

UNA NUEVA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO LOCAL DE LA TUBERCULOSIS ARTICULAR

Hernández Mateo JM; Sanz Ruiz P; Fernández Fernández T; Gresa Lliso R; Vaquero Martín J

INTRODUCCIÓN

El tratamiento general de las infecciones osteoarticulares se basa en dos pilares fundamentales: desbridamiento quirúrgico radical y adecuado tratamiento antibiótico, tanto sistémico como local. Como terapia local, se utilizan habitualmente cementos a los que es posible añadir diversos antimicrobianos.

La artritis séptica de etiología tuberculosa, casi olvidada en esta época, está experimentando un incremento en su incidencia como consecuencia del continuo flujo migratorio. Cursa habitualmente de forma crónica e inespecífica, diagnosticándose en muchos casos de forma tardía. En el momento del diagnóstico es habitual encontrar gran degeneración ósea y articular, en algunos casos llegando hasta la anquilosis, no existiendo de momento consenso en cuanto al tratamiento a aplicar.

Clásicamente, como tratamiento se han considerado la artrodesis y la artroplastia de resección, siendo los resultados insatisfactorios, limitando severamente el rango articular de la rodilla y causando, por ende, una mala función del miembro afecto.

Actualmente, se está optando cada vez más por la artroplastia total de rodilla, en uno o dos tiempos, siendo requisito indispensable para ello el haber asegurado la resolución de la infección activa, tras un intervalo de tiempo amplio en el que el paciente ha de recibir tratamiento antituberculoso sistémico.

El objetivo de esta serie de casos es presentar una nueva alternativa en el tratamiento local de la infección tuberculosa articular, ya que los antituberculosos más comunes (más concretamente, la isoniácida y la rifampicina) no son adecuados para su mezcla con los polímeros que forman los distintos cementos existentes en el mercado.

Para ello se utilizaron perlas de sulfato de calcio, que permiten el transporte de antibiótico a la localización de la infección, consiguiendo concentraciones 100 veces superiores respecto a las que conseguiríamos si únicamente aplicáramos tratamiento con isoniácida y rifampicina sistémicas.



Perlas de sulfato cálcico, ya mezcladas con rifampicina (naranja) e isoniácida (blanco).

RESULTADOS

Actualmente, los 3 pacientes que presentaban infección sobre prótesis previa han conseguido un balance articular prácticamente completo, no doloroso.

En el caso de la paciente con infección sobre rodilla nativa, se ha conseguido la restauración de un balance articular adecuado, objetivándose 100 grados de diferencia pre y postoperatoria.

En muestras tomadas intraquirófono, en el segundo tiempo, se confirmó la curación de la infección en todos los casos, no aislándose micobacterias tras ser cultivadas durante 21 días.

No han existido complicaciones de partes blandas como consecuencia del uso de estas perlas de sulfato cálcico. En ninguno de los casos se ha podido objetivar seroma postquirúrgico, ni drenaje quirúrgico persistente. Ningún paciente requirió nueva cirugía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos una serie de 4 casos de tratamiento quirúrgico en dos tiempos de infección tuberculosa de rodilla, 3 sobre artroplastia total primaria y uno de ellos en rodilla nativa.

Las cirugías fueron realizadas por el mismo cirujano, en 3 centros hospitalarios distintos. Todos los pacientes recibieron tratamiento antituberculoso sistémico durante más de 1 año, previo al momento de la primera cirugía.

En el primer tiempo, se optó por la implantación de espaciadores de cemento articulado, a los cuales se añadieron perlas de sulfato de calcio (STIMULAN® - Biocomposites® - Keele, Reino Unido) portadoras de rifampicina e isoniácida, junto con cemento (Copal G+C® - Heraeus® - Hanau, Alemania) con estreptomycin y vancomicina añadidas.

Se permitió la movilización y la carga parcial desde los primeros días postoperatorios, tanto espontáneamente como con la ayuda de un artromotor.

En los 4 casos el intervalo de tiempo entre el primer y el segundo tiempo fue inferior a los tres meses, de cara a evitar una excesiva rigidez de rodilla postoperatoria.

Como implante definitivo, se optó por usar una prótesis de revisión de tipo bisagra (Endo-Model®; Waldemar Link® - Hamburgo, Alemania).



Espaciador articulado de Copal C+G®, con vancomicina y estreptomycin añadidas.

CONCLUSIONES

En el diagnóstico etiológico diferencial de las infecciones articulares crónicas, siempre ha de tenerse en cuenta la posibilidad de que la causa sea una infección por micobacterias, especialmente en poblaciones en las que este grupo de patógenos es endémico.

Es fundamental un desbridamiento quirúrgico radical, y asegurar la curación de la infección, cuando se opta por el recambio o la artroplastia total de rodilla en dos tiempos en el tratamiento de las infecciones articulares crónicas, más concretamente, en el caso de la infección por micobacterias.

La utilización de cemento con antibioterapia dirigida permite una concentración de antibiótico francamente superior a nivel local, que la que conseguiríamos si únicamente instauráramos tratamiento antibiótico sistémico.

Las perlas de sulfato de calcio constituyen un método eficaz para transportar antibióticos específicos al lugar de la infección, en compuestos que no son adecuados para su mezcla con cemento.

Para conseguir evitar una excesiva rigidez de rodilla, es esencial estimular la movilidad precoz, desde los primeros días de la colocación del espaciador de cemento articulado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sultan A et al. Total knee arthroplasty in the face of a previous tuberculosis infection of the knee: what do we know in 2018? Expert Rev Med Devices. 2018 Oct;15(10):717-724.
2. Ozturkmen Y et al. Total knee arthroplasty for the management of joint destruction in tuberculous arthritis. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014 May;22(5):1076-83.
3. Shaikh AA et al. Two-stage Approach to Primary TKA in Infected Arthritic Knees Using Intraoperatively Molded Articulating Cement Spacers. Clin Orthop Relat Res. 2014 Jul; 472(7): 2201–2207.