

Reumatología clínica en imágenes

Fractura-luxación atlantoaxoidea tras traumatismo craneoencefálico leve en paciente con artritis reumatoide

Fracture and dislocation of the atlanto-axial joint after mild trauma in a patient with rheumatoid arthritis

Gracia María Ábalos Medina^{a,*}, Gonzalo Ruiz Villaverde^b, María del Mar Castellano García^b y Enrique Raya Álvarez^a

^a Servicio de Reumatología, Hospital Clínico San Cecilio, Granada, España

^b Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España

Introducción

La importancia del presente artículo radica en que se trata de una complicación poco frecuente en pacientes con artritis reumatoide, ya que la mayoría de las fracturas del proceso odontoideo son de causa atraumática. Las subluxaciones de la articulación atlantoaxoidea se ven con una incidencia que oscila entre el 19 y el 70%, según los estudios consultados. Normalmente, el espacio que queda entre la odontoides, en su borde anterior, y la parte posterior del arco anterior del atlas es de 2,5 mm, y permanece constante en flexión y extensión. Cuando hay afección por laxitud del ligamento transverso, este espacio aumenta. En la artritis reumatoide la parte anterior de la apófisis odontoides puede verse erosionada en un 14–35% de los casos, y suele tener relación con subluxación.

Caso clínico

Varón de 70 años, diagnosticado de artritis reumatoide seropositiva hacía 6 años, en tratamiento con corticoides, antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y metotrexato 10 mg/semana, con buena evolución clínico-biológica. Además, presenta una deficiencia mental de base, lo que dificulta en gran medida la anamnesis y la exploración física. No presenta otros antecedentes relevantes.

Un dispositivo de emergencias lo lleva al servicio de urgencias a causa de un traumatismo craneal de bajo impacto de 12 días de evolución tras haber sufrido caída casual, que le ocasiona una intensa cefalea de predominio occipital y lo obliga a sujetarse la cabeza. El paciente acude consciente y orientado con Glasgow de 15/15 y sin focalidad neurológica a la exploración; directamente y de forma urgente, se solicitó tomografía computarizada (TC) de

cráneo, en la que no se observan imágenes que indiquen afección aguda traumática.

A pesar de la analgesia administrada, el paciente continúa con intenso dolor, lo que obliga a una exhaustiva reevaluación clínica, que pone de manifiesto una marcada inestabilidad de la columna cervical, sin déficit neurológico sensitivo ni motor; el reconocimiento médico es dificultoso, dada su enfermedad mental de base. Se realiza radiografía (fig. 1A) y TC de columna cervical (fig. 1B y C) que evidencian fractura odontoides tipo III e importante luxación C1–C2. Se completa el estudio mediante resonancia magnética (RM) cervical que muestra fractura de C2 con las características previamente mencionadas, erosión del ligamento transverso de C1 compatible con la enfermedad de base del paciente (artritis reumatoide), sin apreciarse signos de afección del canal medular ni la médula cervical.

Diagnóstico y evolución

Fractura de odontoides tipo III y luxación C1–C2 en paciente con artritis reumatoide. Con posterioridad (a los 12 días del diagnóstico) y de forma programada por el servicio de neurocirugía, se procede a fijación mediante ortesis tipo *halo-vest*, previa reducción. El paciente evoluciona favorablemente; presenta debilidad generalizada por encamamiento prolongado; es valorado por el servicio de rehabilitación, que inicia el tratamiento.

Discusión

La columna cervical superior puede estar afectada en la artritis reumatoide. La desviación y la inestabilidad provienen de la destrucción del hueso y de los ligamentos que lo sostienen, y está causada por la proliferación sinovial. La alteración inflamatoria de las articulaciones sinoviales atlantoaxoideas produce cambios erosivos en la apófisis odontoides, osteoporosis y desprendimiento de la inserción del ligamento transverso del atlas. Todo ello

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: graciabalosmed@hotmail.com (G.M. Ábalos Medina).

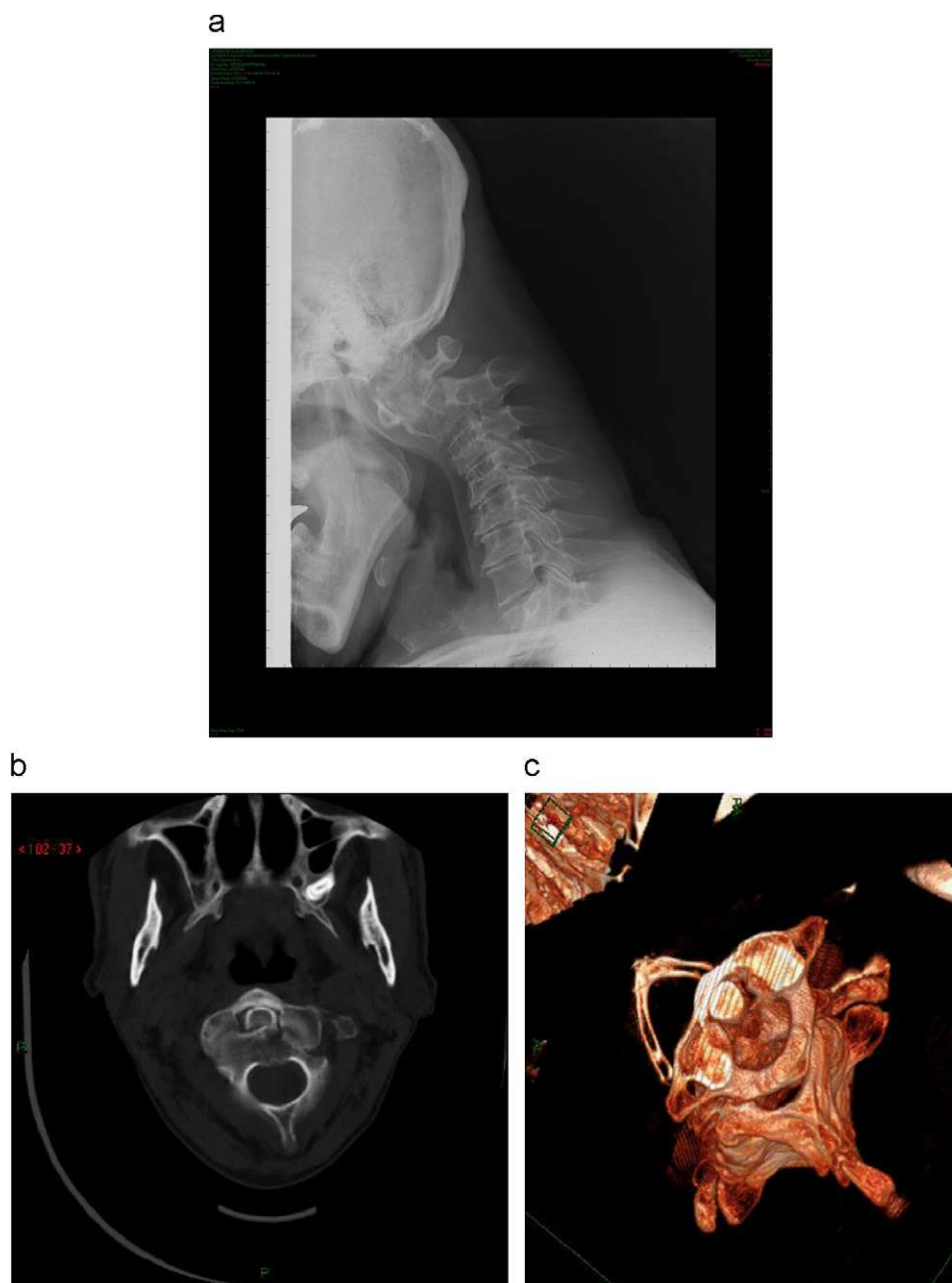


Figura 1. a: radiografía cervical, proyección lateral. Se observa alteración del alineamiento de los cuerpos vertebrales de C1 y C2, con desplazamiento anterior del atlas sobre el axis. b: tomografía computarizada (TC) helicoidal de columna cervical, corte axial. Fractura de C2 que afecta a la apófisis odontoides y parte anterior e izquierda del cuerpo, con luxación de las carillas articulares de C1 y C2. c: TC helicoidal de columna cervical. Reconstrucción retrospectiva tridimensional.

causa una inestabilidad que permite la subluxación anterior del atlas sobre el axis¹.

Se ha determinado que el deterioro de la columna cervical se correlaciona con la duración y la progresión de la artritis reumatoide². Winfield et al³ comunicaron que las erosiones articulares periféricas y las subluxaciones cervicales tienden a coincidir en severidad y en tiempo, e indicaron que estos dos procesos están firmemente relacionados con la actividad de la enfermedad.

En la mayoría de los pacientes, la subluxación atlantoaxoidea progresa, pero en un pequeño porcentaje puede llegar a estabilizarse o a fusionarse espontáneamente⁴. Las fracturas odontoideas tipo I son fracturas oblicuas unilaterales por avulsión de un ligamento alar que pasan por la punta de la odontoides⁵.

Estas fracturas en muy pocas ocasiones están desplazadas y suelen curar sin complicaciones.

Las fracturas tipo II ocurren en la unión entre la odontoides y el cuerpo de C2 e interrumpen el aporte vascular de la odontoides. Si hay un desplazamiento mayor de 4 mm, se considera un signo de inestabilidad. Las fracturas tipo III tienen un trayecto horizontal oblicuo adyacente a la base de la odontoides con extensión al cuerpo vertebral C2. Si la fractura es estable, el tratamiento de las lesiones es ortopédico; si es inestable, el tratamiento de elección es el quirúrgico. Para el tratamiento de estas fracturas se han propuesto diferentes métodos de fijación interna y externa. El índice de fallo de fusión en los casos que se han tratado con fijación externa mediante ortesis, «halo» o minerva oscila entre un 7 y un 100%. Por eso, actualmente, la mayoría de los autores

prefieren realizar fijación interna, auxiliados en algunos casos también de la externa, especialmente en fracturas combinadas atlo-axoideas. Las diferentes técnicas de fijación interna se pueden realizar por vía anterior, posterior o combinadas, según la preferencia del cirujano o las características de la lesión⁶.

En la artritis reumatoide, la erosión y la osteoporosis debilitan el arco de C1, por lo cual es necesario tener sumo cuidado para no fracturarlo⁷. El lugar más frecuente de fallo de la fusión ósea es la interfaz entre el injerto óseo y el arco posterior de C1⁸.

Después de la intervención el 68% mejora de los síntomas, mientras que el 29% presenta complicaciones postoperatorias, incluidas parada cardíaca, luxación de la columna cervical, fractura del arco del atlas, hemiparesia, disfagia, úlceras por decúbito e infección de la herida quirúrgica⁹.

Conclusiones

En pacientes con artritis reumatoide de largo tiempo de duración, debemos tener presente la posibilidad de luxación atlantoaxoidea como complicación de dicha enfermedad. De todo esto y lo dicho anteriormente se desprende que estos pacientes tienen mayor susceptibilidad de presentar fractura-luxación de

dicho complejo articular ante traumatismos de mínima intensidad.

Bibliografía

1. Lipson SJ. Rheumatoid arthritis in the cervical spine. *Clin Orthop*. 1989;239:121-7.
2. Fujiwara K, Fujimoto M, Owaki J, Kono J, Nadase T, Yonenobu K, et al. Cervical lesion related to systemic progression in rheumatoid. *Arthritis. Spine*. 1998;23:2052-6.
3. Winfield J, Young A, Williams P, Cobertt M. Prospective study of radiological changes in hands, feet, and cervical spine in adult rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1983;42:613-8.
4. Dreyer SJ, Boden SD. Natural history of rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Clin Orthop*. 1999;366:98-106.
5. Anderson LD, D'Alonzo RT. Fractures of the Odontoid Process of the axis. *J Bone Joint Surg (Am)*. 1974;56:1663-74.
6. Lind B, Nordwall A, Sihlbom H. Odontoid fractures treated with halovest. *Spine*. 1987;12:173-7.
7. Papadopoulos SM, Dickman CA, Sontag VKH. Atlantoaxial stabilization in rheumatoid arthritis. *J Neurosurg*. 1991;74:1-7.
8. Zoma A, Sturrock RD, Fisher WD, Freeman PA, Hamblen DL. Surgical stabilization of the rheumatoid cervical spine. A review of indications and results. *J Bone Joint Surg (Br)*. 1987;69:8-12.
9. Hartlev LB, Gudmundsdottir G, Mosdal C, Stengaard-Pedersen K. Rheumatoid arthritis with atlanto-axial subluxation. Pre-and postoperative symptoms, radiological findings and operative complications. *Ugeskr Laeger*. 2008;170:647-50.