

*Criterios, acordados por el Consejo Interterritorial, que deben cumplir los CSUR para ser designados como de referencia del Sistema Nacional de Salud, actualizados según los criterios homologados por el Consejo Interterritorial*

## **26. TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES OSTEOARTICULARES RESISTENTES**

Las infecciones osteoarticulares suponen un problema terapéutico importante, que en ocasiones acaba con la amputación de una extremidad o incluso el fallecimiento del paciente. Se distinguen tres grandes grupos: infecciones primarias (artritis y osteomielitis), infecciones postraumáticas (especialmente tras fracturas abiertas) e infecciones de prótesis articulares.

El tratamiento inicial consiste en antibioterapia, con o sin limpieza quirúrgica. Esto puede ser eficaz en infecciones protésicas agudas (tasas de curación de hasta el 80-100%<sup>1</sup>). El desarrollo de nuevos antibióticos ha permitido el tratamiento eficaz de osteomielitis y artroplastias infectadas<sup>6,7</sup>.

En los casos crónicos se impone el recambio protésico. Clásicamente se considera de elección el recambio en dos tiempos, retirada inicial de la prótesis infectada y administración de antibióticos durante unas semanas y en un segundo tiempo reimplante de la prótesis, con tasas de éxito hasta del 95%, pero algunos trabajos presentan resultados satisfactorios con el recambio en un tiempo<sup>2,3,4</sup>.

La artrodesis de rodilla suele ser el último recurso para el salvamento de la extremidad en los casos de persistencia de la infección tras la revisión protésica. Con el uso de clavos intramedulares modulares se han conseguido tasas de artrodesis del 85-100%<sup>5</sup>, exceptuando los casos con pérdida ósea severa.

En la actualidad están apareciendo innovaciones terapéuticas cuya eficacia real es recomendable valorar de una forma científica: nuevos antibióticos, proteínas morfogénicas (BMP), etc.

La derivación a una Unidad de referencia de tratamiento de infecciones osteoarticulares resistentes estaría indicada en pacientes que presentan:

- Infecciones primarias: Osteomielitis crónicas resistentes a tratamiento médico y quirúrgico.
- Infecciones postraumáticas: Fracturas abiertas con infección secundaria en las que hay pérdida ósea y/o de cobertura cutánea en las que no ha sido efectivo el tratamiento de la infección en el centro de origen.
- Infecciones de prótesis articulares en las que se haya realizado en el centro de origen al menos un recambio y no se haya controlado la infección.

### A. Justificación de la propuesta

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>► <b>Datos epidemiológicos</b> de las infecciones osteoarticulares resistentes (incidencia y prevalencia).</p> | <p>La incidencia real de las fracturas abiertas es difícil de conocer<sup>8</sup>. En el miembro inferior las más frecuentes son las de diáfisis tibial (21,6%) que también son las más graves (el 54% son grado III de Gustilo<sup>8</sup>). El índice de infección de las fracturas grado III es del 10-50% (las de tibia tienen un índice de infección 10-20 veces mayor).</p> <p>La incidencia de infección tras artroplastia es muy variable según las series, oscilando del 0,3 al 23%<sup>9</sup>, pudiéndose considerar en general del 1,5% en las prótesis totales de cadera (PTC) y del 2,5% en las prótesis totales de rodilla (PTR)<sup>10</sup>. En España se colocan unas 30.000 prótesis al año (especialmente de rodilla y cadera) y en el mundo más de un millón al año<sup>1</sup>. Con estos datos, son de esperar en España unas 600 prótesis infectadas al año.</p> <p>El coste económico de la artroplastia infectada es muy alto. En EE.UU se calcula que el coste medio de la atención a un paciente con PTR infectada es de unos 50.000 dólares<sup>9</sup>.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### B. Criterios que deben cumplir los Centros, Servicios o Unidades para ser designadas como de referencia del Sistema Nacional de Salud para realizar tratamiento de infecciones osteoarticulares resistentes

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>► <b>Experiencia del CSUR:</b></p> <p>- <b>Actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de procedimientos que deben realizarse al año para garantizar una atención adecuada de las infecciones osteoarticulares resistentes.</li></ul> | <p>Si el CSUR va dirigido a la atención de niños y adultos, esto debe reflejarse en la actividad de la Unidad.</p> <p>- 72 cirugías complejas (artroplastias, recambios protésicos, pseudoartrosis sépticas, ...) realizadas a pacientes (adultos y niños) con infecciones osteoarticulares resistentes*, en el año en la Unidad, de media en los 3 últimos años.</p> <p>* <i>Infecciones osteoarticulares resistentes susceptibles de ser tratadas en un CSUR del SNS: Osteomielitis crónicas resistentes a tratamiento médico y quirúrgico; fracturas abiertas con infección secundaria en las que hay pérdida ósea y/o de cobertura cutánea, en las que no ha sido efectivo el tratamiento de la infección en el centro de origen; infecciones de prótesis articulares en las que se haya realizado en el centro de origen al menos un recambio y no se haya controlado la infección.</i></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- <b>Otros datos:</b> investigación en esta materia, actividad docente postgrado, formación continuada, publicaciones, sesiones multidisciplinarias, etc.:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Docencia postgrado acreditada: el centro cuenta con unidades docentes o dispositivos docentes acreditados para cirugía ortopédica y traumatología.</li> <li>- La Unidad participa en proyectos de investigación en este campo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El centro dispone de un Instituto de Investigación acreditado por el Instituto Carlos III con el que colabora la Unidad.</li> </ul> </li> <li>- La Unidad participa en publicaciones en este campo.</li> <li>- La Unidad realiza sesiones clínicas multidisciplinarias, al menos mensuales, que incluyan todas las Unidades implicadas en la atención de los pacientes con infecciones osteoarticulares resistentes para la toma conjunta de decisiones y coordinación y planificación de tratamientos. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la Unidad atiende niños y adultos al menos realizará dos sesiones anuales conjuntas con los profesionales que atienden ambos tipos de pacientes.</li> <li>▪ El CSUR debe garantizar la presentación de todos los pacientes de la unidad en sesión clínica multidisciplinar.</li> <li>▪ La Unidad recoge en las Historias Clínicas de los pacientes la fecha, conclusiones y actuaciones derivadas del estudio de cada caso clínico en la sesión clínica multidisciplinar.</li> </ul> </li> <li>- La Unidad tiene un Programa de formación continuada en infecciones osteoarticulares resistentes para los profesionales de la Unidad estandarizado y autorizado por la dirección del centro.</li> <li>- La Unidad tiene un Programa de formación en infecciones osteoarticulares resistentes autorizado por la dirección del centro, dirigido a profesionales sanitarios del propio hospital, de otros hospitales y de atención primaria.</li> <li>- La Unidad tiene un Programa de formación en infecciones osteoarticulares resistentes dirigido a pacientes y familias, autorizado por la dirección del centro, impartido por personal médico y de enfermería (charlas, talleres, jornadas de diálogo,...).</li> </ul> |
| <p>► <b>Recursos específicos del CSUR:</b></p>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El CSUR debe garantizar la continuidad de la atención cuando el paciente infantil pasa a ser adulto mediante un acuerdo de colaboración firmado por el Gerente/s de/los centro/s y los coordinadores de las unidades pediátricas y de adultos.<br/><i>(Aquellos CSUR que atiendan a población en edad pediátrica, para la derivación de</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- <b>Recursos humanos</b> necesarios para garantizar la adecuada realización de los tratamientos de las infecciones osteoarticulares resistentes.</p> <p>- <b>Formación básica de los miembros del equipo</b><sup>a</sup>:</p> <p>- <b>Equipamiento específico</b> necesario para realizar tratamientos de infecciones osteoarticulares resistentes.</p> | <p><i>pacientes de la unidad, deberán estar coordinados con recursos similares de atención de adultos. Aquellos CSUR que atiendan a población adulta deben garantizar la accesibilidad a la unidad desde cualquier otra unidad pediátrica)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El acuerdo de colaboración incluye un protocolo, autorizado por el Gerente/s de/los centro/s y los coordinadores de las unidades pediátricas y de adultos que garantiza la continuidad de la atención cuando el paciente infantil pasa a ser adulto, ocurra esto en el mismo o en diferente hospital y opte la Unidad a ser CSUR para la atención de niños o de adultos o de ambos.</li> </ul> <p>- El CSUR tendrá carácter multidisciplinar y estará formado por una Unidad básica y diversas Unidades que colaboraran en la atención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes y actuarán de forma coordinada.</p> <p>La Unidad básica estará formada, como mínimo, por el siguiente personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un coordinador asistencial, cirujano, que garantizará la coordinación de la atención de los pacientes y familias por parte del equipo clínico de la Unidad básica y el resto de Unidades que colaboran en la atención de estos pacientes. El coordinador será uno de los miembros de la Unidad.</li> <li>- Resto personal de la Unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 cirujanos especialistas en cirugía ortopédica y traumatología.</li> <li>▪ Personal de enfermería y quirófano.</li> </ul> </li> <li>- Al menos, 2 cirujanos del equipo con experiencia mínima de 3 años en el tratamiento de la patología séptica osteoarticular.</li> <li>- Cirujanos con experiencia en artroplastias primarias de cadera y rodilla y en recambios protésicos no sépticos.</li> <li>- Personal de enfermería y quirófano con experiencia en recambios articulares.</li> <li>- Instrumental quirúrgico completo para cirugía protésica y de revisión.</li> <li>- Instrumental para extracción del cemento.</li> <li>- Sierra motorizada que corte metales.</li> <li>- Intensificador de imágenes.</li> <li>- Zona de hospitalización específica para pacientes con patología osteoarticular séptica.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>► <b>Recursos de otras unidades o servicios</b> además de los del propio CSUR necesarios para la adecuada atención de las infecciones osteoarticulares resistentes<sup>a</sup>:</p>                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la Unidad atiende niños debe disponer de una infraestructura pediátrica específica.</li> <li>- Accesibilidad directa de los pacientes y de los centros que habitualmente atienden a los pacientes a los recursos de la Unidad mediante vía telefónica, email o similar.</li> </ul> <p>El hospital donde está ubicada la Unidad debe disponer de los siguientes Servicios/Unidades, que tendrán experiencia en la atención de pacientes infantiles y adultos con infecciones osteoarticulares resistentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio/Unidad de cirugía ortopédica y traumatología.</li> <li>- Servicio/Unidad de anestesia.</li> <li>- Servicio/Unidad de cuidados intensivos.</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía plástica y reparadora.</li> <li>- Servicio/Unidad de rehabilitación.</li> <li>- Servicio/Unidad de pediatría.</li> <li>- Servicio/Unidad de radiodiagnóstico, incluyendo TAC.</li> <li>- Servicio/Unidad de microbiología.</li> <li>- Servicio/Unidad de medicina nuclear.</li> <li>- Servicio de transfusión.</li> <li>- Disponibilidad de Banco de huesos.</li> </ul>                                 |
| <p>► <b>Seguridad del paciente</b></p> <p><i>La seguridad del paciente es uno de los componentes fundamentales de la gestión de la calidad. Más allá de la obligación de todo profesional de no hacer daño con sus actuaciones, la Unidad debe poner en marcha iniciativas y estrategias para identificar y minimizar los riesgos para los pacientes que son inherentes a la atención que realiza:</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad tiene establecido un procedimiento de identificación inequívoca de las personas atendidas en la misma, que se realiza por los profesionales de la unidad de forma previa al uso de medicamentos de alto riesgo, realización de procedimientos invasivos y pruebas diagnósticas.</li> <li>- La Unidad cuenta con dispositivos con preparados de base alcohólica en el punto de atención y personal formado y entrenado en su correcta utilización, con objeto de prevenir y controlar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. El Centro realiza observación de la higiene de manos con preparados de base alcohólica, siguiendo la metodología de la OMS, con objeto de prevenir y controlar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.</li> <li>- La Unidad conoce, tiene acceso y participa en el sistema de notificación de incidentes relacionados con la seguridad del paciente de su hospital. El hospital realiza análisis de los incidentes, especialmente aquellos con alto riesgo de producir daño.</li> <li>- La Unidad tiene implantado un programa de prevención de bacteriemia por catéter venoso</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>central (BCV) (aplicable en caso de disponer de unidad de cuidados intensivos o críticos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad tiene implantado un programa de prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) (aplicable en caso de disponer de unidad de cuidados intensivos o críticos).</li> <li>- La Unidad tiene implantado el programa de prevención de infección urinaria por catéter (ITU-SU).</li> <li>- La Unidad tiene implantada una lista de verificación de prácticas quirúrgicas seguras (aplicable en caso de unidades con actividad quirúrgica).</li> <li>- La Unidad tiene implantado un procedimiento para garantizar el uso seguro de medicamentos de alto riesgo.</li> <li>- La Unidad tiene implantado un protocolo de prevención de úlceras de decúbito (aplicable en caso de que la unidad atienda pacientes de riesgo).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>► <b>Existencia de un sistema de información adecuado:</b><br/> <i>(Tipo de datos que debe contener el sistema de información para permitir el conocimiento de la actividad y la evaluación de la calidad de los servicios prestados)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El hospital, incluida la Unidad de referencia, deberá codificar con la CIE.10.ES e iniciar la recogida de datos del registro de altas de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimentación del RAE-CMBD de alta hospitalaria en su totalidad.</li> </ul> </li> <li>- La Unidad dispone de un <b>registro de pacientes con infección osteoarticular resistente</b>, que al menos debe contar con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Identificación Personal.</li> <li>- N° historia clínica.</li> <li>- Fecha nacimiento.</li> <li>- Sexo.</li> <li>- País de nacimiento.</li> <li>- Código postal y municipio del domicilio habitual del paciente.</li> <li>- Régimen de financiación.</li> <li>- Fecha y hora de inicio de la atención.</li> <li>- Fecha y hora de la orden de ingreso.</li> <li>- Tipo de contacto (Hospitalización, Hospitalización a domicilio, Hospital de día médico, Cirugía ambulatoria, Procedimiento ambulatorio de especial complejidad,</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Urgencias).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de visita (Contacto inicial, Contacto sucesivo).</li> <li>- Procedencia (atención primaria; servicios del propio hospital; otros servicios; servicios de otro hospital/centro sanitario; iniciativa del paciente; emergencias médicas ajenas a los servicios; centro sociosanitario; orden judicial).</li> <li>- Circunstancias de la atención (No programado, Programado).</li> <li>- Servicio responsable de la atención.</li> <li>- Fecha y hora de finalización de la atención.</li> <li>- Tipo de alta (Domicilio, Traslado a otro hospital, Alta voluntaria, Exitus, Traslado a centro sociosanitario).</li> <li>- Dispositivo de continuidad asistencial (No precisa, Ingreso en hospitalización en el propio hospital, Hospitalización a domicilio, Hospital de día médico, Urgencias, Consultas).</li> <li>- Fecha y hora de intervención.</li> <li>- Ingreso en UCI.</li> <li>- Días de estancia en UCI.</li> <li>- Diagnóstico principal (CIE 10 ES).</li> <li>- Marcador POA1 del diagnóstico principal.</li> <li>- Diagnósticos secundarios (CIE 10 ES).</li> <li>- Marcador POA2 de los diagnósticos secundarios.</li> <li>- Procedimientos realizados en el centro (CIE 10 ES): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procedimientos diagnósticos.</li> <li>▪ Procedimientos terapéuticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recambio protésico.</li> <li>- Otros procedimientos terapéuticos.</li> <li>- Fecha del recambio protésico.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Procedimientos realizados en otros centros (CIE 10 ES).</li> <li>- Códigos de Morfología de las neoplasias (CIE 10 ES).</li> <li>- Complicaciones (CIE 10 ES): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intraoperatorias.</li> <li>▪ Postoperatorias.</li> </ul> </li> <li>- Seguimiento del paciente.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | <p><i>La unidad debe disponer de los datos precisos que deberá remitir a la Secretaría del Comité de Designación de CSUR del Sistema Nacional de Salud para el seguimiento anual de la unidad de referencia.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>► <b>Indicadores de procedimiento y resultados clínicos del CSUR<sup>b</sup>:</b></p> | <p>- La Unidad, además de los datos correspondientes a los criterios de designación referidos a actividad, mide los siguientes <b>datos</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cirugías complejas (artroplastias, recambios protésicos, pseudoartrosis sépticas, ...) realizadas a pacientes (adultos y niños) con infecciones osteoarticulares resistentes*, en el año en la Unidad, desglosadas por tipo de infección osteoarticular**.</li> <li>▪ Total cirugías complejas (artroplastias, recambios protésicos, pseudoartrosis sépticas, ...) realizadas a pacientes ≤14 años con infecciones osteoarticulares resistentes*, en el año en la Unidad.</li> <li>▪ Pacientes nuevos (adultos y niños) con infecciones osteoarticulares resistentes* atendidos por primera vez, en el año en la Unidad.</li> </ul> <p>Este dato se proporcionará total y desglosado por tipo de infección osteoarticular**.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Total pacientes nuevos ≤14 años con infecciones osteoarticulares resistentes* atendidos por primera vez, en el año en la Unidad.</li> </ul> <p><i>* Infecciones osteoarticulares resistentes susceptibles de ser tratadas en un CSUR: Osteomielitis crónicas resistentes a tratamiento médico y quirúrgico; fracturas abiertas con infección secundaria en las que hay pérdida ósea y/o de cobertura cutánea, en las que no ha sido efectivo el tratamiento de la infección en el centro de origen; infecciones de prótesis articulares en las que se haya realizado en el centro de origen al menos un recambio y no se haya controlado la infección.</i></p> <p><i>** Tipos de infecciones osteoarticulares resistentes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Infecciones primarias de origen hematógeno: osteomielitis/osteitis y osteoartritis crónicas resistentes a tratamiento médico y quirúrgico.</i></li> <li>- <i>Infecciones postraumáticas o por inoculación directa del hueso: secundarias a fracturas abiertas, en las que hay pérdida ósea y/o de cobertura cutánea, en las que no ha sido efectivo el tratamiento de la infección en el centro de origen, y pseudoartrosis sépticas.</i></li> </ul> |

- *Infecciones periprotésicas, en las que se haya realizado en el centro de origen al menos un recambio y no se haya controlado la infección.*
- *Otras, se incluyen aquí las infecciones de partes blandas, fascitis necrotizante, gangrena.*

**- La Unidad mide los siguientes indicadores:**

- % pacientes con infección osteoarticular resistente primaria de origen hematógeno libres de enfermedad al año del tratamiento: Pacientes con infección osteoarticular resistente primaria de origen hematógeno libres de enfermedad al año del tratamiento realizado en los últimos tres años / Total pacientes con infección osteoarticular resistente primaria de origen hematógeno, tratados en los últimos tres años.
- % pacientes con infección osteoarticular resistente postraumática o por inoculación directa del hueso libres de enfermedad al año del tratamiento: Pacientes con infección osteoarticular resistente postraumática o por inoculación directa del hueso libres de enfermedad al año del tratamiento realizado en los últimos tres años / Total pacientes con infección osteoarticular resistente postraumática o por inoculación directa del hueso tratados en los últimos tres años.
- % pacientes con infección periprotésica resistente libres de enfermedad al año del recambio protésico: Pacientes con infección periprotésica resistente libres de enfermedad al año del recambio protésico realizado en los últimos tres años / Total pacientes con infección periprotésica resistente a los que se ha realizado un recambio protésico en los últimos tres años.
- % pacientes con infección osteoarticular resistente amputados: Pacientes con infección osteoarticular resistente a los que se les ha realizado una amputación en el año / Total pacientes con infección osteoarticular resistente tratados en el año.
- % pacientes con infección periprotésica a los que se les ha realizado una artroplastia de resección: Pacientes con infección periprotésica a los que se les ha realizado una artroplastia de resección en el año / Total pacientes con infección periprotésica tratados en el año.
- % pacientes con infección periprotésica a los que se ha realizado un recambio protésico en un tiempo: Pacientes con infección periprotésica a los que se ha realizado un recambio protésico en un tiempo, en el año / Total pacientes con

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>infección periprotésica tratados en el año.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % pacientes con infección periprotésica a los que se les ha realizado un recambio protésico en dos tiempos: Pacientes con infección periprotésica a los que se les ha realizado un recambio protésico en dos tiempos, en el año / Total pacientes con infección periprotésica tratados en el año.</li> <li>▪ % pacientes con infección periprotésica a los que se les ha realizado una artrodesis: Pacientes con infección periprotésica a los que se ha realizado una artrodesis, en el año / Total pacientes con infección periprotésica tratados en el año.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>a</sup> *Experiencia avalada mediante certificado del gerente del hospital.*

<sup>b</sup> *Los estándares de resultados clínicos, consensuados por el grupo de expertos, se valorarán, en principio por el Comité de Designación, en tanto son validados según se vaya obteniendo más información de los CSUR. Una vez validados por el Comité de Designación se acreditará su cumplimiento, como el resto de criterios, por la S.G. de Calidad e Innovación.*

### **Bibliografía:**

- <sup>1</sup> Jover Saenz A, Barcenilla Gaité F, Torres Puig Gros J et al. Infección de prótesis total de rodilla y cadera. Epidemiología descriptiva, terapéutica y evolución en un hospital de segundo nivel durante 10 años. Ann Med Interna 2007; 24: 19-23.
- <sup>2</sup> Von Foerster G, Kluber D, Kabler U. Mid- to long-term results alter treatment of 118 cases of periprosthetic infections alter knee joint replacement using one-stage exchange surgery. Orthopade 1991; 20: 244-52.
- <sup>3</sup> Freeman MA, Sudlow RA, Casewell MW, Radcliff SS. The management of infected total knee replacements. J Bone Joint Surg Br 1985; 67: 764-8.
- <sup>4</sup> Langlais F. Can we improve the results of revision arthroplasty for infected total hip replacement? J Bone Joint Surg Br 2003; 85: 637-40.
- <sup>5</sup> Waldman BJ, Mont MA, Payman KR et al. Infected total knee arthroplasty treated with arthrodesis using a modular nail. Clin Orthop 1999; 367: 230-7.
- <sup>6</sup> Bassetti M, Vitale F, Melica G, Righi E et al. Linezolid in the treatment of Gram-positive prosthetic joint infections. J Antimicrob Chemother 2005; 55: 387-90.
- <sup>7</sup> Romero Candau FJ, Pérez Ferri R, Madrigal JM et al. Tratamiento con linezolid oral en osteomielitis postraumáticas. Rev Ortop Traumatol 2007; 51: 75-9.
- <sup>8</sup> Villareal Sanz JL, Salcedo Cánovas C. Fracturas abiertas. En: Manual SECOT de cirugía ortopédica y traumatología. Ed. Médica Panamericana 2003, Madrid. Págs. 304-21.

<sup>9</sup> Zeegen EN, Lieberman JR. Evaluación y tratamiento de la infección. En: Artroplastia total de rodilla de revisión. Dir: LA Whiteside. Editorial Ars Médica, Barcelona 2004. págs.49-69.

<sup>10</sup> Hanssen AD, Rand JA. Evaluation and treatment of infection at then site of a total hip or knee arthroplasty. J Bone Joint Surg 1998; 80: 910-22.