

revista un trabajo que lleva por título *Infección de prótesis articulares: epidemiología y clínica. Estudio prospectivo 1992-1999*, firmado por Gómez et al<sup>1</sup>, hemos quedado decepcionados tras su lectura por varias razones que nos gustaría exponer. En primer lugar, el artículo es la suma de diferentes tipos de infecciones sobre cuerpos extraños osteoarticulares: por un lado, un grupo de prótesis articulares (cadera y rodilla) y, por otro, una serie de implantes óseos, los cuales no son detallados en su naturaleza (tornillos, agujas, placas, clavos, fijadores externos), sino sólo en su localización. Este hecho es importante, porque la infección de las primeras se produce en un espacio anatómico compartimentalizado (articulación) y «lesionado» por la cirugía de diferente forma a la implantación de los distintos dispositivos sobre huesos largos, que no suponen la apertura de ninguna articulación. Aunque parezca una cuestión puramente conceptual y no implique grandes diferencias en el tratamiento antibiótico, para algunos autores no es la misma patogenia la de la *osteoartritis* sobre una artroplastia (que puede ocurrir durante la intervención quirúrgica o por vía hematógena) que la de la *osteomielitis* de hueso largo postimplante quirúrgico<sup>2</sup>.

Sin embargo, esta observación es menos relevante en relación a otros aspectos que quedan poco aclarados o sin mencionar en los métodos y resultados del trabajo. Por ejemplo, cuál fue la profilaxis quirúrgica realizada previa a la implantación de las prótesis, o de los otros cuerpos extraños, o la profilaxis seguida en algunos tipos de fracturas abiertas en el caso de que éstas se hubieran producido como origen de los implantes óseos, o si las profilaxis variaron en el tiempo del estudio o si pudieron influir en la selección de microorganismos con determinada resistencia. Más llamativo es que en un estudio pretendidamente prospectivo de estas características, los métodos diagnósticos utilizados en el caso de las infecciones protésicas articulares «intermedias» y «tardías» no incluyan los procedimientos diagnósticos actualmente en uso y que permiten un mayor rigor y seguridad en la confirmación diagnóstica<sup>3,4</sup>. Se comenta que hubo cultivos de hueso en el caso de la cirugía, pero no sabemos si existía un protocolo diagnóstico reglado<sup>3,5,6</sup> en el que se realizaran cultivos de muestras quirúrgicas de la cápsula articular, interfases, sinovial, cemento (en el caso de que la prótesis fuera cementada, lo cual tampoco es mencionado) y/o hueso de ambos extremos articulares, de si se realizaron en medios líquidos (tioglicolato, BHI) y sólidos, para aerobios,

#### **Infección de prótesis articulares: varios comentarios**

**Sr. Editor:** Pese a la ilusión suscitada al encontrar en el índice de su

anaerobios o incluso hongos, con el fin de incrementar el rendimiento diagnóstico. Varios de los grupos dedicados a este tipo de infecciones preconizan que es aconsejable obtener entre 4 y 6 muestras quirúrgicas de las mencionadas, puesto que el hallazgo del mismo microorganismo con el mismo antibiograma en más del 50% de los cultivos, o al menos en tres o más, ofrece los mejores resultados en cuanto a sensibilidad, especificidad y valores predictivos<sup>3,5,7</sup>.

Tampoco los autores comentan en su metodología o resultados ninguna explicación acerca del uso de un patrón oro diagnóstico<sup>3,5,7</sup> que sirviera de comparación a las otras técnicas empleadas como la velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR), radiografía simple o los diferentes tipos de gammagrafías. Este patrón oro podría haber sido el resultado de la suma de los cultivos microbiológicos y la realización de un estudio histopatológico de las muestras quirúrgicas remitidas al laboratorio de anatomía patológica para evaluar la existencia de infiltrados inflamatorios compatibles con artritis u osteomielitis. Además, algunos grupos llevan a cabo incluso la práctica de estudios histopatológicos peroperatorios<sup>8</sup> capaces de reforzar, durante la misma cirugía de revisión de la artroplastia «aflojada», el conocimiento sobre si este aflojamiento es séptico o aséptico, sobre todo cuando se aplican los criterios de Mirra et al<sup>9</sup> (> 5 leucocitos polimorfonucleares/campo de gran aumento). Esta actitud es importante, a nuestro juicio, porque permite tomar decisiones terapéuticas durante la propia cirugía (decisión de reimplantación de prótesis en un tiempo o dos tiempos, colocación de espaciadores, rosarios o cementos impregnados de antibióticos). Asimismo, puesto que se trata de un trabajo original<sup>1</sup>, hubiera sido interesante conocer en qué porcentaje las punciones-aspiraciones de abscesos o articulaciones permitieron obtener también un diagnóstico previo a la cirugía en manos de sus autores, de cuál fue su grado de concordancia con los cultivos quirúrgicos o con un ausente patrón oro, y por qué no haber descrito ese 9% de bacterias anaerobias para saber la proporción de *Propionibacterium acnes* frente a otras especies, o comentar si existió infección mixta polimicrobiana en alguno de los episodios, por mencionar una miscelánea de datos ausentes.

Como antecedente, el empleo previo de antimicrobianos en un elevado número de casos<sup>1</sup>, además de seleccionar microorganismos resistentes, podría haber reducido el porcentaje de documentaciones microbiológicas<sup>4</sup> (del

60%) junto a la ausencia de un procedimiento reglado en la toma y procesamiento de muestras quirúrgicas<sup>3,8</sup>, puesto que tampoco queda aclarado en el trabajo a qué tipo de muestras pertenecieron las cepas aisladas. Con todas estas observaciones, surge una gran curiosidad por conocer cuál habrá sido el manejo terapéutico de estas infecciones, aunque éste no era uno de los objetivos del artículo<sup>1</sup>, pero que, dado su carácter prospectivo y original, nos deja intrigados acerca de cuántas prótesis o cuerpos extraños se pudieron retirar, qué tratamientos antibióticos se realizaron, con qué duración y por qué vías de administración, etc.

También en el orden de citación de la bibliografía<sup>1</sup> se detectan anomalías, como el intercambio de la cita 9 por la 7 (al mencionar los tipos cronológicos de Coventry), que llevan a confusión.

Por último, aunque la incidencia del 5,1% de infección de prótesis es global parece muy superior a lo esperado para cadera (< 1-2%) y para rodilla (< 3-4%)<sup>2,4,7</sup>, y de ninguna manera se puede considerar «aceptable», tal como defienden los autores. Aunque no obligue al cierre directo de sus quirófanos, nos hubiera gustado conocer si en algún período de tiempo del estudio hubo una mayor acumulación de este tipo de infecciones, o por algún microorganismo concreto, y si se tomaron medidas de prevención<sup>10</sup>, vigilancia y control epidemiológico para mejorar esos índices de infección nosocomial en cirugía ortopédica.

Miguel Salavert y Vicente Navarro  
Unidad de Enfermedades Infecciosas.  
Hospital Universitario La Fe.  
Valencia, España.

## Bibliografía

- Gómez J, Rodríguez M, Baños V, Martínez L, Claver MA, Ruiz J, et al. Infección de prótesis articulares: epidemiología y clínica. Estudio prospectivo 1992-1999. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20:74-7.
- Berendt AR. Infections of prosthetic joints and related problems. En: Armstrong D, Cohen J, editors. *Infectious Diseases*. First edition. London: Mosby, 1999; p. 44.1-44.6.
- Atkins BL, Athanasou N, Deeks JJ, Crook DW, Simpson H, Peto TEA, et al. Prospective evaluation of criteria for microbiological diagnosis of prosthetic-joint infection at revision arthroplasty. *J Clin Microbiol* 1998;36:2932-9.
- Barberán J, Carroquino G, Gomis M. Preguntas y respuestas sobre infecciones de prótesis articulares. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2000;18:370-5.
- Salavert M, Martínez J, Sánchez C, Matamala A, Pons M, et al. Infección de prótesis de cadera: aproximación diagnóstica y tratamiento de

27 episodios. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1994;12:490-6.

- Atkins BL, Bowler ICJW. The diagnosis of large joint sepsis. *J Hosp Infect* 1998;40:263-74.
- Urban JA, Garvin KL. Infection after total hip arthroplasty. *Curr Opin Orthop* 2001;12: 64-70.
- Pons M, Anglés F, Sánchez C, Matamala A, Cuchí E, Salavert M, et al. Infected total hip arthroplasty-the value of intraoperative histology. *Intern Orthop* 1999;23:34-6.
- Mirra JM, Maeder RA, Amstutz HC. The pathology of failed total joint arthroplasty. *Clin Orthop* 1982;170:175-83.
- Gillespie WJ. Prevention and management of infection after total joint replacement. *Clin Infect Dis* 1997;25:1310-7.