la alineación anatómica y, por tanto, el campo de visión.

EVOLUCIÓN

La paciente presenta buena evolución postoperatoria con corrección del campo de visión y mejoría del habla. Controles radiográficos óptimos.

DISCUSIÓN

La distonía cervical o tortícolis espasmódica es un trastorno del movimiento que asocia espasmos y contracturas de los músculos del cuello. Es la forma más frecuente de distonía focal localizada (1) y se desarrolla en la mayoría de casos de forma progresiva entre los 30 y 60 años de edad (2) hasta desencadenar en los casos más severos posturas anómalas e incómodas con gran repercusión de la productividad (3). Es más frecuente en el sexo femenino y causa dolor en el 75% de los casos (4).

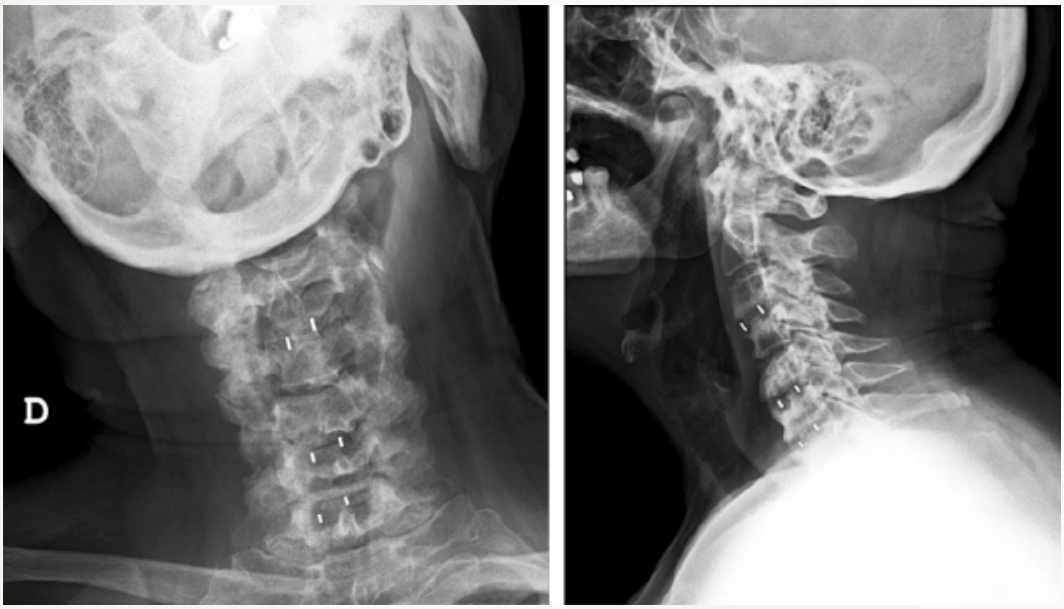
En casos seleccionados de distonía cervical refractaria a tratamiento conservador o intolerancia a la toxina botulínica puede valorarse la indicación de fijación cervical posterior con el objetivo de corregir la cervicalgia y el campo de visión del paciente. Cabe destacar que la distonía cervical durante los primeros cinco años tras el debut presenta una fase de progresión tras la cual se produce una fase de estabilidad (5). La artrodesis occipitocervi-

cal debe considerarse una vez que la enfermedad se encuentra en fase estable. En nuestro caso, llama la atención la mejoría del habla asociada tras la intervención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dressler D, Altenmüller E, Giess R, Krauss JK, Adib Saberi F. The epidemiology of dystonia: the Hannover epidemiology study. J Neurol. 2022 Dec; 269 (12): 6483-6493. doi: 10.1007/s00415-022-11310-9.
2. Albanese A, Bhatia K, Bressman SB, Delong MR, Fahn S, Fung VS, Hallett M, Jankovic J, Jinnah HA, Klein C, Lang AE, Mink JW, Teller JK. Phenomenology and classification of dystonia: a consensus update. Mov Disord. 2013 Jun 15; 28 (7): 863-73. doi: 10.1002/mds.25475.
3. Molho ES, Stacy M, Gillard P, Charles D, Adler CH, Jankovic J, Schwartz M, Brin MF. Impact of Cervical Dystonia on Work Productivity: An Analysis From a Patient Registry. Mov Disord Clin Pract. 2016 Mar-Apr; 3 (2): 130-138. doi: 10.1002/mdc3.12238.
4. Molho ES, Feustel PJ, Factor SA. Clinical comparison of tardive and idiopathic cervical dystonia. Mov Disord. 1998 May; 13 (3): 486-9. doi: 10.1002/mds.870130319.
5. Costa O, Varanda S, Carneiro G, Rodrigues AM. Clinical Evolution of Tardive Cervical Dystonia from Antecollis to Retrocollis. Cureus. 2023 May 5; 15 (5): e38565. doi: 10.7759/cureus.38565.

Fig. 1



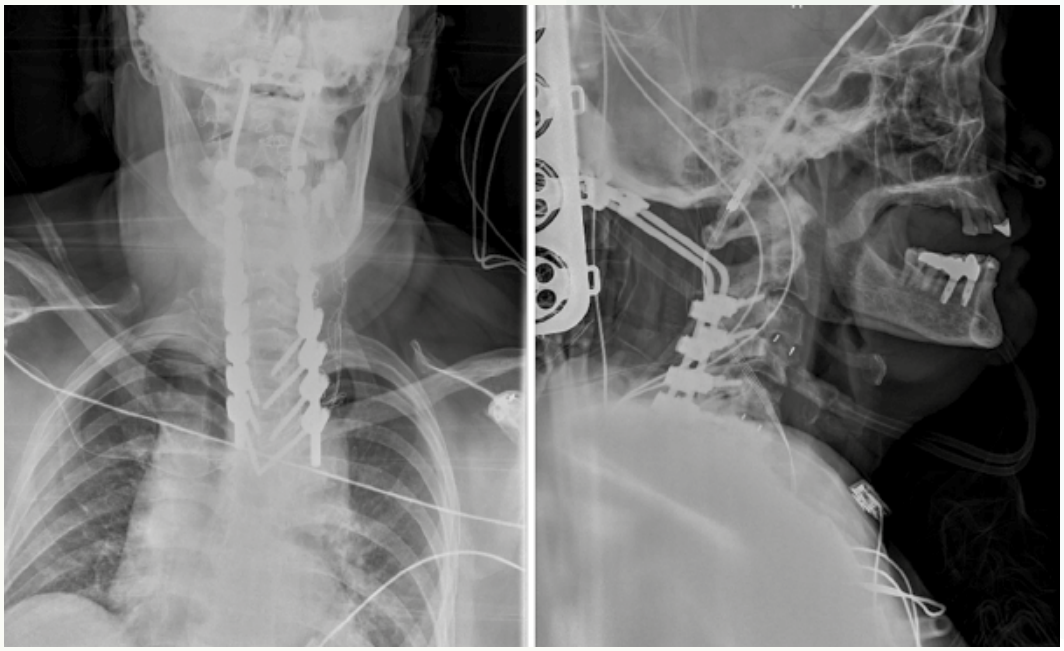


Fig. 2

110 Pseudoartrosis y migración posterior de caja intersomática en artrodesis posterolateral T11-S1

Autores

Jorge Santos, Carlos
Cartanyà Clols, Anton
Cuadros Zea, Guillermo
Millán Ruiz, Gonzalo

Centro de trabajo

Consorci Sanitari Alt Penedès Garraf, Vilafranca del Penedes, Barcelona. España

ANAMNESIS

Mujer de 71 años fumadora, EPOC, hipertensa, dislipémica, osteoporótica y obesa. Acude a consulta el marzo de 2016 por lumbociatalgia irritativa L5 derecha sin alteraciones sensitivo motoras. Sigue controles sin cambios en la exploración física hasta marzo de 2022 cuándo acude a consulta con paresia motora de 6 meses evolución y dolor radicular intenso izquierdo con aumento del dolor lumbar que le impide una correcta bipedestación y deambulación.

EXAMEN FÍSICO

Lassegue y Bragard negativas bilateral.
EII: fuerza 2/5 (Daniels) tibial anterior y extensor propio del hallux, resto 5/5.
Sensitivo: hipoestesia territorio L5.
Sin radiculalgia ni déficits en EID.
No presenta alteraciones en los reflejos osteotendinosos.
Presenta actitud en flexión de caderas y rodillas para poder mantener bipedestación, con intenso dolor lumbar al intentar corregir esta posición, provocando desequilibrio sagital anterior.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RNM: artropatía facetaria difusa de predominio en L3-L4 L4-L5 con reducción del diámetro del canal y hernia discal L4-L5 paracentral izquierda con extensión caudal.
RX simple: espondilosis en todo el segmento lumbar con escoliosis L2-L5 de 20º, convexidad derecha.

DIAGNÓSTICO

Hernia discal extruida L4-L5 izquierda.
Escoliosis degenerativa del adulto.

TRATAMIENTO

Agotado el tratamiento conservador se decide intervención quirúrgica.
Se realiza artrodesis posterolateral instrumentada T11-S1 con descompresión amplia del canal L3-L5 y laminectomías izquierdas L1-L2 y L2-L3 con cajas intersomáticas a nivel L3-4, L4-L5 y L5-S1 y colocación de autoinjerto óseo de las laminectomías en espacios intertransversos.

EVOLUCIÓN

La paciente es dada de alta sin dolor radicular, mantiene déficit de tibial anterior y extensor del halux.
Reconsulta en 9 meses por lumbalgia incapacitante con radiculopatía derecha muy intensa sin clínica sensitivomotora de nueva a aparición. Se realiza TAC donde se aprecia

desplazamiento posterior de caja intersomática L5-S1 y aflojamiento de los tornillos S1. Bajo la sospecha de pseudoartrosis L5-S1 se realiza intervención realizando extracción de la caja intersomática L5-S1 y sustitución por nueva caja en correcta posición. Se cambiaron los tornillos de S1 por unos de mayor diámetro asociando nuevo aporte de injerto liofilizado.

DISCUSIÓN

Las medidas para disminuir el riesgo de psueudoartrosis incluyen uso de tornillos sacros bicorticales, tornillos ilíacos o alares S2, colocación de doble barra Y, cajas intersomáticas asociando un buen injerto óseo.
En nuestro caso pensamos que la mala colocación inicial de la caja intersomática L5-S1 ha sido la causa de la pseudoartrosis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pseudarthrosis in Long Adult Spinal Deformity Instrumentation and Fusion to the Sacrum: Prevalence and Risk Factor Analysis of 144 Cases Yongjung J. Kim, MD,* Keith H. Bridwell, MD.
2. Risk of Pseudoarthrosis After Spinal Fusion: Analysis From the Healthcare Cost and Utilization Project Ryan C. Hofler.
3. Benson JC, Lehman VT, Sebastian AS, Larson NA, Nassr A, Diehn FE, et al. Successful fusion versus pseudarthrosis after spinal instrumentation: a compre-hensive imaging review. Neuroradiology [Internet]. 2022; 64 (9): 1719-28. Avai-lable from: http: //dx.doi.o.
4. Etminan M, Girardi FP, Khan SN, Cammisa FP Jr. Revision strategies for lumbar pseudarthrosis. Orthop Clin North Am [Internet]. 2002; 33 (2): 381-92. Available from: http: //dx.doi.org/10.1016/s0030-5898 (02) 00005-6.
5. Lumbar pseudarthrosis: a review of current diagnosis and treatment Danielle S. Chun, BA.
6. L5-S1 Pseudoarthrosis Rate with ALIF Versus TLIF in Adult Spinal Deformity Surgeries: A Retrospective Analysis of 100 Patients Vishwajeet Singh1. Marcelo.

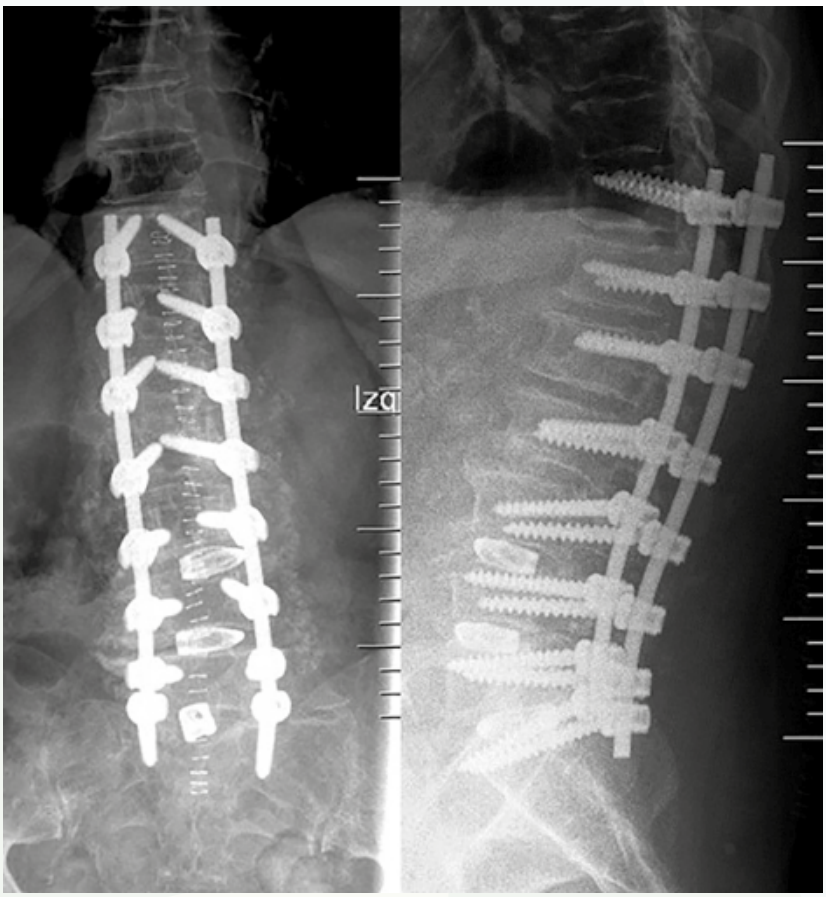


Fig. 1

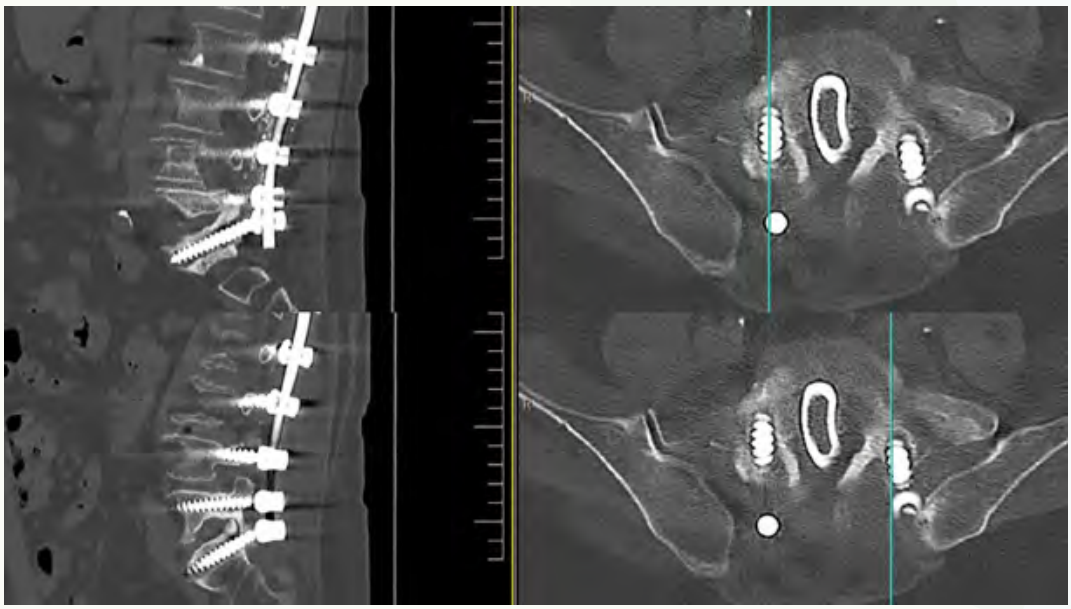


Fig. 2

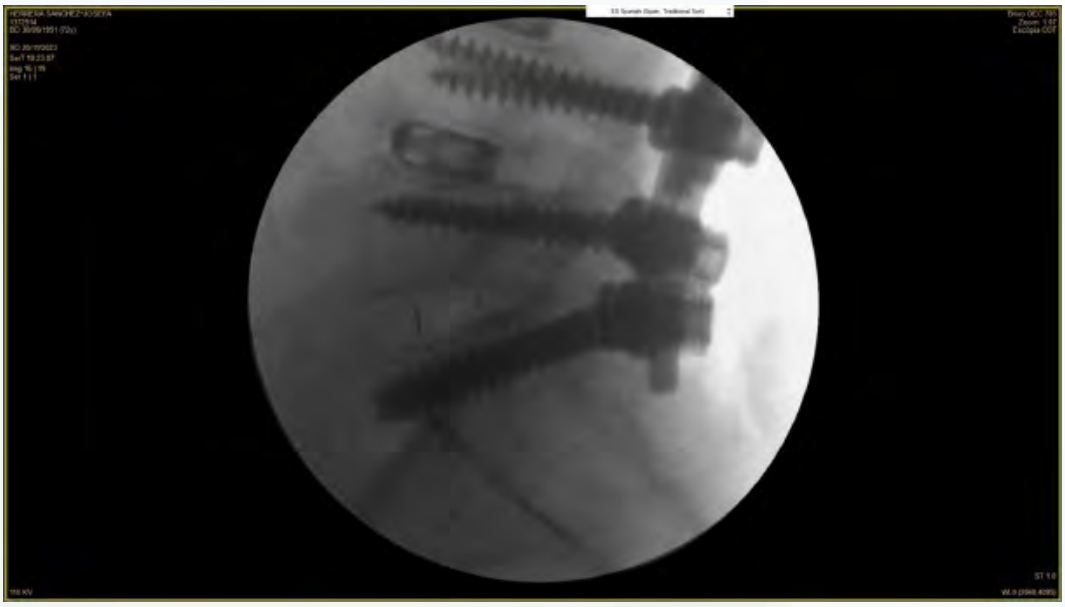


Fig. 3

Fig. 4

111 ¿Y si no siempre son contracturas?

Autores

Moreno Pérez, Javier[1]
Ferrero Rodríguez, David[2]
Cuadrado García, Daniel[2]
Muñoz Iglesias, Elena[2]

Centros de trabajo

[1]Hospital Virgen de la Salud, Toledo. España
[2]Complejo Hospitalario Universitario de Toledo. España

ANAMNESIS

Mujer de 41 años de cervico-lumbalgia asociada a contracturas en ambos trapecios de larga evolución en seguimiento por Traumatología, refiere en los últimos meses dolor en ambos miembros superiores, asociado a parestesias, torpeza motora fina y marcha inestable.

EXAMEN FÍSICO

Radiculopatía sensitiva tríceps bilateral.
Estilorradial invertido mano derecha.
Hofmann negativo.
No hiperrreflexia en extremidades. No clonus. No babinsky.
Marcha atáxica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

EMG y PESS: afectación neurógena denervatoria severa en C6-C7 bilateral con afectación tríceps bilateral. PESS normales.
RMN cervical: mielopatía cervical C5-C7. Hernia discal C7 izquierda.
RX cervical: cambios degenerativos C5-C7. Inversión lordosis cervical.
TC cervical: ausencia de calcificación LLCP.

DIAGNÓSTICO

Mielopatía cervical C5-C7.

TRATAMIENTO

Con fecha del 03/11/22 bajo anestesia general se procede a abordaje anterolateral izquierdo (Smith Robinson), y se realiza discectomía C6-C7 y apertura de ligamento longitudinal común posterior+descompresión de foramenes C7. Se implanta caja intersomática en ese nivel. Se realiza posteriormente, discectomía C5-C6 y C4-C5+apertura de ligamento longitudinal común posterior. Se procede a corporectomía de C5. Se realiza una fijación anterior C4 a C7 mediante placa anterior y tornillos. Control neurofisiologico sin incidencias.

EVOLUCIÓN

Tras 3 días de ingreso hospitalario la paciente es dada de alta. En revisiones sucesivas en consulta la paciente refiere mejoría en cuanto a la estabilidad de la marcha. Mejoría leve en cuanto a los movimientos finos.

DISCUSIÓN

La mielopatía degenerativa cervical es una enfermedad producida por el desgaste de los discos intervertebrales y estructuras circundantes, que produce síntomas neurológicos progresivos como debilidad, pérdida de coordinación y alteraciones sensoriales, tenien-

do un alto potencial de causar discapacidad. Una adecuada anamnesis y un diagnóstico precoz son fundamentales para mejorar el pronóstico. La RMN y los estudios neurofisiológicos son de gran ayuda para su diagnóstico. El tratamiento quirúrgico es de elección en el caso de síntomas graves o progresivos refractarios a tratamiento médico, teniendo diferentes alternativas como la descompresión anterior y/o posterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Badhiwala, J. H., Ahuja, C. S., Akbar, M. A., Witiw, C. D., Nassiri, F., Furlan, J. C., Curt, A., Wilson, J. R., & Fehlings, M. G. (2020). Degenerative cervical myelopathy — update and future directions. Nature Reviews. Neurology, 16 (2), 108-124. https: //doi.org/10.1038/s41582-019-0303-0.
2. Davies, B. M., Mowforth, O. D., Smith, E. K., & Kotter, M. R. N. (2018). Degenerative cervical myelopathy. BMJ (Clinical Research Ed.), 360, k186. https: //doi.org/10.1136/bmj.k186.
3. Fehlings, M. G., Badhiwala, J. H., Ahn, H., Farhadi, H. F., Shaffrey, C. I., Nassr, A., Mummaneni, P., Arnold, P. M., Jacobs, W. B., Riew, K. D., Kelly, M., Brodke, D. S., Vaccaro, A. R., Hilibrand, A. S., Wilson, J., Harrop, J. S., Yoon, S. T., Kim, K.
4. Jiang, Z., Davies, B., Zipser, C., Margetis, K., Martin, A., Matsoukas, S., Zipser-Mohammadzada, F., Kheram, N., Boraschi, A., Zakin, E., Obadaseraye, O. R., Fehlings, M. G., Wilson, J., Yurac, R., Cook, C. E., Milligan, J., Tabrah, J., Widdop, S., Wood.
5. Schuermans, V. N. E., Smeets, A. Y. J. M., van de Kar, L. G. C., Hermans, S. M. M., Curfs, I., Boselie, T. F. M., & van Santbrink, H. (2022). A systematic review on neurological outcomes for cervical degenerative myelopathy after anterior decompression surgery: Motion preservation vs fusion. International Journal of Spine Surgery, 16 (6), 969-976. https: //doi.org/10.14444/8320.
6. Williams, J., D'Amore, P., Redlich, N., Darlow, M., Suwak, P., Sarkovich, S., & Bhandutia, A. K. (2022). Degenerative cervical myelopathy. The Orthopedic Clinics of North America, 53 (4), 509-521. https: //doi.org/10.1016/j.ocl.2022.05.007.
7. Yang, X., Gharooni, A.-A., Dhillon, R. S., Goacher, E., Dyson, E. W., Mowforth, O., Budu, A., Wynne-Jones, G., Francis, J., Trivedi, R., Ivanov, M., Ahuja, S., Rezajooi, K., Demetriades, A. K., Choi, D., Bateman, A. H., Quraishi, N., Kumar, V., Tripathi, M. Kotter, M. R. N. (2021). The relative merits of posterior surgical treatments for multi-level degenerative cervical myelopathy remain uncertain: Findings from a systematic review. Journal of Clinical Medicine, 10 (16), 3653. https: //doi.org/10.3390/jcm10163653.
8. Youssef, J. A., Heiner, A. D., Montgomery, J. R., Tender, G. C., Lorio, M. P., Morreale, J. M., & Phillips, F. M. (2019). Outcomes of posterior cervical fusion and decompression: a systematic review and meta-analysis. The Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society, 19 (10), 1714-1729. https: //doi.org/10.1016/j.spinee.2019.04.019.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

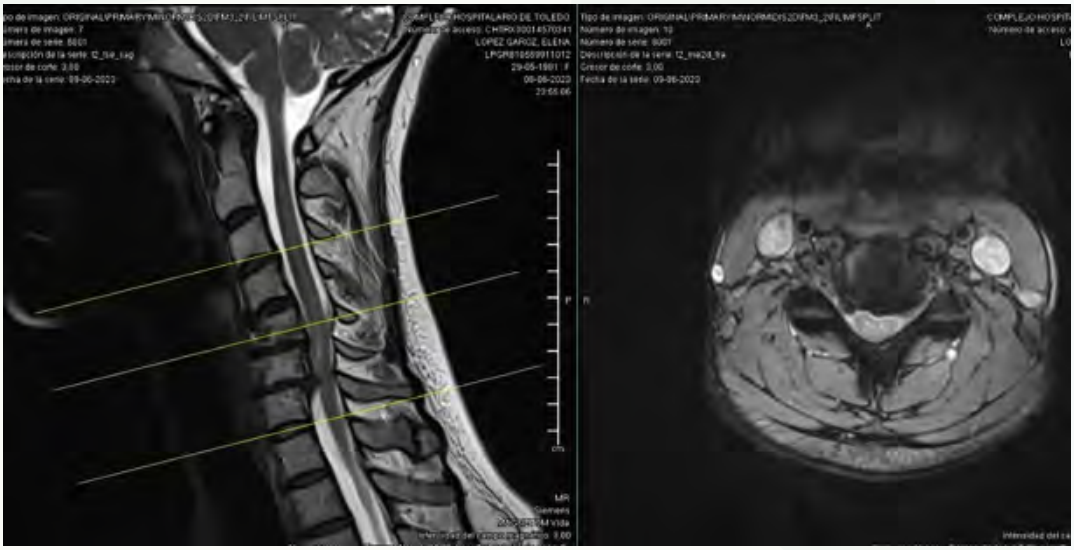


Fig. 4

112 Metalosis en la fijación dinámica lumbar

Autores

Jover Mendiola, Antonio Damián
Lizana García, José Miguel
Fornés Gallego, Enrique Fabián
Serrano Torres, Pablo

Centro de trabajo

Hospital General Universitario de Elche, Alicante. España

ANAMNESIS

Se presenta el caso de una mujer de 50 años con lumbalgia persistente e incapacitante de 2 años de evolución tras alcanzar y agotar el 4o escalón analgésico OMS. Antecedente de fijación lumbar en L4-L5, reintervenida a los 2 años con una nueva fijación lumbar L4-S1 hasta la fecha.

EXAMEN FÍSICO

Dependencia de muletas por dolor paravertebral lumbar bilateral intenso, de predominio izquierdo, coincidente con las cicatrices de la intervención previa. Movilidad y sensibilidad de miembros inferiores conservada. Resto de exploración normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía de columna con sistema de fijación dinámico L4-S1 puenteando L5, sin otros hallazgos.
RM lumbar sin protusión, hernia ni imágenes de conflicto radículo-tecal.
Ampliado estudio con TC lumbar: rotura del tornillo S1 derecho y aflojamiento de S1 izquierdo. Signos de inestabilidad en nivel L4-L5.
Telemetría de columna con desviación coronal por colapso hemidiscal derecho, hiperlordosis L1-L5 de 58o e hipercifosis dorsal compensatoria en plano sagital.

DIAGNÓSTICO

Dolor lumbar crónico postoperatorio y fracaso del material de fijación.

TRATAMIENTO

Reintervenida con extracción del sistema de fijación dinámica L4-S1 y reatrodesis L3-S1 con recalibrado e intersomáticas en los 3 niveles. Intraoperatoriamente el tejido alrededor del sistema dinámico de ambas barras presentaba abundante pigmento negruzco compatible con metalosis, resecado en bloque.

EVOLUCIÓN

La intervención finalizó sin complicaciones, con una evolución favorable al alta hospitalaria y durante el seguimiento postoperatorio, mejorando significativamente su calidad de vida.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de metalosis en cirugía de columna son una complicación poco reconocida cuyos mecanismos, incidencia e implicaciones clínicas todavía son desconocidas (1, 5). Se han descrito casos tanto en implantes de titanio como de acero; pero en los sistemas

dinámicos no hay estudios comparativos en la literatura científica (2). Es un problema que puede aparecer semanas o años tras una instrumentación (2).

Las pruebas de imagen siguen siendo de utilidad, como puede ser la TC para detectar patrones de osteolisis o de pseudoartrosis; también la RM para detectar patrones inflamatorios alrededor de zonas tisulares con signos de metalosis (4). No obstante, el diagnóstico definitivo es la biopsia, que muestra trazas de metal en la pieza analizada (4).

La detección de metalosis, aun en ausencia de clínica, no justifica la retirada del implante por norma (3). Por el contrario, aquellos casos que cursan con dolor intenso o una clínica neurológica de evolución progresiva son susceptibles de una revisión quirúrgica sin demora (5).

BIBLIOGRAFÍA

1. F. Hamre Gil, C. Saldaña Galán, L. de Reina Pérez, X. Santander Espinoza, R. Hassan Noreldeen, C. Ortega Angulo y J. Vaquero Crespo. Metalosis en paciente intervenido mediante tornillos transpediculares para corrección de listesis L4-L5. XXIII Congreso nacional de la Sociedad Española de Neurocirugía. Salamanca. Mayo 2019.
2. Goldenberg Y, Tee JW, Salinas-La Rosa CM, Murphy M. Reply to the Letter to the Editor of C. Brembilla et al. concerning "Spinal metallosis: a systematic review" by Goldenberg Y, Tee JW, Salinas-La Rosa CM, Murphy M (Eur Spine J; 2016, 25: 1467-1473).
3. Rasmussen J, Estefan V, Estefan M, Estefan G. Extensive periprosthetic metallosis associated to osteolysis and spinal instrumentation failure: Case report and literature review. Spine (Phila Pa 1976. 2021; 46 (9): E551-8.
4. Kwan YH, Teo HLT, Dinesh SK, Loo WL. Metallosis with spinal implant loosening after spinal instrumentation: A case report. World J Orthop. 2023; 14 (8): 651-61.
5. Mazur-Hart DJ, Larson EW, Yaghi NK, Halfpenny AM, Pettersson DR, Yam DA. Neurological emergency from rare spinal metalloma: Case report and literature review. Radiol Case Rep. 2022; 17 (5): 1540-8.

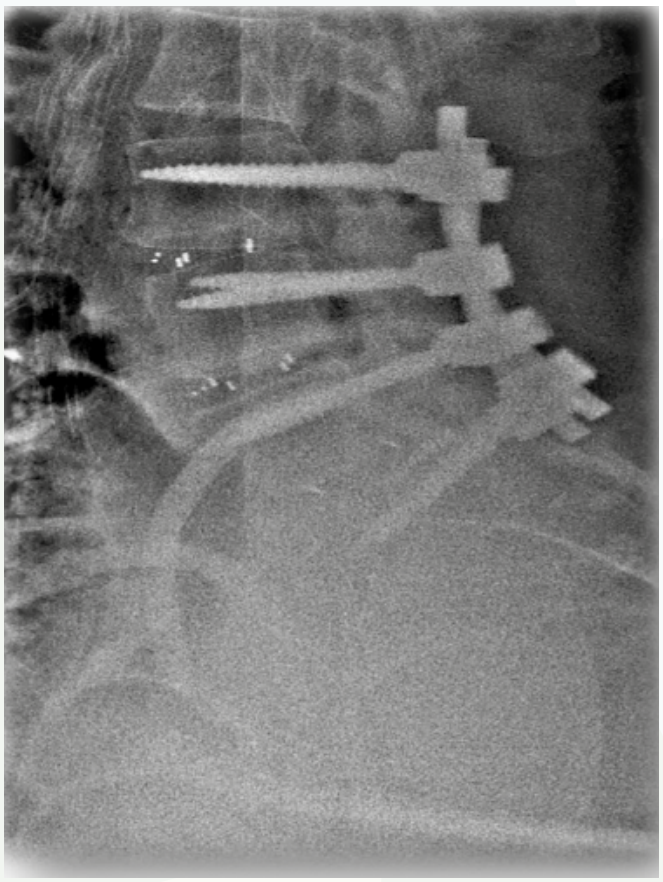


Fig. 1

Fig. 2

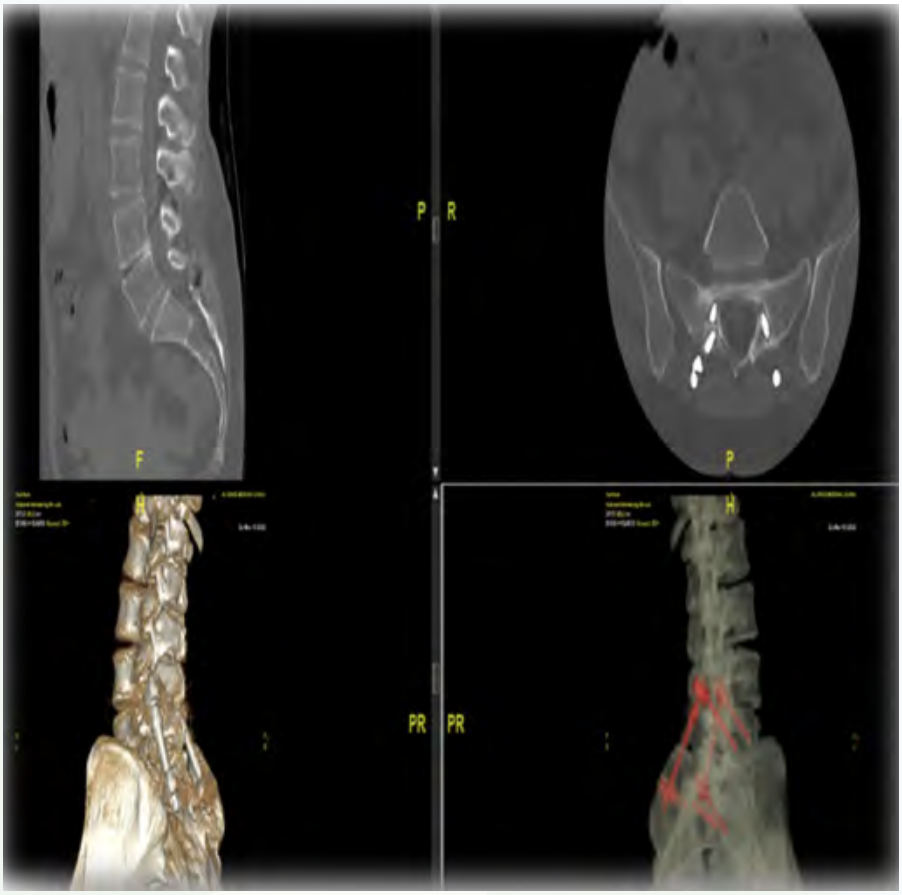


Fig. 3

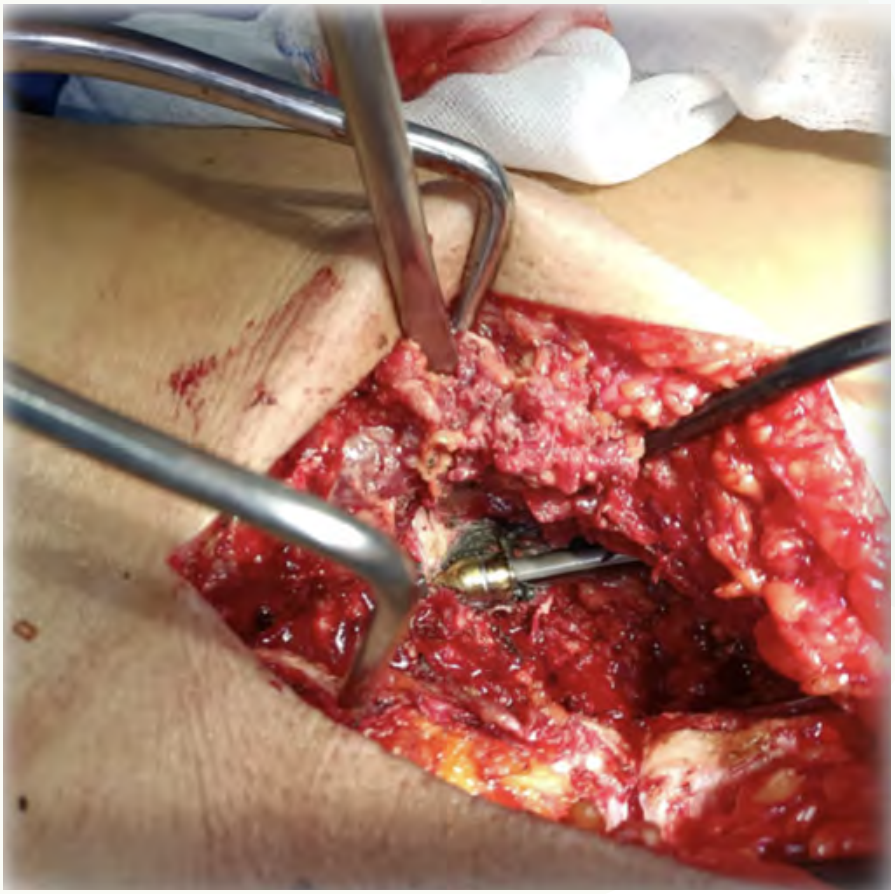


Fig. 4

113 Síndrome de cauda equino incompleto tras fractura inestable de pelvis

Autores

Paba Dotes, Ana Belén
Gómez Jiménez, María Isabel
Bonachela Guhmann, Ana

Centro de trabajo

Hospital Universitario Regional de Málaga. España

ANAMNESIS

Mujer de 20 años sin antecedentes de interés que sufre accidente de alto impacto tras aterrizar en parapente con traumatismo directo sobre pelvis. Desde el momento de la caída refiere dificultad para movilizar ambos MMII, de predominio en MII y dificultad para mantener la sedestación. Trasladada hasta hospital de referencia ante sospecha de pelvis inestable, hemodinámicamente estable.

EXAMEN FÍSICO

Movilización de MMSS sin limitación. Destaca BM en MID: psoas 2/5 cuádriceps 3/5 tibial anterior: 1/5 gemelos 1/5 extensor 1r dedo 1/5 y para MII: psoas 4/5 cuádriceps 3/5 tibial anterior: 2/5 gemelos 2/5 extensor 1r dedo 1/5. Asocia pérdida de sensibilidad izquierda y región de periné. No contracción esfínter anal. ROTs exaltados. Lesión neurológica incompleta nivel L1 ASIA C (nivel sensitivo derecho S2, motor L2 y nivel sensitivo izquierdo L4, motor L1).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

TC con contraste de abdomen y pelvis en el que apreciamos fractura inestable de pelvis con afectación vertical bilateral de ambos sacros, tipo C3.3 de la AO/OTA. Completamos estudio mediante RM sin contraste de columna lumbosacra visualizándose extensos artefactos metálicos por material de artrodesis junto a posible hematoma en la grasa epidural posterior y parasagital izquierda sacra.

DIAGNÓSTICO

Síndrome de cauda equina incompleto asociado a fractura inestable de pelvis.

TRATAMIENTO

Osteosíntesis de fractura pélvica vía posterior con anestesia general. Reducción y estabilización espinopélvica L4-L5 Iliacos+reducción de fractura sacra y liberación radicular S1 izquierda. Tras la intervención, se inició tratamiento intensivo rehabilitador.

EVOLUCIÓN

Tras procedimiento quirúrgico es trasladada al área de lesionados medulares de hospital de referencia donde presenta BM actual en MID: psoas 5/5 cuádriceps 5/5 tibial anterior 5/5 gemelos 5/5 extensor 1r dedo 3/5 y para MII: psoas 5/5 cuádriceps 5/5 tibial anterior 1/5 gemelos 0/5 extensor 1r dedo 0/5. Sensación anal profunda presente con contracción anal débil. Vaciado vesical dependiente de autosondajes intermitentes conservando sensaciones premiccionales sin lograr micción espontánea. Importante dolor neuropático en territorio S1 izquierdo que ha requerido ajustes de la medicación, algo mejor en la actualidad.

DISCUSIÓN

Cabe destacar el manejo multidisciplinario de las lesiones traumatológicas graves, donde la estabilización de las estructuras anatómicas de forma quirúrgica y la rehabilitación posterior juegan un papel crucial en la recuperación del paciente. El seguimiento estrecho durante su evolución y el tratamiento a corto y largo plazo nos permite optimizar la recuperación así como minimizar las secuelas funcionales con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vera Rosas F, Mancilla Mancilla L. Fracturas inestables de pelvis: Tratamiento quirúrgico. Rev Medica Hered [Internet]. 2006 [cited 2023 Nov 30]; 17 (1): 15-20. Available from: http: //www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000100004.
2. Ruz AE de. Lesión medular traumática. Valoración y manejo integral. Medicine [Internet]. 2019; 12 (75): 4387-400. Available from: https: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030454121930071X.
3. Sánchez-Tocino JM, Turégano-Fuentes F, Pérez-Díaz D, Sanz-Sánchez M, Lago-Oliver J, Zorrilla-Ortúzar J, et al. Fracturas de pelvis graves, lesiones asociadas e inestabilidad hemodinámica: incidencia, manejo y pronóstico en nuestro medio. Cir Esp [Internet].
4. Jaiswal PR, Lakhwani MG, Phansopkar PA. Physiotherapeutic rehabilitation of a patient with a comminuted displaced iliac fracture and superior and inferior pubic Rami fractures: A case report. Cureus [Internet]. 2022 [cited 2023 Nov 30]; 14 (9). Available fr.

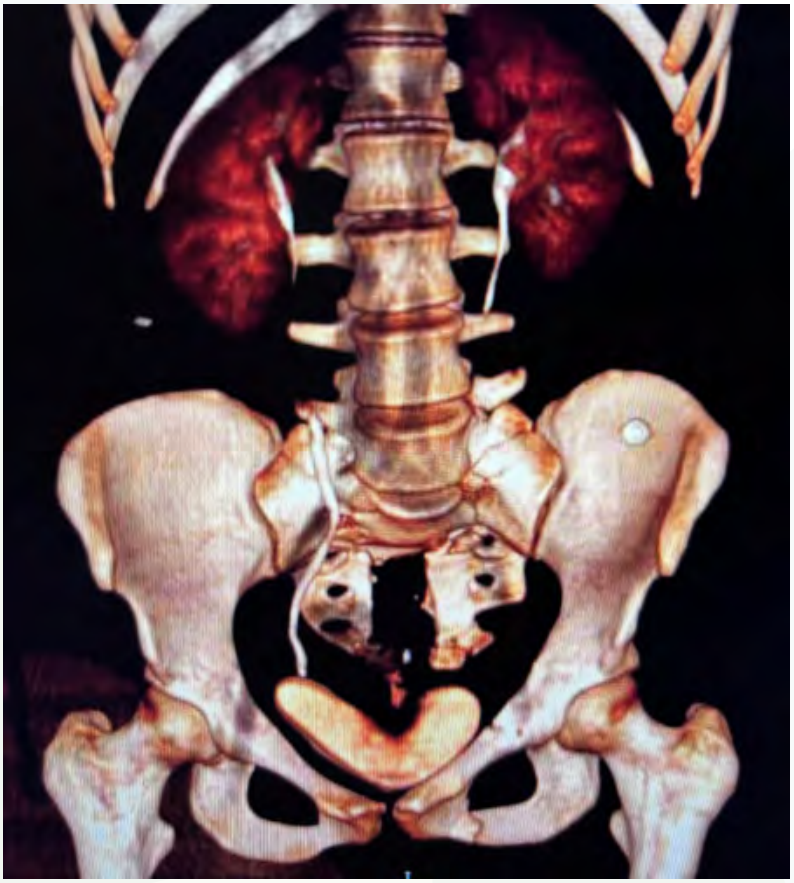


Fig. 1

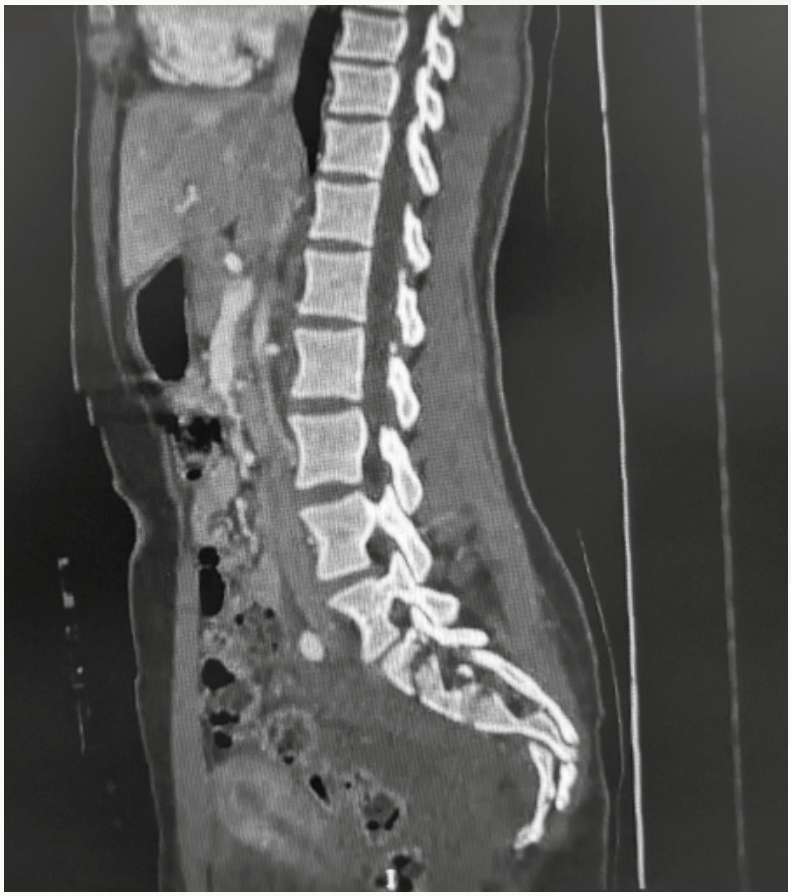


Fig. 2

Fig. 3

114 Las consecuencias de la infección en cirugía vertebral instrumentada

Autores

Escudero Marcos, Roberto
Valle López, Sergio
Diez Rodríguez, Jesús

Centro de trabajo

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid. España

ANAMNESIS

Mujer 61 años, antecedentes personales: artritis reumatoide, cardiopatía isquémica, y descompresión y artrodesis L3-L5 por lumbociatalgia (2009). 6 años después, dolor lumbar e isquiotibiales, no irradiado, no mejora con tratamiento conservador.

EXAMEN FÍSICO

Apofisalgia L2-L5, dolor que mejora en decúbito y empeora en bipedestación y con la flexión. Neurovascular conservado.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Telerradiografía de raquis y resonancia magnética (2015): síndrome transicional L2-L3 y estenosis foraminal L5-S1 bilateral.

DIAGNÓSTICO

Síndrome transicional L2-L3.

TRATAMIENTO

Intervención quirúrgica (10/02/2015): osteotomía de Ponte L3-L4, discectomía e intersomático y artrodesis T10-ilíacos.

EVOLUCIÓN

- 30 días ingresada, mala evolución de herida quirúrgica, infectada (E. Coli) que requiere antibioterapia y dos lavados quirúrgicos.
- 03/06/2015: fístula en herida quirúrgica y en radiografías pull out de tornillos derechos T10-T11, reinterviendo (3º limpieza quirúrgica y extracción de tornillos superiores y corte de barra).
- 20/09/2015: sigue con fístula activa, se cambia antibioterapia y se decide 4º limpieza quirúrgica y extracción de toda la instrumentación.
- 2 años después, agosto 2017 alteración equilibrio sagital, flat back, aumento de dolor y radiculalgia L4 izquierda. No tolera bipedestación. TAC (osteolisis L4-L5), sospecha de pseudoartrosis.
- 19/09/2017: extracción intersomático (XLIF) y artrodesis L2-L5 vía posterior con tornillos cementados más injerto óseo.
- Un año después, aflojamiento 3 tapas (2 superiores izquierdas y 1 superior derecha). 20/12/2018: recolocación tapas.
- Revisiones posteriores, molestias en transición y aparición de PJK. Rotura de implante barra izquierda.
- 03/06/2021: extracción de material previo, osteotomía Ponte y discectomía L1-L2-L3 y reartrodesis T9-Ilíacos más injerto óseo.

Evolución posterior, Rx bien perfil sagital y coronal, no dolor, tolera bipedestación y deambulación. Continuará...

DISCUSIÓN

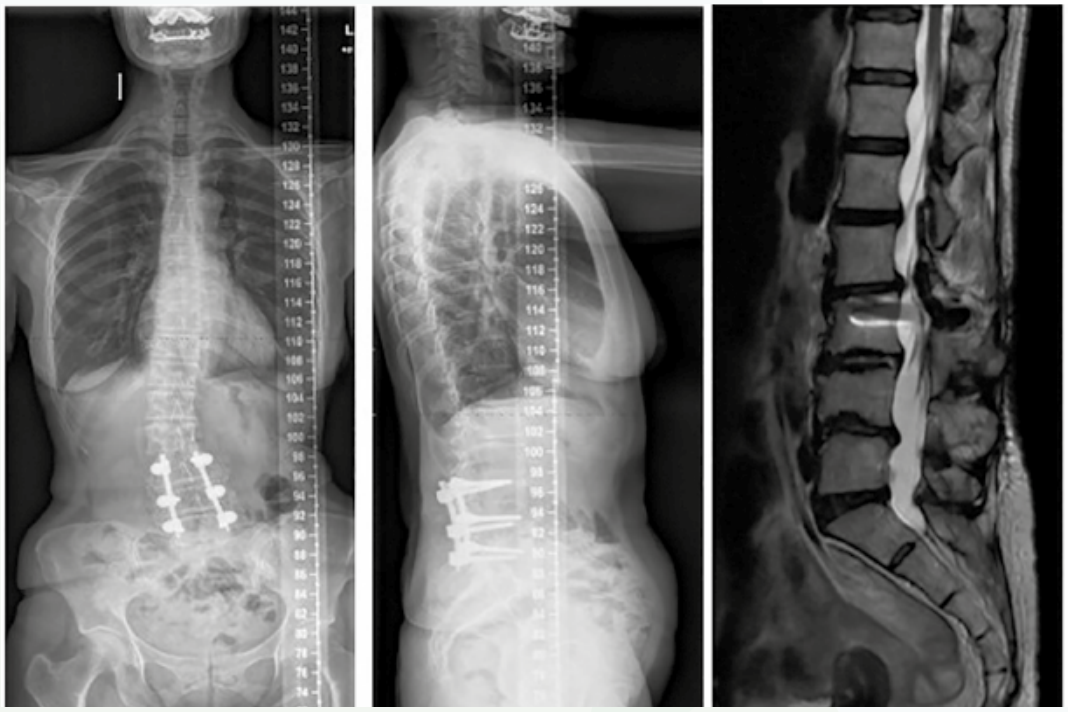
La infección en cirugía de columna instrumentada (ICVI) es una complicación mayor que aumenta a largo plazo la morbimortalidad, asociando un mayor número de complicaciones, como pseudoartrosis, cirugías de revisión, peor calidad de vida y una mortalidad que puede superar el 10%. La multidisciplinaridad en su manejo es fundamental para mejorar las posibilidades de éxito, evitando caer en complicaciones derivadas de la propia infección.

El alto grado de sospecha, el conocimiento de la condición general del paciente así como sus factores de riesgo prequirúrgicos y la firmeza con que se tomen las decisiones terapéuticas, incluyendo la intervención quirúrgica, son determinantes del éxito del tratamiento que busca identificar y erradicar el germen causante, conseguir el cierre de la herida y mantener la estabilidad de la columna hasta conseguir la fusión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abdallah DY, Jadaan MM, McCabe JP. Body mass index and risk of surgical site infection following spine surgery: a meta-analysis. Eur Spine J. 1 de diciembre de 2013; 22 (12): 2800-9.
2. Frailty Index Is a Significant Predictor of Complications an..?: Spine [Internet]. Disponible en: https: //journals.lww.com/spinejournal/abstract/2016/12010/frailty_index_is_a_significant_predictor_of.13.aspx.
3. Impact of Powdered Vancomycin on Preventing Surgical Site In..?: Neurosurgery [Internet]. Disponible en: https: //journals.lww.com/neurosurgery/abstract/2019/03000/impact_of_powdered_vancomycin_on_preventing.5.aspx.
4. Nassr A. CORRInsights®: Does Minimally Invasive Surgery Have a Lower Risk of Surgical Site Infections Compared With Open Spinal Surgery? Clin Orthop Relat Res. junio de 2014; 472 (6): 1725.
5. Wang T, Wang H, Yang DL, Jiang LQ, Zhang LJ, Ding WY. Retracted: Factors predicting surgical site infection after posterior lumbar surgery: A multicenter retrospective study. Medicine (Baltimore). febrero de 2017; 96 (5): e6042.
6. Surgical site infections following instrumented stabilization of the s | TCRM [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2023]. Disponible en: https: //www.dovepress.com/surgical-site-infections-following-instrumented-stabilization-of-the-s-peer-reviewed-fulltext-article-TCRM.
7. Haddad S, Núñez-Pereira S, Pigrau C, Rodríguez-Pardo D, Vila-Casademunt A, Alanay A, et al. The impact of deep surgical site infection on surgical outcomes after posterior adult spinal deformity surgery: a matched control study. Eur Spine J. 1 de octubre de 2018; 27 (10): 2518-28.

Fig. 1

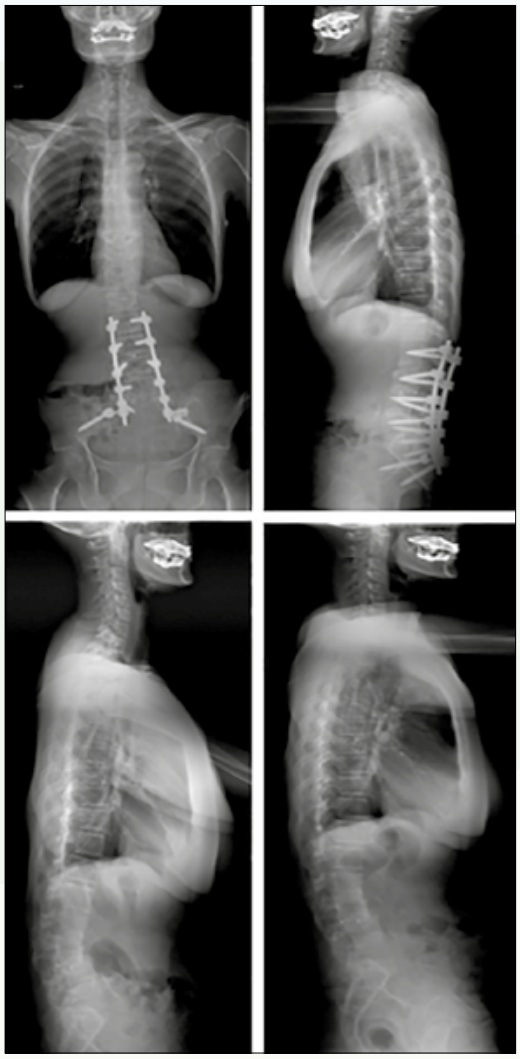


Artrodesis L3.L5 previa (2009)

Fig. 2

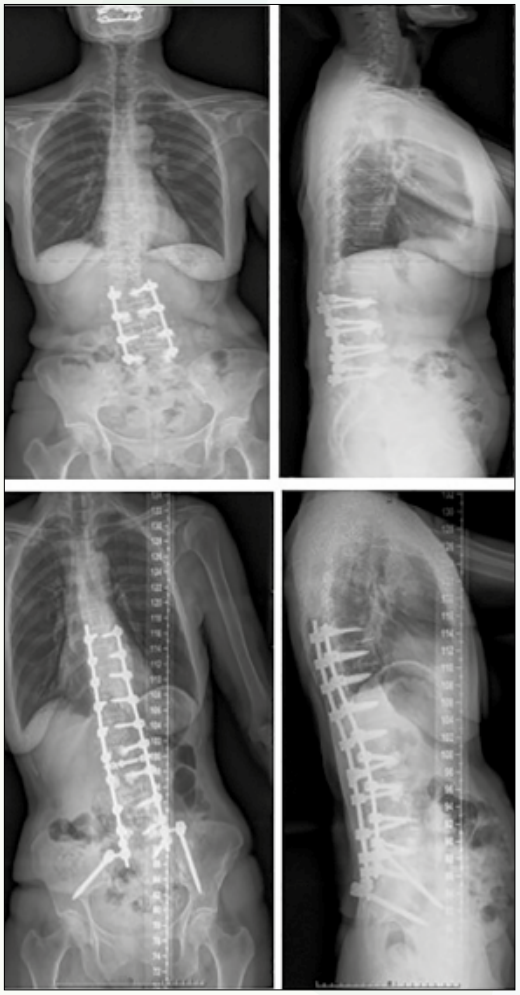
10/02/2015: osteotomía Ponte L3-L4, discectomía e injerto intersomático y artrodesis T10- ilíacos, e infección posterior

Fig. 3



03/06/2015: fístula herida quirúrgica y pull out tornillos derechos T10-T11. 20/09/2015: sigue con fístula activa, extracción todo el material

Fig. 4



19/09/2017: extracción intersomática (XLIF) y artrodesis L2-L5 vía posterior con tornillos cementados. Extracción de material previo, osteotomía de Ponte y disectomía L1-L3, y reartrodesis T9- ilíacos

115 Complicaciones en cirugía vertebral instrumentada en deformidad del adulto

Autores

Escudero Marcos, Roberto
Espinel Riol, Alberto

Centro de trabajo

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid. España

ANAMNESIS

Mujer de 57 años trabajadora del hogar, vista en consulta externa por dolor lumbar con dudosa irradiación L5 izquierda con antecedente de fumadora, hipertensa y quiste hepático. Tras un adecuado examen inicial con sus pruebas diagnósticas correspondientes se deriva a Unidad de dolor donde se somete a bloqueo selectivo de raíz L5 sin mejoría, por lo que se presenta de nuevo en nuestra consulta.

EXAMEN FÍSICO

Tras 2 años de evolución se presenta con dolor lumbar con irradiación L5 izquierda que se agrava con la bipedestación y que únicamente le permite caminar 10 minutos. Reflejos osteotendinosos conservados. Lassegue y bragard+.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En la primera valoración se solicitaron Rx y RMN. Posteriormente, tras ser vista por la Unidad del dolor se actualizó el estudio con nuevas telerradiografías. Se realizaron controles seriados con radiografías y se solicitó escaner confirmatorio de fractura tras la segunda cirugía.

DIAGNÓSTICO

- Escoliosis degenerativa del adulto.
- Síndrome transicional.
- PJK “Cifosis del segmento adyacente”.

TRATAMIENTO

Tras el diagnóstico de escoliosis degenerativa del adulto se procede a realizar artrodesis L2- iliacos con dispositivo intersomático L3-L4 y L4-L5.
24 meses después del momento de la primera cirugía se diagnostica de síndrome transicional, motivo por el que se indica una nueva cirugía aumentando el nivel de la artrodesis hasta T10 e incorporando un dispositivo intersomático en L2-L3.
Por último, tras el último diagnóstico de PJK se plantea nueva cirugía 8 meses después procediéndose a realizar osteotomía de ponte y ampliación de nivel de artrodesis hasta T5 con conexión de barras y dispositivos DTT.

EVOLUCIÓN

Tras la primera cirugía se objetiva mejoría en la situación de la paciente durante 2 años con dolor lumbar controlado y adecuado balance coronal y sagital. Pasado ese tiempo, comienza con nuevo dolor lumbar que dificulta su vida diaria por lo que se somete a nueva cirugía objetivando franca mejoría inicial. A los pocos meses de la intervención acude con nuevo dolor y deformidad progresiva especialmente en el plano sagital por lo que se interviene de nuevo con buen resultado.

DISCUSIÓN

Ante la aparición de varias complicaciones surgidas en este caso se hace fundamental remarcar la importancia de un adecuado seguimiento, así como una buena evaluación de factores de riesgo prequirúrgicos.

De este modo, cabe pensar en la posibilidad de si habiendo realizado una artrodesis inicial más amplia para la corrección de la escoliosis nos habríamos ahorrado futuras complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwab F, Lafage V, Patel A, Farcy J-P. Sagittal plane considerations and the pelvis in the adult patient. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2009 [citado el 27 de noviembre de 2023]; 34 (17): 1828-33. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19644334/.
2. Yadla S, Maltenfort MG, Ratliff JK, Harrop JS. Adult scoliosis surgery outcomes: a systematic review. Neurosurg Focus [Internet]. 2010 [citado el 27 de noviembre de 2023]; 28 (3): E3. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20192664/.
3. Lafage R, Beyer G, Schwab F, Klineberg E, Burton D, Bess S, et al. Risk factor analysis for proximal junctional kyphosis after adult spinal deformity surgery: A new simple scoring system to identify high-risk patients. Global Spine J [Internet]. 2020 cit.
4. Lafage V, Schwab F, Skalli W, Hawkinson N, Gagey P-M, Ondra S, et al. Standing balance and sagittal plane spinal deformity: Analysis of spinopelvic and gravity line parameters. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2008 [citado el 27 de noviembre de 2023]; 33.
5. Lee J, Park Y-S. Proximal junctional kyphosis: Diagnosis, pathogenesis, and treatment. Asian Spine J [Internet]. 2016 [citado el 27 de noviembre de 2023]; 10 (3): 593. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27340542/.
6. Hostin R, McCarthy I, O?Brien M, Bess S, Line B, Boachie-Adjei O, et al. Incidence, mode, and location of acute proximal junctional failures after surgical treatment of adult spinal deformity. Spine (Phila Pa 1976) [Internet]. 2013 [citado el 27 de noviembre de 2023]; 38 (12): 1008-15. Disponible en: https: //pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22986834/.

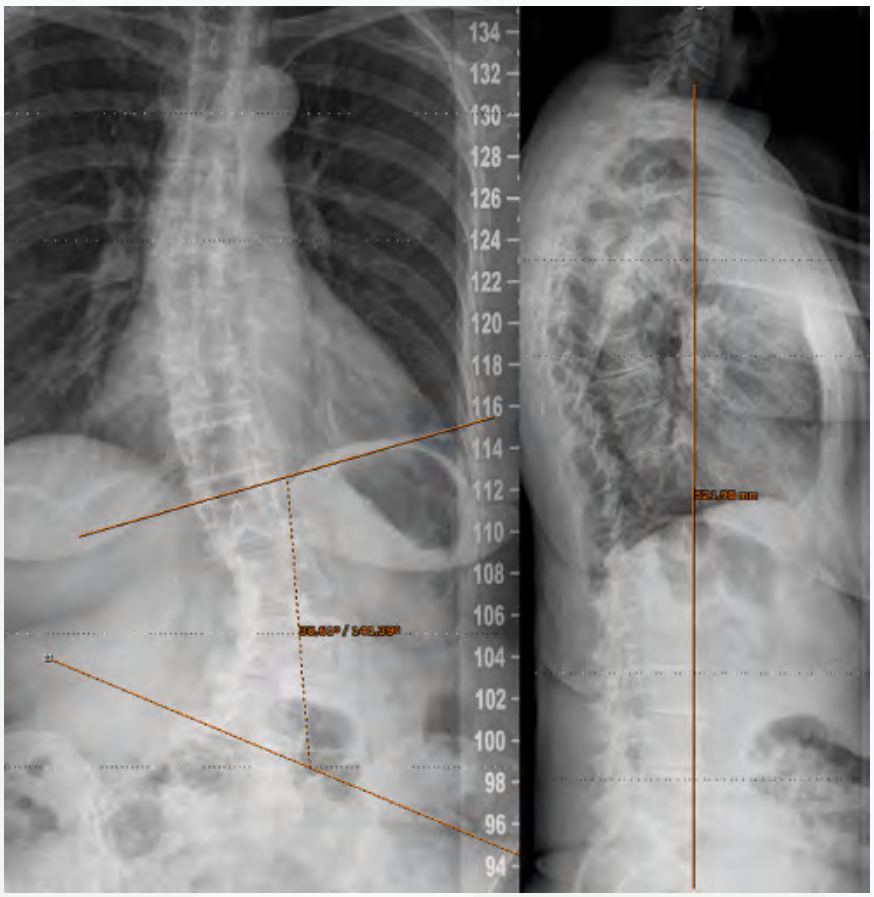

134
132
130
128
126
124
122
120
118
116
114
112
110
108
106
104
102
100
98
96
94

Fig. 1

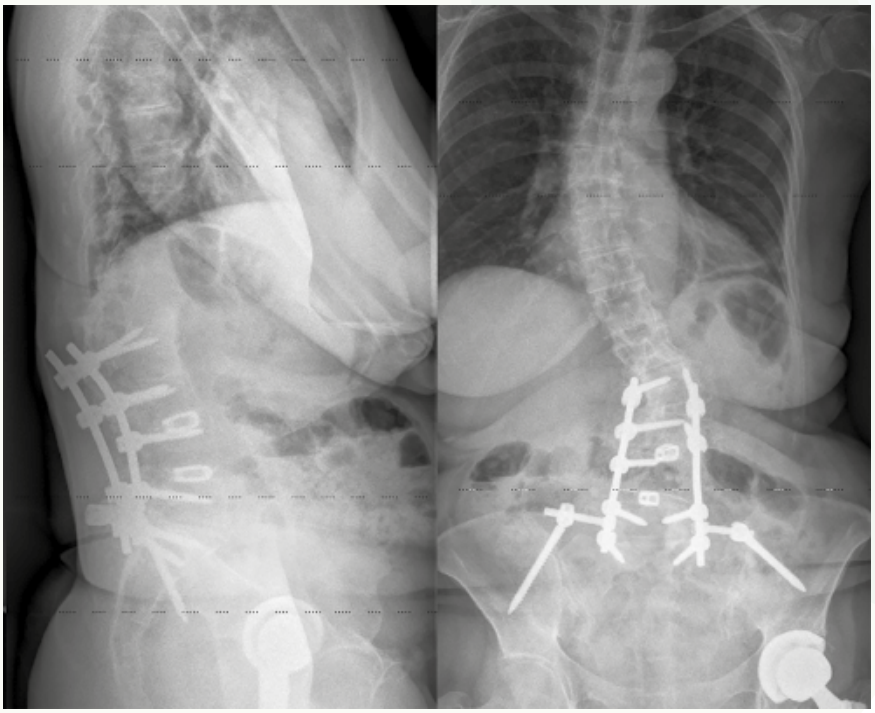


Fig. 2

Fig. 3

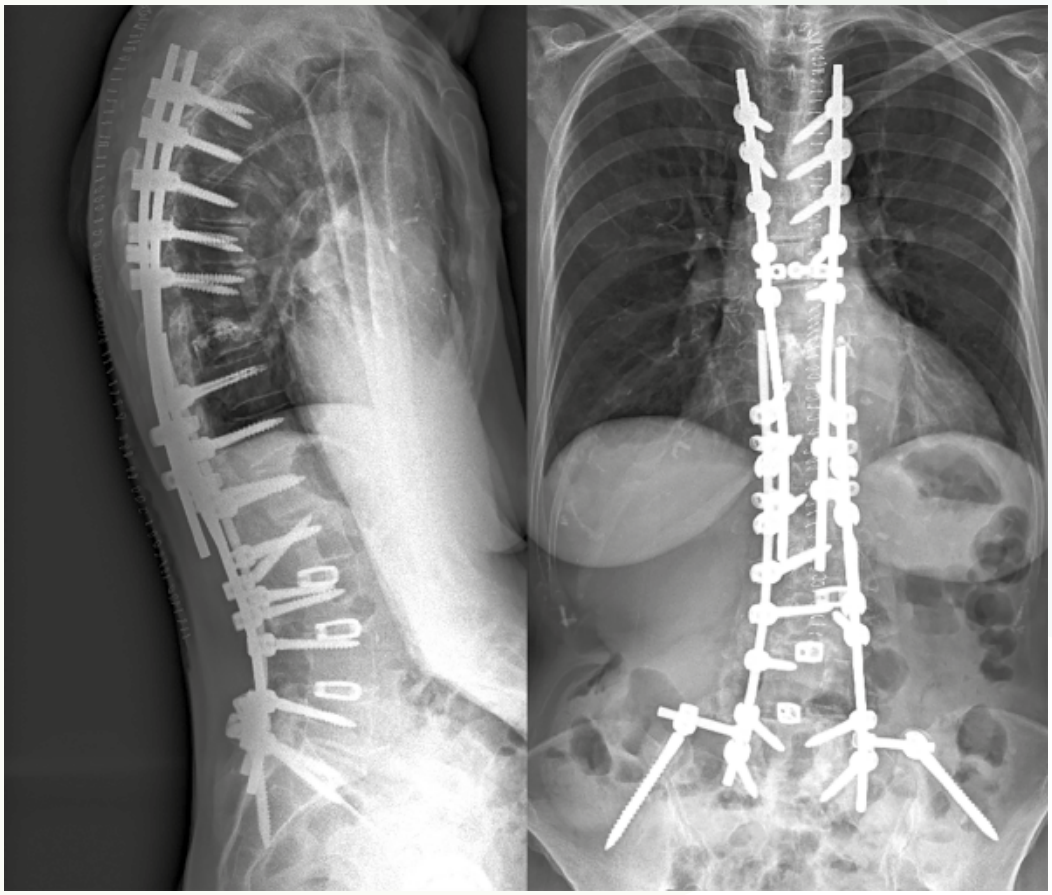


Fig. 4

116 Compresión medular aguda por metástasis vertebral de cáncer renal

Autores

Rodríguez Salvador, Andrés
Falcón Wehbe, Juan José
López Toral, María
Ríos Rodríguez, Álvaro

Centro de trabajo

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. España

ANAMNESIS

Varón de 56 años, con AP de adenocarcinoma renal derecho sin seguimiento posterior, que acude a urgencias por dolor en hemitórax derecho. Se realiza radiografía de tórax, análisis sanguíneo y ECG que no revelan hallazgos patológicos, por lo que el paciente es dado de alta. Posteriormente, consulta nuevamente una semana más tarde por empeoramiento del cuadro inicial y aparición de dolor moderado en hemiabdomen derecho.

EXAMEN FÍSICO

ACP: tonos cardiacos regulares, sin soplos audibles. MVC, sin ruidos sobreañadidos.
Tórax: simétrico, palpación de últimas costillas derechas dolorosa. No crepitación.
Abdomen: blando, depresible, palpación de hipocondrio derecho dolorosa, no masas ni megalias, no peritonismo. Murphy negativo. RRHH conservados.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Se solicita angio-TC torácico ante sospecha de TEP, observándose lesiones osteolíticas vertebrales en D1, D6 y D7. 5 días más tarde el paciente es ingresado, realizándose TC toracoabdominopélvico en el que se confirman las lesiones descritas. Al día siguiente, el paciente presenta paraparesia severa de aparición súbita, por lo que se realiza RM de neuroeje que describe compresión de cordón medular a nivel D7 con signos de mielopatía compresiva y probable origen neoplásico de las lesiones osteolíticas.

DIAGNÓSTICO

Paraplejia aguda secundaria a compresión medular por LOE.

TRATAMIENTO

Se realiza intervención quirúrgica urgente para descompresión medular y exéresis tumoral, enviándose muestra de tejido tumoral a AP con resultado de metástasis de carcinoma renal.

EVOLUCIÓN

Tras la intervención quirúrgica, el paciente es ingresado en la Unidad de Lesión Medular, donde se realiza escala ASIA con resultado de LM incompleta ASIA D, nivel D7. Durante su ingreso en la unidad, el paciente inicia terapias físicas y reeducación intestinal y vesical. Tras el alta hospitalaria, el paciente es sometido a tratamiento radioterápico.
En la última revisión en consultas refiere control completo de ambos esfínteres. A su vez, realiza marcha independiente, sin ayudas técnicas.

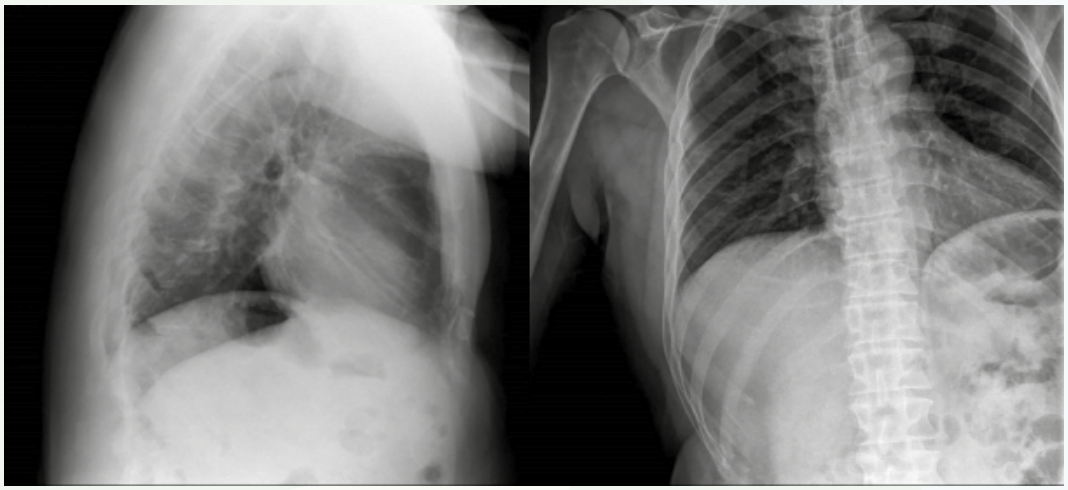
DISCUSIÓN

Los cuadros neoplásicos precisan un estrecho seguimiento para prevenir cualquier posible recidiva. En aquellos casos en los que no se realiza dicho seguimiento, las recidivas tumorales pueden pasar desapercibidas durante años, instalándose en áreas alejadas del sitio primario y produciendo una clínica completamente diferente a la original, y en ocasiones, de gran severidad. Es por ello que en este tipo de pacientes resulta crucial considerar una posible recidiva tumoral ante cualquier cuadro clínico de nueva aparición, todo ello con el fin realizar un diagnóstico y tratamiento precoz que evite la aparición de mayores complicaciones o futuras secuelas para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duan R, Qu M, Yuan Y, Lin M, Liu T, Huang W, et al. Clinical benefit of rehabilitation training in spinal cord injury: A systematic review and meta-analysis. Spine (Phila Pa 1976). 2021; 46 (6): E398-410.
2. Hou S, Rabchevsky AG. Autonomic consequences of spinal cord injury [Internet]. Vol. 4, Comprehensive Physiology. Wiley; 2014. p. 1419-53.
3. Chen S-C, Kuo P-L. Bone metastasis from renal cell carcinoma. Int J Mol Sci. 2016; 17 (6): 987.
4. Wood SL, Brown JE. Skeletal metastasis in renal cell carcinoma: Current and future management options. Cancer Treat Rev. 2012; 38 (4): 284-91.
5. Teyssonneau D, Gross-Goupil M, Domblides C, Haaser T, Pointillart V, Daste A, et al. Treatment of spinal metastases in renal cell carcinoma: A critical review. Crit Rev Oncol Hematol. 2018; 125: 19-29.
6. Spyropoulou D, Tsiganos P, Dimitrakopoulos F-I, Tolia M, Koutras A, Velissaris D, et al. Radiotherapy and renal cell carcinoma: A continuing saga. In Vivo. 2021; 35 (3): 1365-77.
7. Hornby TG, Reisman DS, Ward IG, Scheets PL, Miller A, Haddad D, et al. Clinical practice guideline to improve locomotor function following chronic stroke, incomplete spinal cord injury, and brain injury. J Neurol Phys Ther. 2020; 44 (1): 49-100.

Fig. 1



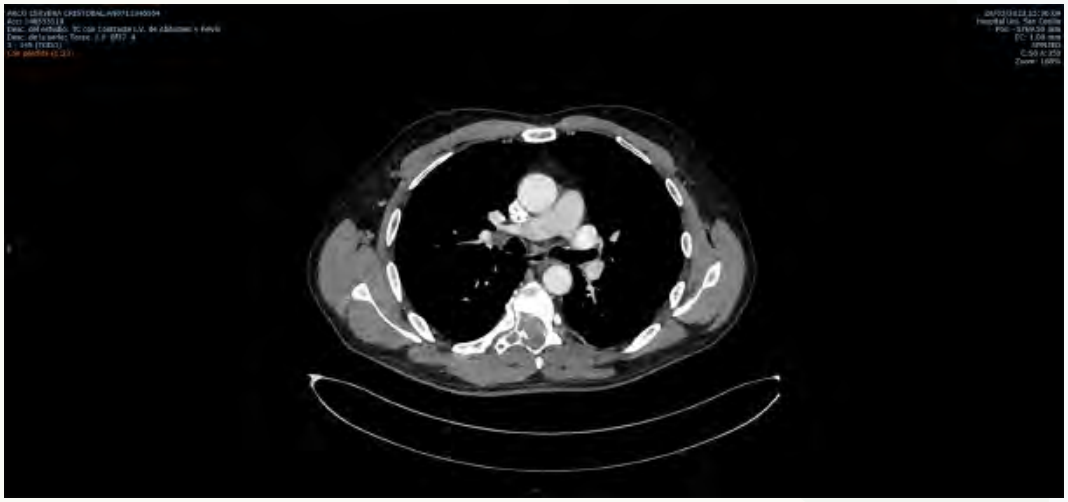


Fig. 2

Fig. 3

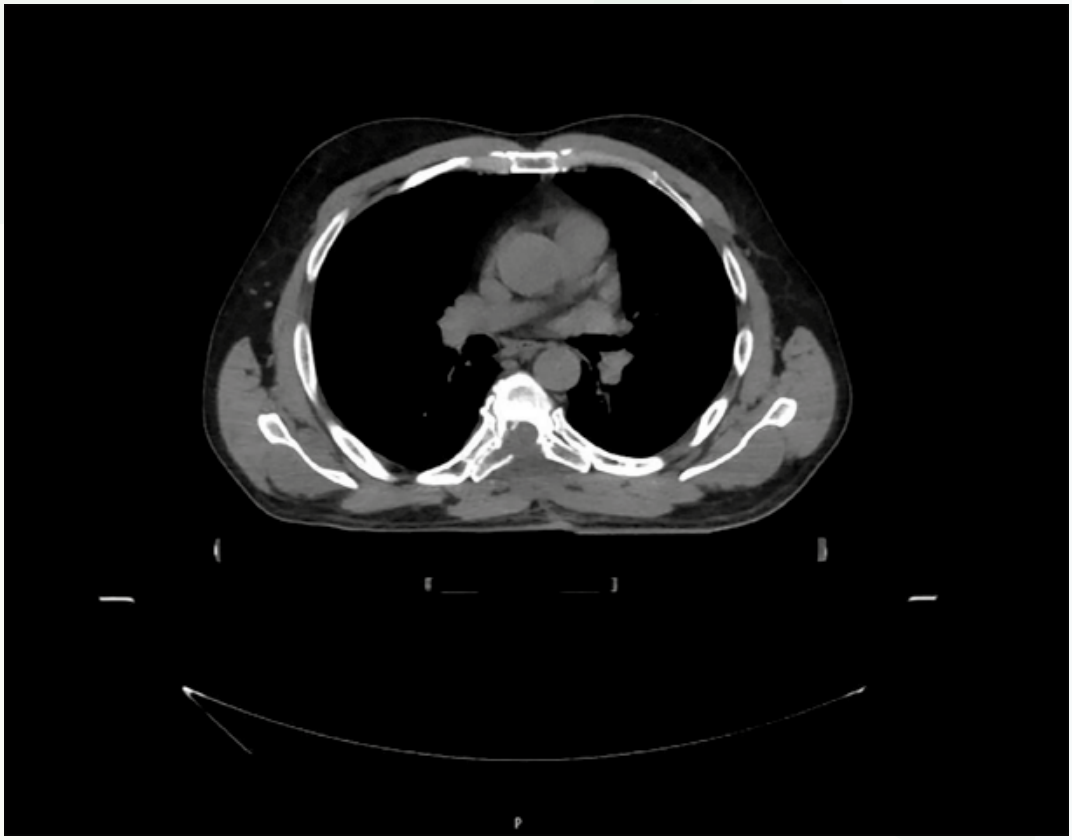


Fig. 4

117 Colección prevertebral cervical tras esfuerzo físico: a propósito de un caso

Autores

Los Santos Aransay, Álvaro
Palacín Donamaría, Héctor
García Arias, Antonio

Centro de trabajo

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón. España

ANAMNESIS

Paciente de 44 años con cervicalgia de 1 semana de evolución tras coger a su hijo en hombros. Refiere sensación de chasquido cervical, y desde entonces dolor cervical y disfagia. No mejoró a pesar de la analgesia pautada.
AP: alergia a Fortecortín y cortisona. No enfermedades crónicas ni hábitos tóxicos. IQ previas: cesárea 2014.
EF: evaluación neurológica sin alteraciones. No apofisalgias en columna cervical. Fuerza y sensibilidad conservada en las 4 extremidades.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

RMN cervical: colección de 10x4x7,4 cm craneocaudal, transversal y anteroposterior, prevertebral, que se extiende desde cavum hasta C6, hiperintensa en T2, hipointensa en T1, que condiciona reducción de la luz aérea a nivel de paladar blando. No se observan signos de espondilodiscitis, edema ósea y líneas de fractura.
RMN 4 días después: reducción de la colección prevertebral (7x1,2x2 cm) la cual no ejerce efecto masa o desplazamiento sobre pared posterior de faringe.

DIAGNÓSTICO

Colección prevertebral cervical.

TRATAMIENTO

Valoración por ORL, que descarta posible abscesificación y cirugía por su parte dada estabilidad clínica. Se pauta antibiótico empírico con Augmentine 1 cada 8 horas durante 3 días.

EVOLUCIÓN

Inmovilización con collarín blando, analgesia IV y observación, con mejoría importante. Alta 5 días después con seguimiento en consultas externas.
Actualmente paciente asintomática. Resolución espontánea de la colección.

DISCUSIÓN

La formación de colecciones prevertebrales como complicación tras cirugía de columna cervical (vía anterior) es conocida y documentada en la literatura (1). El uso de corticoides perioperatorios para prevención de edema de estos tejidos es contradictorio (2). Un metaanálisis del 2023 (3) informa que la administración local de esteroides podría reducir la disfagia postoperatoria temprana, sin asociar graves complicaciones derivadas de los mismos.
En el caso de los pacientes sin material de fusión a nivel cervical, la bibliografía actual sobre la aparición de colecciones espontáneas de origen traumático o por sobreesfuerzo es escasa, y se basan en series de casos en su mayoría.

En la evaluación inicial es fundamental valorar vía aérea, pues puede presentar síntomas como disfagia u odinofagia, y en casos extremos disnea o estridor (4).
Administrar dexametasona IV en urgencias podría proporcionar alivio sintomático. Si fuese preciso el drenaje de la colección, deberá realizarse en conjunto con ORL y Neurocirugía.
La aparición de colecciones de largo tiempo de evolución, requiere diagnóstico diferencial con entidades como meningocele o tuberculosis espinal (5-6).

BIBLIOGRAFÍA

1. Kim SW, Jang C, Yang MH, Lee S, Yoo JH, Kwak YH, Hwang JH. The natural course of prevertebral soft tissue swelling after anterior cervical spine surgery: how long will it last? Spine J. 2017 Sep; 17 (9): 1297-1309. doi: 10.1016/j.spinee.2017.05.003. Epub 2017 May 8. PMID: 28495241.
2. Siasios I, Fountas K, Dimopoulos V, Pollina J. The role of steroid administration in the management of dysphagia in anterior cervical procedures. Neurosurg Rev. 2018 Jan; 41 (1): 47-53. doi: 10.1007/s10143-016-0741-8. Epub 2016 May 27. PMID: 27235127.
3. Shen L, Lu L, Si C, Yu D, Zhen-Yong K, Zhong-Liang D, Zheng-Jian Y. Impact of local steroid application on dysphagia after anterior cervical spine surgery: a meta-analysis. Arch Orthop Trauma Surg. 2023 Jun; 143 (6): 3015-3024. doi: 10.1007/s00402-022-04513.
4. Cooper F, Onwordi L, Ram B, Vallamkondu V. Unusual prevertebral collection presenting as an obstructive laryngopharyngeal swelling. BMJ Case Rep. 2020 Dec 31; 13 (12): e239483. doi: 10.1136/bcr-2020-239483. PMID: 33384347; PMCID: PMC7780714.
5. Kos MP, Peerdeman SM, David EF, Mahieu HF. Multiple cervical anterior meningoceles in a patient with neurofibromatosis type 1 cause dysphagia and dyspnoea. Otolaryngol Head Neck Surg. 2009 Apr; 140 (4): 612-3. doi: 10.1016/j.otohns.2008.11.002. PMID: 19328360.
6. Christoforidou A, Metallidis S, Kollaras P, Agathangelidis A, Nikolaidis P, Vital V, Markou K. Tuberculous retropharyngeal abscess as a cause of oropharyngeal dysphagia. Am J Otolaryngol. 2012 Mar-Apr; 33 (2): 272-4. doi: 10.1016/j.amjoto.2011.06.006. Epub 2011 Aug 25. PMID: 21871690.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

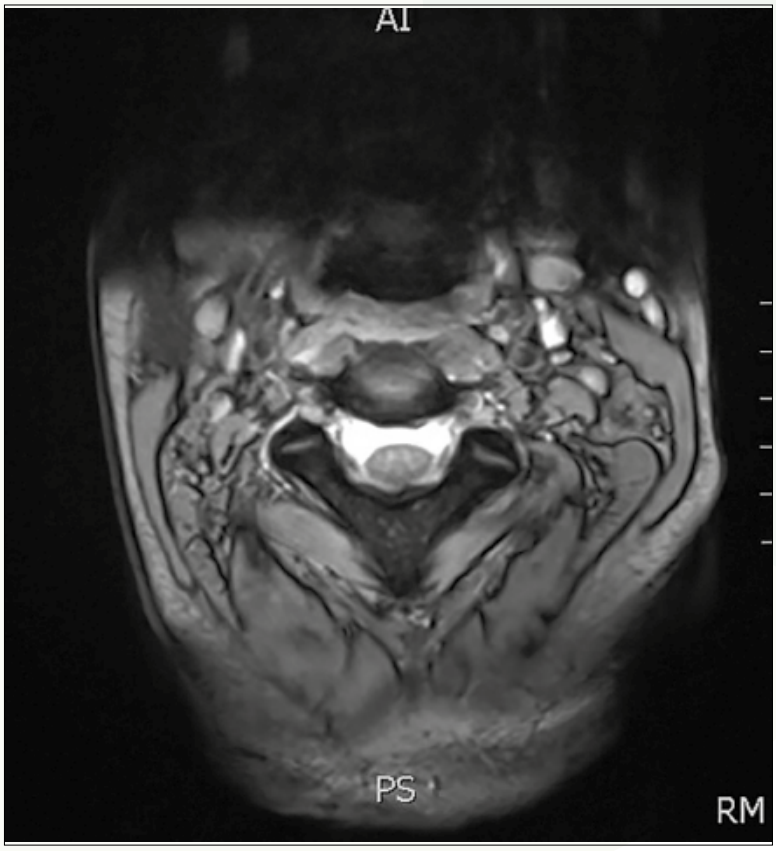


Fig. 4

118 Pseudomeningocele asociado a segmento adyacente en fusión lumbar L4-L5

Autores

Pascual López, Francisco Javier
Furundarena Iturrioz, Ainhoa
Rodríguez Pérez, Naiara

Centro de trabajo

Hospital Universitario Costa del Sol, Málaga (Marbella). España

ANAMNESIS

Varón de 65 años obeso, dislipémico y con adenocarcinoma de colon estadio IV. Intervenido 2 años antes de artrodesis posterolateral L4-L5 por estenosis del canal lumbar.
Acude a urgencias por debilidad progresiva de miembros inferiores con disestesias, retención urinaria y estreñimiento.

EXAMEN FÍSICO

Dolor en musculatura paravertebral y apofisalgias lumbares bajas. Lasegue negativo. Fuerza en miembros inferiores 5/5, disestesias en glúteos y región perineal. Hipotonía anal. Reflejos osteotendinosos rotulianos presentes y simétricos, aquileos no posibles por dolor.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Radiografía simple columna lumbar: normoposición de implantes L4-L5.
- Resonancia magnética (RM): a nivel L3-L4 protrusión generalizada del disco que produce una estenosis de canal. Imagen quística que impronta sobre la cara posterolateral del saco dural.

DIAGNÓSTICO

Estenosis del canal en segmento adyacente asociado a pseudomeningocele.

TRATAMIENTO

Se realiza descompresión sin instrumentación mediante laminectomía selectiva de L3. Cierre de fístula dural de pseudomeningocele mediante sutura y Tissucol Ò, sin fuga intraoperatoria con maniobras de valsalva. Acetazolamida oral en postoperatorio inmediato.

EVOLUCIÓN

Buena evolución en los primeros 7 días. Tras maniobra de valsalva mantenida comienza con cefalea y drenaje seroso claro por herida quirúrgica. Se decide cirugía de revisión observándose apertura de fístula dural que se repara con sutura, parche hemático, TahoSilÒ y Tissucol Ò. Cobertura postoperatoria con acetazolamida oral.
Tras 7 meses el paciente deambula a diario, aunque con molestias lumbares. Sin cefaleas. Herida cicatrizada, con RM de control con ausencia de recidiva de pseudomeningocele. En seguimiento por urología por patología urinaria obstructiva. Continúa control oncológico de su patología de base sin mayor extensión de enfermedad.

DISCUSIÓN

El concepto de segmento adyacente define la aparición de cambios degenerativos en un nivel intervertebral inmediato a una instrumentación previa. A nivel lumbar esta complica-

ción ocurre en el 27% de los casos, pero la prevalencia de casos sintomáticos es del 8,5%. Sus síntomas son la lumbalgia, la radiculopatía y la inestabilidad mecánica. El diagnóstico debe realizarse con una resonancia magnética y el tratamiento habitual es la fijación y descompresión o la liberación selectiva a este nivel.

El pseudomeningocele es una colección extradural de líquido cefaloraquídeo que resulta de una agresión al saco dural. Esta complicación ocurre en un 2% de la cirugía descompresiva. Generalmente es asintomático, pudiendo manifestarse igual que un segmento adyacente y siendo su diagnóstico igualmente radiológico. La fistulectomía y el parche hemático presentan buenos resultados en su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hirschfeld León MS, Pascual Lopez FJ, Guerado Parra E. Tratamiento de las fracturas vertebrales en el paciente politraumatizado. Capítulo 30: Raquis y ortopedia infantil. Sociedad Español de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
2. Corona-Cedillo R, Saavedra-Navarrete M-T, Espinoza-García J-J, Mendoza-Aguilar A-N, Ternovoy SK, Roldan-Valadez E. Imaging assessment of the postoperative spine: An updated pictorial review of selected complications. Biomed Res Int [Internet].2021: 1-20.
3. Hashimoto K, Aizawa T, Kanno H, Itoi E. Adjacent segment degeneration after fusion spinal surgery—a systematic review. Int Orthop [Internet]. 2019; 43 (4): 987-93.
4. Cannizzaro D, Anania CD, Safa A, Zaed I, Morenghi M, Riva M, et al. Lumbar adjacent segment degeneration after spinal fusion surgery: a systematic review and meta-analysis. J Neurosurg Sci [Internet]. 2023; 67 (6).
5. Maragkos GA, Atesok K, Papavassiliou E. Prognostic factors for Adjacent segment disease after L4-L5 lumbar fusion. Neurosurgery [Internet]. 2020; 86 (6): 835-42.
6. Michael AP, Weber MW, Delfino KR, Ganapathy V. Adjacent-segment disease following two-level axial lumbar interbody fusion. J Neurosurg Spine [Internet]. 2019; 31 (2): 209-16.
7. McDonald CL, Alsoof D, Glueck J, Osorio C, Stone B, McCluskey L, et al. Adjacent segment disease after spinal fusion. JBJS Rev [Internet]. 2023; 11 (6).

Fig. 1

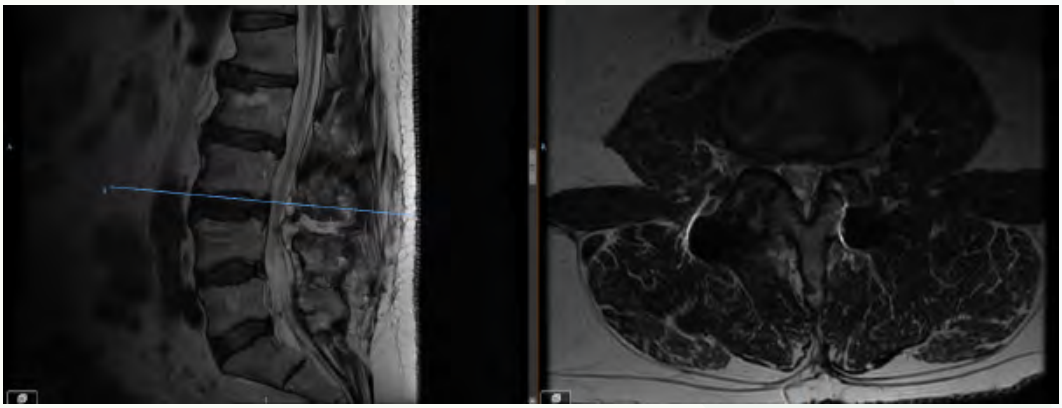
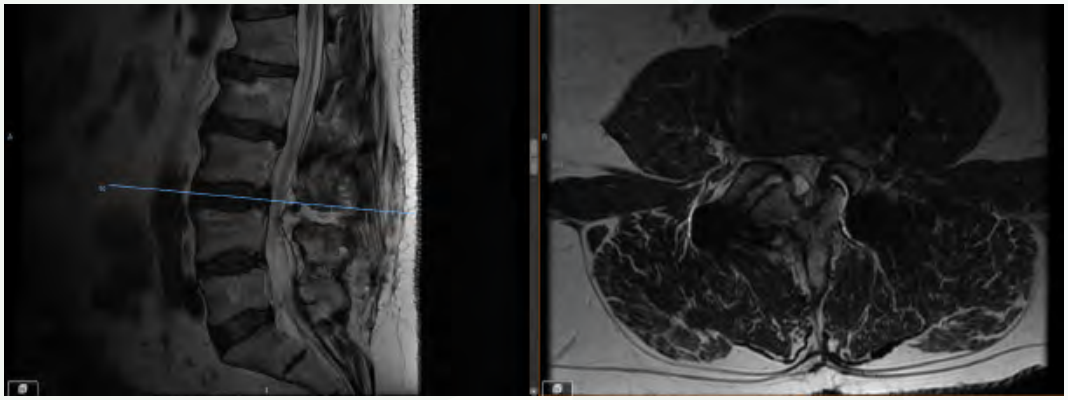


Fig. 2

Fig. 3



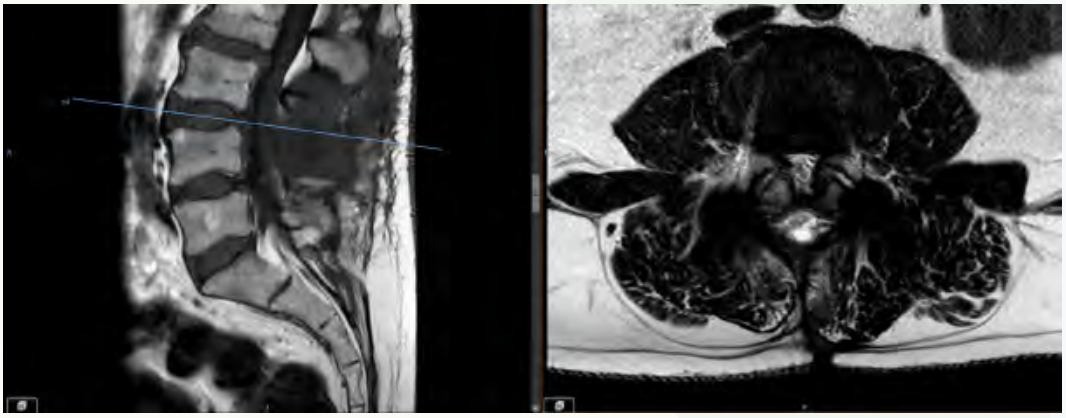


Fig. 4

Sociedad Española de Columna Vertebral
secretaria@secolumnavertebral.org
www.secolumnavertebral.org

Síguenos en: