

*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*

## 19. TRASPLANTE CARDIOPULMONAR DE ADULTOS

### A. Justificación de la propuesta

► <b>Datos epidemiológicos</b> de la indicación del trasplante cardiopulmonar.	La indicación del trasplante cardio-pulmonar en nuestro país es de 0,2 por millón de población (pmp). En concreto en 2006 se realizaron 8 indicaciones de trasplante adulto.
► <b>Datos de utilización</b> del procedimiento.	La actividad de trasplante cardio-pulmonar en nuestro país en el año 2006 ha sido de 7 trasplantes (0,2 trasplantes pmp).

### B. Criterios que deben cumplir los Centros, Servicios o Unidades para ser designados como de referencia para trasplante cardiopulmonar de adultos.

<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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad ha tenido actividad de trasplante cardiopulmonar en &gt;14 años en los últimos 5 años.</li> <li>- La Unidad ha realizado al menos 10 trasplantes cardiopulmonares desde el inicio del programa.</li> <li>- Programa de trasplante pulmonar, se realizan a &gt;14 años un mínimo de 15 trasplantes pulmonares en el año, de media en los 3 últimos años.</li> <li>- Programa de trasplante cardiaco, se realizan a &gt;14 años un mínimo de 15 trasplantes cardiacos en el año, de media en los 3 últimos años.</li> </ul>
--	--

<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 cardiología, cirugía cardiovascular, neumología, cirugía torácica, medicina intensiva, anestesiología y reanimación.</li> <li>- El centro con docencia universitaria pregrado de Medicina.</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 a los que se ha realizado un trasplante cardiopulmonar para la toma conjunta de decisiones y coordinación y planificación de tratamientos. <ul style="list-style-type: none"> <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 trasplante cardiopulmonar para los profesionales de la Unidad estandarizado y autorizado por la dirección del centro.</li> <li>- La Unidad tiene un Programa de formación en trasplante cardiopulmonar, 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 trasplante cardiopulmonar 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 hospital donde está ubicada la Unidad cuenta con disponibilidad permanente de un coordinador de trasplantes.</li> <li>- El CSUR tendrá carácter multidisciplinar y estará formado por una Unidad básica y diversas</li> </ul>

<p>- <b>Recursos humanos</b> necesarios para la adecuada atención del trasplante cardiopulmonar:</p>	<p>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, 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>- Atención continuada del equipo médico-quirúrgico las 24 horas los 365 días del año. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El centro cuenta con un protocolo, consensuado por la Unidad y el Servicio de Urgencias, autorizado por la Dirección del centro, de la actuación coordinada de ambos cuando acude a Urgencias un paciente candidato o al que se ha realizado un trasplante cardiopulmonar.</li> </ul> </li> <li>- Resto personal de la Unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Además de los referidos de forma genérica para la autorización según el RD 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad, deberá contar con los siguientes recursos humanos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad permanente de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 cirujanos (3 cardiacos y 3 torácicos).</li> <li>- 1 cardiólogo.</li> <li>- 1 neumólogo.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Formación básica de los miembros</b> del equipo <sup>a</sup>:</p>	<p>Experiencia de, al menos, 5 años en cirugía del trasplante pulmonar y cardíaco para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipo médico.</li> <li>- equipo quirúrgico.</li> <li>- equipo de intensivos-reanimación-anestesia.</li> <li>- perfusionista.</li> </ul>
<p>- <b>Equipamiento específico</b> necesario para la</p>	<p>Además de los referidos de forma genérica para la autorización según el RD 1723/2012, de 28</p>

<p>adecuada atención del trasplante cardiopulmonar:</p> <p>► <b>Recursos de otras unidades o servicios</b> además de los del propio CSUR necesarios para la adecuada atención del trasplante cardiopulmonar<sup>a</sup>:</p>	<p>de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad, deberá contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de perfusión para circulación extracorpórea.</li> <li>- Disponibilidad de broncoscopia intervencionista.</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 adultos y niños trasplantados de pulmón:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio/Unidad de cardiología.</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía cardiaca.</li> <li>- Servicio/Unidad de neumología.</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía torácica.</li> <li>- Servicio/Unidad de cuidados intensivos de adultos.</li> <li>- Servicio/Unidad de anestesiología y reanimación.</li> <li>- Servicio/Unidad de pediatría.</li> <li>- Servicio/Unidad de cirugía pediátrica.</li> <li>- Servicio/Unidad de cuidados intensivos pediátricos.</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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 central (BCV) (aplicable en caso de disponer de unidad de cuidados intensivos o críticos).</li> <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>  <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 participa en el Registro Español de Trasplante de Pulmón<sup>3</sup> y aportar los datos del Registro Internacional de Trasplante cardiopulmonar<sup>5</sup>.</li> <li>- La Unidad dispone de un <b>registro de pacientes adultos a los que se ha realizado trasplante cardiopulmonar</b>, que al menos debe contar con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Código de Identificación Personal.</li> <li>- N° historia clínica.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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, Urgencias).</li> <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):</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos diagnósticos.</li> <li>- Procedimientos terapéuticos.</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).</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unidad, además de los datos correspondientes a los criterios de designación referidos a actividad, mide los siguientes <b>datos</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasplantes cardiopulmonares realizados a &gt;14 años en el año, en la Unidad..</li> </ul> </li> <li>- <b>La Unidad mide los siguientes indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervivencia del paciente &gt;14 años al año del trasplante.</li> <li>▪ Supervivencia del paciente &gt;14 años a los 5 años del trasplante.</li> <li>▪ Mortalidad hospitalaria* (x 100): Pacientes fallecidos &gt;14 años trasplantados en el año / Total pacientes &gt;14 años trasplantados en el año.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>* Mortalidad hospitalaria: Mortalidad dentro de los 30 días postoperatorios o hasta el alta hospitalaria.</i></p>

<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:**

1. Memoria de actividad de trasplante cardiaco y pulmonar 2006. Disponible en: URL: [http://www.ont.es/Estadistica?id\\_nodo=19&accion=0&&keyword=&auditoria=F](http://www.ont.es/Estadistica?id_nodo=19&accion=0&&keyword=&auditoria=F).
2. Memoria de actividad. Trasplante cardiaco. Revista Española de Trasplantes 2006; Julio 15 (2): 81-98.
3. Memoria de actividad. Trasplante pulmonar. Revista Española de Trasplantes 2006; Julio 15 (2): 99-112.
4. Registro Español de Trasplante Pulmonar. En <http://www.ont.es/>.
5. Registro internacional de trasplante cardiaco y pulmonar. <http://www.ishlt.org/>.