



EDITORIAL

El raquis no se libró de las leyes del mercado. La artrodesis con autoinjerto sigue siendo el procedimiento tipo

The spinal column is not free of market laws. Arthrodesis with an autogenous graft continues to be the procedure-type

La artrodesis vertebral, fusión más o menos extensa de 2 o más vértebras, es un procedimiento quirúrgico dirigido a inmovilizar un segmento vertebral doloroso, deformo o inestable^{1–3}. Este cambio en la biomecánica del raquis condiciona alteraciones colaterales como, entre otras, la degeneración de espacios vecinos con dolor recurrente. Por ello, en los últimos años han aparecido alternativas a las artrodesis vertebrales, y también al propio procedimiento quirúrgico de artrodesis, con notables y certeros avances en la inmovilización mediante osteosíntesis^{1–2}, además de alternativas al autoinjerto como método de estimular la fusión ósea, aunque algo más discutibles y, desde luego, no superiores^{1–2}. Un buen ejemplo que combina ambas propuestas es el de las cajas intersomáticas, con variantes en su composición material, en la vía de acceso quirúrgico para su colocación e incluso en su relleno. Sin embargo, lejos de ser una alternativa considerable al autoinjerto tricortical, las líneas de investigación sobre las cajas siguen vagando sin una estrategia clara de aproximación a un buen resultado a largo plazo^{1–2}. Con o sin cajas se han descrito múltiples procedimientos y sustancias biológicas para estimular la fusión y mejorar la tasa de éxitos que el autoinjerto consigue, básicamente para evitar la morbilidad que la toma de este genera^{1–3}.

La bibliografía reciente muestra que la alternativa natural a la artrodesis, como en otras articulaciones, es la artroplastia. Tras una búsqueda bibliográfica exhaustiva en PubMed hasta el mes de agosto de 2012, aparecen más de 600 referencias sobre resultados de artroplastia vertebral. Sin embargo, el análisis detallado de ellas muestra que además de que muy pocas utilizan criterios reales de evidencia científica a pesar de utilizar tal denominación, los seguimientos son muy cortos, y los resultados a largo plazo van deteriorándose con el paso del tiempo. Al intentar una estratificación de sus variables se observa que resultados aparentemente benignos no dejan ver qué grupo de población se beneficiaría de una artroplastia^{4–10}. Incluso

complicaciones como la osificación heterotópica muestran resultados dispares^{11–13}.

No es baladí la advertencia que un reciente artículo en la revista *Spine* señala de los fines comerciales que las publicaciones en Internet muestran cuando se trata de artroplastias de raquis¹⁴. ¿Por qué el raquis habría de librarse de las leyes del mercado? Indudablemente la utilización de procedimientos quirúrgicos en humanos debe estar precedida de evidencias experimentales incontestables, de ensayos clínicos por fases con grupos bien diseñados y variables exactas que permitan controlar sesgos y errores metodológicos que acaban en conclusiones sin validez.

Hasta que las alternativas terapéuticas a la artrodesis del raquis muestren una superación de sus resultados, este procedimiento es de elección para tratar de conseguir una importante mejoría permanente en muchos pacientes aquejados de diversas enfermedades de la columna vertebral. Distinto es su uso indebido y, en estos casos, los malos resultados son atribuibles al cirujano y no al procedimiento^{15,16}. La ética actual consistente en que es mejor actuar que no actuar cuando un paciente sufre una enfermedad incita a realizar procedimientos que acaban en fracaso, muchas veces más por la mala indicación que por la naturaleza del propio procedimiento.

La enseñanza apropiada del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del raquis sigue siendo una asignatura pendiente en España y en todo el mundo. Los resultados del examen final voluntario de los jóvenes médicos especialistas españoles muestra que las calificaciones obtenidas y evaluadas por expertos en el módulo de raquis distan mucho de las conseguidas en la extremidad superior, la inferior, sea cirugía reconstructiva o traumatológica, e incluso en el de la propia patología infantil¹⁷. Propuestas interesantes se han publicado ya en nuestra revista¹⁸, pero estas deben llegar no solo a los jóvenes sino también a los expertos colegas que se lanzan a la práctica de una técnica nada más publicarse los primeros resultados por aquellos cirujanos que trabajan

como consultores al servicio de la industria. Los deletéreos resultados con reintervenciones mayores que pueden sufrir los pacientes requieren una reformulación ética.

Bibliografía

1. Guerado E, Fuerstenberg CH. What bone graft substitutes should we use in post-traumatic spinal fusion? *Injury*. 2011;42:64–71.
2. Guerado E, Andrist T, Andrades JA, Santos L, Cerván A, Guerado G, et al. Artrodesis del raquí. Ciencia Básica. *Rev Ortop Traumatol*. 2012;56:227–44.
3. Guerado E, Cerván AM. Surgical treatment of spondylodiscitis. An update *Int Orthop*. 2012;36:413–20.
4. Freeman BJ, Davenport J. Total disc replacement in the lumbar spine: a systematic review of the literature. *Eur Spine J*. 2006;15 Suppl. 3:S439–47.
5. Upadhyaya CD, Wu JC, Trost G, Haid RW, Traynelis VC, Tay B, et al. Analysis of the three United States Food and Drug Administration investigational device exemption cervical arthroplasty trials. *J Neurosurg Spine*. 2012;16:216–28.
6. Cepoiu-Martin M, Faris P, Lorenzetti D, Prefontaine E, Noseworthy T, Sutherland L. Artificial cervical disc arthroplasty: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36:E1623–33.
7. Yu L, Song Y, Yang X, Lv C. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials: comparison of total disk replacement with anterior cervical decompression and fusion. *Orthopedics*. 2011;34:651–8.
8. McAfee PC, Reah C, Gilder K, Eisermann L, Cunningham B. A meta-analysis of comparative outcomes following cervical arthroplasty or anterior cervical fusion: results from 4 prospective multicenter randomized clinical trials and up to 1226 patients. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37:943–52.
9. Bronsard N, Litrico S, Hovorka I, Paquis P, Gastaud B, Daideri G, et al. Medicoeconomic evaluation of total disc replacement based on French National Health Care System data. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011;97:533–40.
10. McAfee PC, Reah Ch, Gilder K, Eisermann L, Cunningham B. A meta-analysis of comparative outcomes following cervical arthroplasty or anterior cervical fusion. Results from 4 prospective multicenter randomized clinical trials and up to 1226 patients. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37:943–52.
11. Wu JC, Huang WC, Tsai TY, Fay LY, Ko CC, Tu TH, et al., Multi-Level Arthroplasty for Cervical Spondylosis: More Heterotopic Ossification at 3 Years of Follow-up. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012. Published ahead of print 26 June 2012 [consultado Jul 2012]. Disponible en: http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/publishahead/Multi_Level_Arthroplasty_for_Cervical_Spondylosis..98216.aspx. doi:10.1097/BRS.0b013e318265a126.
12. Brenke C, Scharf J, Schmieder K, Barth M. High prevalence of heterotopic ossification after cervical disc arthroplasty: outcome and intraoperative findings following explantation of 22 cervical disc prostheses. *J Neurosurg Spine*. 2012;17:141–6.
13. Chen J, Wang X, Bai W, Shen X, Yuan W. Prevalence of heterotopic ossification after cervical total disc arthroplasty: a meta-analysis. *Eur Spine J*. 2012;21:674–80.
14. Qureshi SA, Koehler SM, Lin JD, Bird J, Garcia RM, Hecht AC. An evaluation of information on the internet about a new device. The cervical artificial disc replacement. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37:881–3.
15. Kalanithi PA, Arrigo R, Boakye M. Morbid Obesity Increases Cost and Complication Rates in Spinal Arthrodesis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37:982–8.
16. Nachemson AL. Failed back surgery is the syndrome of the failed back surgeon. En: Szpalski M, Gunsburg R, editors. *The Failed Spine*, 25. Philadelphia: Lippincott-Williams & Wilkins; 2005. p. 213–22.
17. Urda A, Esquerra L, Albareda J, Baeza-Noci J, Blanco A, Cáceres E, et al. Evaluación final voluntaria para médicos residentes en Cirugía Ortopédica y Traumatología: Balance de resultados y mirada al futuro. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2012;56:188–96.
18. González Diaz R. Formación en cirugía de columna en España, Estado actual y futuro. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2011;55:485–8.

E. Guerado

Coeditor de la Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Correo electrónico: eguerado@hcs.es