

- clinical microbiology. 9th ed. Washington: ASM Press; 2007. p. 485-514.
3. Ferrer I, Marne C, Revillo MJ, López AI, Velasco JJ, García-Moya JB. Infección urinaria por *Corynebacterium riegelii*. Enferm Infect Microbiol Clin. 2001;19:284-5.
  4. Bernard KA, Munro C, Wiebe D, Ongansoy E. Characteristics of rare or recently described *Corynebacterium* species recovered from human clinical material in Canada. J Clin Microbiol. 2002;40:4375-81.
  5. Janda WM. The corynebacteria revisited: new species, identification kits, and antimicrobial susceptibility testing. Clin Microbiol Newslett. 1999;21:175-82.
  6. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Methods for antimicrobial dilution and disk susceptibility testing of infrequent isolated or fastidious bacteria; Approved guideline. CLSI document M45-A [ISBN 1-56238-607-7] Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania, 19087-1898 USA, 2007.
  7. Soriano F. *Corynebacterium urealyticum*: aspectos prácticos. Boletín de Control de Calidad SEIMC. 2000;12:9-12.

### Artritis séptica por *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis*

**Sr. Editor:** La artritis infecciosa no gonocócica se debe a un amplio número de bacterias, la más frecuente de ellas *Staphylococcus aureus*. Existe una clara relación etiológica en relación con la edad del paciente y otros factores, como la evolución, la localización y las enfermedades de base<sup>1</sup>. El género *Streptococcus* causa el 15-20% de los casos de artritis séptica no gonocócica, y la especie más frecuente es *Streptococcus pyogenes*, asociado frecuentemente a enfermedades autoinmunes, lesiones crónicas de la piel y traumatismos o intervenciones. Otras especies de *Streptococcus* betahemolíticos se han descrito sólo en raras ocasiones como causantes de artritis<sup>2,3</sup>. Presentamos el caso de una artritis séptica de rodilla por *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis* en un paciente diabético de edad avanzada con antecedentes de cirugía traumatólogica.

Se trata de un paciente varón de 80 años, remitido al servicio de urgencias por presentar tumefacción articular en la rodilla derecha. Como antecedentes de interés destacaban diabetes mellitus tipo 2, fractura con aplastamiento de L1 y lesión del cono medular, por la que fue intervenido quirúrgicamente 3 meses antes; presentaba infección de la herida quirúrgica por *S. aureus* resistente a meticilina.

A su ingreso, el paciente presentaba tumefacción, eritema y calor local en la rodilla derecha, sin fiebre. Se extrajo líquido articular, que se envió al laboratorio de microbiología. En el

hemograma destacaba leucocitosis 15.540 cél./μl, con predominio de polymorfonucleares neutrófilos (86,5%). En la tinción de Gram del líquido articular se observaron abundantes polymorfonucleares y cocos grampositivos. En el cultivo se detectó a las 48 h crecimiento escaso de un estreptococo betahemolítico del grupo G, identificado como *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* mediante el sistema API 20 STREP (bioMérieux, Francia) (código 0463415, 93,4% de probabilidad). Se realizó un estudio de sensibilidad mediante la técnica disco-placa de acuerdo con las recomendaciones internacionalmente aceptadas<sup>4</sup>. La bacteria fue sensible a ampicilina, oxacilina, amoxicilina, cefazolina, eritromicina, clindamicina y vancomicina y resistente a gentamicina, ciprofloxacino y cotrimoxazol. Tras la limpieza quirúrgica de la articulación se instauró tratamiento empírico con cloxacilina (1 g i.v./6 h), que se mantuvo al conocer el resultado del cultivo. La muestra intraoperatoria presentó polymorfonucleares, sin flora bacteriana en la tinción de Gram y su cultivo fue negativo. A los 6 días del tratamiento, cambió a vancomicina (1.000 mg i.v./12 h) más piperacilina/tazobactam (500 mg i.v./8 h) como consecuencia del aislamiento de *S. aureus* resistente a meticilina en el exudado nasal (y en prevención de su aislamiento en otra localización) y de *Escherichia coli* productor de betalactamasa de espectro extendido y resistente a ciprofloxacino, en la antigua herida quirúrgica lumbar. El tratamiento con vancomicina se mantuvo durante 6 semanas, y piperacilina/tazobactam, 15 días.

El paciente se encontraba estable y afebril, aunque persistían las alteraciones analíticas. Presentaba algunas molestias en la rodilla derecha y dolor lumbar. Posteriormente, las curas de la rodilla fueron satisfactorias y la analgesia, efectiva. Se retiró el aislamiento de contacto y el paciente evolucionó favorablemente hacia la curación, hasta estar asintomático 6 meses después del cuadro.

Se han documentado en la literatura médica algunos casos poco frecuentes de infecciones humanas causadas por cepas de *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* pertenecientes a los grupos G y C de Lancefield. Su estudio microbiológico puede resultar complicado dada la existencia de varias especies pertenecientes a estos grupos<sup>2</sup>. Aunque *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* se clasifica habitualmente en los grupos C y G, se han descrito recientemente aislamientos con grupo A de Lancefield, lo que demuestra lo inadecuado del empleo de los tests serológicos exclusivamente para la identificación de

estos organismos<sup>2,3,5</sup>. En ese sentido, en la actualidad la taxonomía de *Streptococcus* exige el empleo de técnicas moleculares, como son la hibridación ADN-ADN y la secuenciación del gen de 16S ARNr. Sin embargo, en el caso de los *Streptococcus* betahemolíticos, los métodos comerciales poseen en la actualidad suficiente especificidad para lograr la identificación correcta de los aislamientos clínicos<sup>5</sup>.

*S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* forma parte de la microbiota humana como comensal de los tractos respiratorio, genital e intestinal, y puede ser colonizador de la piel y otras mucosas. Son bacterias causantes de infecciones respiratorias, de la piel y tejidos blandos, e infecciones graves como endocarditis, bacteriemia y meningitis, usualmente con mal pronóstico<sup>6</sup>. La presencia de factores de virulencia similares a los de *S. pyogenes* puede asociarse a infección invasiva importante y posibles secuelas postinfección<sup>3,5,7</sup>.

En el caso de la artritis séptica, el contacto puede ser por inoculación directa o bien diseminación vía hematogena, aunque en muchos casos se desconoce la vía de entrada<sup>8</sup>. En nuestro caso no se estudió la presencia del organismo en ninguna otra localización. La mayoría de los casos de artritis por *Streptococcus* grupo G están causados por *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis*, y no están descritos por otras especies. Son claros factores de riesgo la diabetes mellitus (como nuestro caso), el alcoholismo y la inmunodepresión. Es más frecuente cuando existe artropatía previa o cuando se trata de una articulación protésica (30%)<sup>1</sup>. Parece haber un predominio en varones, no se sabe si por diferencias en la exposición a los factores de riesgo, selección o una mayor susceptibilidad. Se caracteriza por una lenta respuesta al tratamiento antibiótico y en más del 25% de los casos se asocia a una neoplasia oculta<sup>4,8</sup>. La afectación poliarticular puede ocurrir en un tercio de los casos, frente al 15% habitual. La evolución es peor que en otros *Streptococcus* y *Staphylococcus aureus*, con el 12% de mortalidad y el 24% de secuelas funcionales o anatómicas, si bien en nuestro caso no se observaron<sup>8</sup>. El uso de procedimientos agresivos terapéuticos y otras circunstancias, como el incremento de la supervivencia en poblaciones de riesgo, puede tener una influencia negativa en el pronóstico de la infección<sup>3</sup>.

Es muy importante una evaluación a tiempo de las muestras analizadas y una correcta y rápida información de los resultados, pues ayuda a un tratamiento rápido y eficaz, reduciendo el riesgo de secuelas. Con respecto al tratamiento, algunos estudios reco-

miendan el uso de penicilina, asociada o no a un aminoglucósido, u otros antimicrobianos, como cefazolina, vancomicina y eritromicina<sup>3</sup>. Está indicada la terapia combinada en casos de poliartritis séptica, endocarditis, sepsis o cuadros graves. Es importante la cada vez más frecuente resistencia de alto nivel a gentamicina<sup>8</sup>, que puede alterar la eficacia bactericida necesaria en infecciones graves. La duración del tratamiento oscila entre 14 y 90 días. En algunos pacientes se prolonga a veces el curso clínico, y las recidivas bacteriológicas tras el tratamiento médico<sup>6,8</sup> son comunes. Es necesario, en muchos casos, el tratamiento quirúrgico mediante drenaje. A veces coexisten focos de osteomielitis y son frecuentes los derrames estériles recurrentes<sup>2</sup>. En nuestro caso, la aparición de una infección en el postoperatorio obligó a cambiar el tratamiento por otros antibióticos que seguían siendo activos frente a *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis*, sin que la buena evolución del paciente se viera afectada.

Ana Isabel Fernández-Martínez<sup>a</sup>,  
Maria Rosa Pascual<sup>b</sup>,

David Cimas<sup>b</sup> y Jaime Esteban<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Microbiología Clínica

y <sup>b</sup>Servicio de Traumatología. Fundación Jiménez Díaz-UTE. Madrid. España.

## Bibliografía

- Bouza Santiago E, Barberán López J. Infecciones óseas y osteoarticulares. Infecciones asociadas a material de osteosíntesis y prótesis articulares. En: Ausina Ruiz V, Moreno Guillén S, editores. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006. p. 1381-96.
- Ortel TL, Kallianos J, Gallis HA. Group C streptococcal arthritis: Case report and review. Rev Infect Dis. 1990;12:829-37.
- González Terán B, Roiz MP, Ruiz Jimeno T, Rosas J, Calvo-Alén J. Acute bacterial arthritis caused by group C streptococci. Semin Arthritis Rheum. 2001;31:43-51.
- Jorgensen JH, Turnidge JD. Susceptibility test methods: dilution and disk diffusion methods. En: Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Landry ML, Pfaller MA, editors. Manual of clinical microbiology. 9th ed. Washington: ASM Press; 2007. p. 1152-72.
- Spellerberg B, Brandt C. *Streptococcus*. En: Murray PR, Baron EJ, Landry ML, Jorgensen JH, Pfaller MA, editors. Manual of clinical microbiology. Washington: ASM Press; 2007. p. 412-29.
- Pinho MD, Melo-Cristino J, Ramírez M, and the Portuguese Group for the Study of Streptococcal Infections. Clonal relationships between invasive and noninvasive Lancefield group C and G *Streptococci* and emm-specific differences in invasiveness. J Clin Microbiol. 2006;44: 841-6.
- Liu LC, Tsai JC, Hsueh PR, Teng LJ. Rapid differentiation between Members of the Anginosus Group and *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* within beta-hemolytic group C and G *Streptococci* by PCR. J Clin Microbiol. 2006;44:1836-8.
- Johnson CC, Tunkel AR. Estreptococos viridans, estreptococos de los grupos C y G y *Gemmella morbillorum*. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editores. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Madrid: Elsevier; 2006. p. 2434-51.

## De la investigación a la práctica clínica: uso de lopinavir/ritonavir en monoterapia

**Sr. Editor:** Desde las descripciones iniciales del sida, y mucho más en los últimos años, son numerosos los trabajos que bombardean al clínico con resultados prometedores y novedosos en todos los aspectos relacionados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)<sup>1-3</sup>. Dentro de esta gran cantidad de información, es interesante reseñar y hacer un análisis práctico de la utilización de lopinavir/ritonavir (LPV/r) en monoterapia (es-

tudios Only Kaletra [OK] y OK-04)<sup>4,5</sup>. La base de su uso como fármaco único se cimenta en su gran potencia y en su alta barrera genética, lo que le permite mantener suprimida la carga viral tras la retirada de los análogos de nucleósidos sin desarrollar mutaciones de resistencia a los inhibidores de la proteasa (IP) cuando se produce fracaso terapéutico<sup>4-6</sup>. Aunque no es una terapia que todavía pueda ser utilizada de forma sistemática, estos resultados aportan la tranquilidad necesaria para emplearla en la práctica clínica en los casos en los que exista toxicidad grave secundaria a la administración de los inhibidores de la transcriptasa inversa.

En nuestro centro se ha utilizado como única alternativa terapéutica en 10 pacientes que habían presentado toxicidad aguda a los análogos de nucleósidos y se dispone ya de resultados a largo plazo, en algunos casos después de casi 3 años de seguimiento. Por la importancia de estos datos y el apoyo que puedan aportar a la posible utilización de LPV/r en monoterapia en situaciones similares, creemos que puede ser importante su comunicación.

Todos los pacientes eran varones, tres tenían antecedentes de consumo de drogas y en todos los casos se utilizó LPV/r en monoterapia después de haber mantenido carga viral indetectable durante al menos 6 meses. En cuatro enfermos la estrategia consistió en retirar los análogos continuando con LPV/r y en los otros seis se planteó como el único tratamiento disponible por la imposibilidad de continuar con la pauta previa, aunque no recibiera LPV/r inicialmente. Los resultados y las características generales de los 10 casos aparecen reflejados en la tabla 1. Después de un seguimiento medio de 10 meses, la carga viral se mantiene indetectable en 9 pacientes y el recuento medio de lin-

TABLA 1. Características y evolución de los 10 pacientes tratados con lopinavir/ritonavir en monoterapia

	Sexo	Edad (años)	CR	TAR previo	Motivo OK	CD4+ iniciales por $\mu$ l	Meses CV < 50 copias/ml	Meses con OK	CD4+ con OK por $\mu$ l	CV con OK (copias/ml)
1	V	60	Hmx	Kivexa® + Kaletra®	Lipoatrofia grave	320	36	30	288	50
2	V	48	Hmx	ddI + Combivir®	Hepatotoxicidad	266	108	24	432	50
3	V	68	Hmx	Truvada® + Kaletra®	Lipoatrofia grave	720	72	16	738	50
4	V	37	ADVP	3TC + TDF + Kaletra®	Hepatotoxicidad	438	12	8	432	50
5	V	47	Hmx	Trizivir®	Lipoatrofia grave	493	24	7	624	50
6	V	41	ADVP	FTC + TDF + NV	Toxicidad renal-hepática	169	6	2	209	20.596
7	V	40	Hmx	TDF + ABC + ATV/r	Toxicidad renal-lipoatrofia	684	6	3	828	50
8	V	39	Hmx	Truvada® + ATV/r	Toxicidad renal	462	48	4	540	50
9	V	40	ADVP	ddI + EFV + Kaletra®	Hepatotoxicidad	1.107	36	4	1.025	50
10	V	61	Htx	Trizivir®	Lipoatrofia grave	528	84	3	648	50

3TC: lamivudina; ABC: abacavir; ADVP: adicto a drogas por vía parenteral; ATV/r: atazanavir/ritonavir; CR: conducta de riesgo; CV: carga viral en copias/ml; ddI: didanosina; EFV: efavirenz; FTC: entricitabina; Hmx: homosexual; Htx: heterosexual; NV: nevirapina; OK: Only Kaletra (monoterapia con LPV/r); TAR: tratamiento antirretroviral; TDF: tenofovir; V: varón.