

Informe Tècnic

Registro de artroplastias de Cataluña. Resultados de cadera y rodilla 2005-2008

IN01/2010

Marzo 2010



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Agència d'Avaluació
de Tecnologia i Recerca Mèdiques

La Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña es una empresa pública, sin ánimo de lucro, del Departamento de Salud y adscrita al Servicio Catalán de la Salud-CatSalut, que fue creada en mayo de 1994. Tiene como objetivos promover que la introducción, la adopción, la difusión y la utilización de tecnologías médicas se haga de acuerdo con criterios de eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia demostradas, y también promover la investigación orientada a las necesidades de salud de la población y a las de conocimiento del sistema sanitario. La Agencia es centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud en evaluación de tecnología médica, miembro fundador de la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), miembro corporativo de la Health Technology Assessment International (HTAi), miembro de la Guidelines International Network (G-I-N), miembro del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) y grupo de Investigación en Evaluación de Servicios y Resultados de Salud (RAR) reconocido por la Generalitat de Catalunya.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación con este informe.

Se recomienda que este documento sea citado de la manera siguiente: Serra-Sutton V, Martínez O, Allepuz A, Espallargues M. Registro de artroplastias de Cataluña. Resultados de cadera y rodilla 2005-2008. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2010.

Las personas interesadas en este documento pueden dirigirse a:
Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Roc Boronat, 81-95 (2ª planta). 08005 Barcelona
Tel.: 93 551 3888 | Fax: 93 551 7510 | direccio@aatrm.catsalut.cat | www.aatrm.net

Edita: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. 1ª edición, marzo 2010, Barcelona
Diseño portadas: Joana López Corduente
Diseño interior: Isabel Parada (AATRM)
Traducción: AATRM
Depósito legal: B.30694-2010

© Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques
La Agencia tiene la propiedad intelectual de este documento, que puede ser reproducido, distribuido y comunicado públicamente, total o parcialmente, por cualquier medio, siempre y cuando no se haga un uso comercial y se cite explícitamente su autoría y procedencia.

Informe Tècnic

Registro de artroplastias de Cataluña. Resultados de cadera y rodilla 2005-2008

Vicky Serra Sutton^{1,2}
Olga Martínez¹
Alejandro Allepuz³
Mireia Espallargues^{1,2}

1 Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación
Médicas de Cataluña

2 CIBER Epidemiología y Salud Pública, CIBERESP

3 SAP Alt Penedès-Garraf, Instituto Catalán de la Salud



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Agència d'Avaluació
de Tecnologia i Recerca Mèdiques

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todos los centros participantes su esfuerzo por asegurar la continuidad del proyecto (Tabla 4). Tanto el Comité Asesor como el Comité de Dirección (Anexo 1) han aprobado el contenido de este informe anual. Querríamos agradecer de forma especial a Francesc Pallisó, jefe del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) del Hospital Santa Maria de Lleida y miembro del Comité Asesor del RACat, la participación en la discusión del contenido de este informe y la revisión de una versión preliminar del documento; y a Moisès Coll i Rivas, adjunto de COT del Hospital de Mataró, la revisión externa. Asimismo, el equipo de investigación agradece a las empresas fabricantes y distribuidoras la valiosa información que nos proporcionan sobre sus productos (Anexo 2). Finalmente, agradecemos a Cristian Tebé de Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña (AATRM) el análisis de supervivencia que ha hecho para el presente informe.

ÍNDICE

Prólogo.....	6
Presentación	7
Justificación e introducción.....	8
Objetivos	9
Metodología	10
Circuito y fuentes de información	10
Población de estudio.....	10
Catálogo de prótesis.....	10
Sistema de clasificación de las artroplastias primarias.....	11
Análisis de la exhaustividad y calidad de la información	12
Análisis de las artroplastias y sus características.....	12
Resultados	14
Discusión.....	28
Conclusiones.....	33
Abreviaciones.....	34
Definiciones operativas	35
Anexos	36
Anexo 1. Miembros del Comité de Dirección y Comité Asesor del RACat.....	36
Anexo 2. Empresas fabricantes y distribidoras de prótesis en Cataluña	37
Anexo 3. Prótesis convencionales de cadera: modelo de vástago-cotilo más frecuentes	39
Anexo 4. Descripción datos de registros de artroplastia en el contexto europeo.....	40
Anexo 5. Objetivos de atención especializada 2009-2010 para cada centro.....	41
Bibliografía	42

PRÓLOGO

El registro de artroplastias de Cataluña (RACat) se desarrolló para dar respuesta a diversas preguntas de investigación y gestión clínica que no se podían resolver con las fuentes de información existentes, siendo un proyecto a medio/largo plazo. Después de 4 años en funcionamiento, el RACat empieza a ser una herramienta útil para la identificación de aspectos de mejora de la calidad asistencial de las artroplastias de cadera y rodilla.

En este proyecto se realiza un seguimiento prospectivo de los pacientes intervenidos y de las prótesis de rodilla y cadera implantadas y sus características con el fin de analizar las que funcionan con mejor rendimiento. Siguiendo el consenso que se estableció en el marco del Comité Asesor y de Dirección del RACat de no hacer públicos los datos de resultados de calidad y efectividad de los centros hospitalarios, se presentan datos globales y según regiones sanitarias.

En estos primeros años de funcionamiento se ha conseguido una participación bastante buena de los hospitales, a pesar de las dificultades en la creación y envío de los ficheros de datos que poco a poco se han ido resolviendo. Todo ello hace pensar que en breve la mayor parte de los centros podrán informar de forma completa de los datos de las prótesis. Así pues, en estos momentos se está completando la calidad y la exhaustividad de la recogida de datos, es decir, de la primera fase del proyecto.

Uno de los aspectos más relevantes pendiente en estos momentos, pero en el que hace tiempo que se trabaja, es la incorporación al RACat de los formularios quirúrgicos para artroplastias de cadera y rodilla. Estos fueron consensuados y aprobados por la Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT) hace dos años, llevando a cabo un estudio piloto en 8 hospitales de Cataluña. Ésta es una cuestión que probablemente merece un gran esfuerzo por parte de todos los implicados para entrar en la segunda fase del proyecto RACat. Para ello, se necesita un equilibrio entre la simplicidad, la relevancia de las variables a incluir y la carga que supondrá su recogida, todo ello teniendo en cuenta que hoy por hoy los centros ya tienen implementadas sus formularios quirúrgicos y disponen en muchos centros de sistemas de información automatizados.

Se espera que el RACat pueda alimentarse de información de otros registros existentes en el sistema sanitario catalán y variables relevantes relacionadas con las características de los pacientes (comorbilidades, riesgo quirúrgico, gravedad y motivo de intervención), el uso de servicios sanitarios (estancia, puntuación de prioridad de lista de espera) u otros resultados (complicaciones, calidad de vida relacionada con la salud) con el fin de complementar la información hasta ahora disponible.

Joan Nardi Vilardaga



Presidente del Comité Asesor del RACat

PRESENTACIÓN

Tenemos la gran suerte de contar con unos profesionales decididos y dedicados a mejorar el estado de salud de sus pacientes, aunque esto los lleve en ocasiones a abordar problemas habituales de manera desigual. La variabilidad en sí misma no es mala, sólo lo es si genera diferencias en salud no aceptables.

A pesar de ello, hay que reconocer que es muy difícil para cada uno de los profesionales conocer la variabilidad de su práctica por motivos múltiples, volviéndose necesario agregar las prácticas de diferentes profesionales, de diferentes centros y diferente complejidad para valorar si las diferencias son justificables, debidas al azar o son motivo de preocupación.

El RACat es, pues, una iniciativa que intenta conocer cuáles son las causas de la variabilidad en la práctica médica, cuáles son sus vectores y que, al mismo tiempo, permita plantear soluciones para corregirla, ya sea modificando los criterios de elección del procedimiento quirúrgico, del modelo de prótesis o de los cuidados.

Hay que entender que una manera importante de conocer qué hacemos es registrándolo, y dando transparencia a estos datos. Es igualmente imprescindible no entender los registros como una fuente de censura o de fiscalización, sino como una herramienta para homogeneizar resultados y aprender de los propios aciertos y de los errores de los otros.

Queda mucho camino por recorrer para crear la conciencia necesaria de que hay que registrar datos para saber qué pasa con lo que hacemos y que hay que analizarlos. También hace falta que todos seamos conscientes que se tienen que compartir las buenas y las malas experiencias en beneficio de todos. La investigación en servicios sanitarios se ha de integrar en la práctica asistencial como elemento dinamizador.

Finalmente, nos gustaría acabar diciendo que ha sido y será un gran reto poder sacar adelante este proyecto por el que la SCCOT y el CatSalut han apostado con una visión de futuro y han confiado en la AATRM para su consecución. Sin su ayuda y acompañamiento no sería posible continuar este camino.

Oriol Solà-Morales



Director de Evaluación de la AATRM

JUSTIFICACIÓN E INTRODUCCIÓN

El RACat surgió en el año 2004 por interés común del Servicio Catalán de la Salud-CatSalut, la SCCOT y la AATRM. Fue esta última la encargada de llevar a cabo el proyecto y coordinarlo. El proyecto se puso en marcha en el 2006. Sin embargo, ya que algunos centros pudieron enviar datos anteriores al 2006, se decidió incluir en este informe una descripción de las artroplastias realizadas en Cataluña desde el 2005 hasta el 2008. A partir de 2006, los centros de la Red Hospitalaria de Utilización Pública (XHUP de las siglas en catalán) en que se realizan artroplastias de cadera y rodilla se han ido incorporando al proyecto y han enviado datos de forma prospectiva.

Con el fin de dar más visibilidad al proyecto se creó una página web vinculada a la de la AATRM^a, donde se han incorporado las publicaciones y documentos derivados del RACat y de otros proyectos relacionados con la evaluación de la efectividad, seguridad y calidad asistencial de las artroplastias. También se han presentado los resultados en diferentes audiencias de ámbito local, nacional e internacional que están disponibles en la web del RACat. Siguiendo la forma habitual de otros registros de artroplastia existentes en el ámbito internacional para la difusión de los resultados, se ha elaborado un primer informe anual del RACat. En este informe se incluyen los antecedentes del desarrollo del registro y otras actividades realizadas; también se describe la metodología utilizada, haciendo referencia a las principales fuentes y circuito de la información del RACat, población y centros participantes, variables recogidas y análisis estadístico. Se presentan los resultados generales de la población intervenida, información de la exhaustividad y calidad de los datos enviados al registro, así como información de las características de las artroplastias y su supervivencia a nivel global. Finalmente, se presentan los modelos de prótesis de rodilla y cadera implantados en Cataluña disponibles en el RACat. Para obtener más información de los aspectos relacionados con el proceso de desarrollo y funcionamiento del sistema y fuentes de información de este proyecto, se recomienda consultar el documento "Registro de artroplastias de Cataluña. Estructura y funcionamiento" que se puede descargar de forma gratuita de la web del RACat.¹ Los resultados que se presentan en este informe corresponden al periodo 2005-2008 y ofrecen una visión inicial de las características de las artroplastias de cadera y rodilla en Cataluña, incorporando información no sólo de las artroplastias, sino también de las prótesis implantadas y características del proceso asistencial.

^a <http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/html/ca/dir214/doc8748.html>

OBJETIVOS

El objetivo principal de este primer informe anual es presentar los resultados de los datos enviados al RACat durante el periodo 2005-2008 en relación con las características de las artroplastias y las prótesis implantadas.

Los objetivos específicos son:

- 1) Describir las características generales de las artroplastias de cadera y rodilla enviadas al RACat en este periodo.
- 2) Describir los datos del RACat en términos de exhaustividad y calidad de la información.
- 3) Describir los tipos, modelos y otras características de las prótesis (técnicas de fijación y pares de fricción).

METODOLOGÍA

Circuito y fuentes de información

El proyecto del RACat se diseñó de forma que aprovechara al máximo la información ya disponible en los sistemas de información de los centros. Esta forma de recogida de datos facilita la participación de los centros en el proyecto y permite asegurar su continuidad al no requerir un esfuerzo adicional de obtención de información. El registro de artroplastias se alimenta de los datos que envían los centros asistenciales (hospitales) y de los que envían las empresas fabricantes y distribuidoras de prótesis (catálogo de prótesis). Los centros envían al RACat la información siguiente: código de identificación de los pacientes (CIP), número de historia clínica (NHC), fecha de ingreso, fecha de intervención, si se trata de una artroplastia primaria o de recambio, si es de cadera o de rodilla, si se ha realizado la artroplastia en el lado derecho o izquierdo, así como el nombre del fabricante, y el número de referencia y de lote de los componentes de las prótesis. Cada centro tiene asignadas una serie de personas de contacto (sistema de información hospitalaria y servicio de cirugía ortopédica y traumatología) que forman el Grupo Técnico del RACat en cada centro. Este Grupo Técnico se encarga de enviar los datos al Portal de Aplicaciones del Servicio Catalán de la Salud-CatSalut y asegurar la correcta exhaustividad y calidad.

Desde la AATRM se exportan los datos con ayuda de una aplicación informática (Intranet RACat) para la gestión y control de su exhaustividad y calidad. Desde el Sistema de Información del CatSalut se exporta información sobre los datos demográficos y estado de alta de los pacientes en el sistema público de salud.

Población de estudio

Actualmente el RACat incluye sólo artroplastias de cadera y rodilla, pero a largo plazo está previsto incorporar otros tipos de artroplastias una vez que el sistema de información actual funcione de forma fluida. Durante el periodo 2005-2008 se invitó a participar a 52 centros de la XHUP. En este primer informe, la información relativa a las características de las artroplastias se presenta sobre las primarias dado que son mayoritarias en relación con las de recambio. Las características de las artroplastias de recambio se presentan de forma global describiendo el número de artroplastias de recambio enviadas al RACat o utilizando esta información para calcular la incidencia de recambio y la supervivencia global de las artroplastias de cadera y rodilla.

Catálogo de prótesis

Durante el año 2005, la AATRM se puso en contacto con las empresas fabricantes y distribuidoras de prótesis de cadera y rodilla en Cataluña para pedir información sobre los productos que comercializaban. En concreto se pidió el número de referencia y la descripción de todos los componentes de las prótesis que tenían disponibles. Esta información sirvió de base para el catálogo de prótesis del RACat. Actualmente este catálogo dispone de información sobre 24.880 números de referencia de componentes principales de prótesis de cadera (vástago, cotilo, inserto y cabeza) y rodilla (femoral, tibial,

inserto, patela) correspondientes a 54 fabricantes. Para la cadera se dispone de 14.055 referencias y para la rodilla de 10.825 referencias, con un total de 224 modelos de componentes vástagos y 190 de componentes cotilos en el caso de las prótesis de cadera, y 118 modelos diferentes de prótesis de rodilla. A partir de la información de los componentes que envían los centros y las empresas fabricantes y distribuidoras, se puede definir el tipo de artroplastia (ver el sistema de clasificación en la Tabla 1), la técnica de fijación (cementada, no cementada o híbrida), el par de fricción (en el caso de las artroplastias totales de cadera), así como los modelos de prótesis que con más frecuencia se utilizan en Cataluña enviados al RACat.

La información disponible en el catálogo de prótesis se actualiza de forma periódica a partir del contacto con las empresas fabricantes y distribuidoras. A medida que los centros envían datos al RACat, los números de referencia no identificados se consultan con cada una de las empresas que suministra los datos correspondientes con el fin de verificar si el número de referencia es correcto. En caso de que el número de referencia no pueda ser identificado por la empresa se envía como error al centro hospitalario que lo ha enviado para su revisión.

Sistema de clasificación de las artroplastias primarias

Con objeto de poder realizar un agrupamiento de los tipos de artroplastias implantadas en Cataluña y poder hacer el seguimiento de los diferentes tipos y modelos de prótesis, se adaptó el sistema de clasificación del registro australiano de artroplastias.² A continuación se describen los grupos de esta clasificación para las artroplastias primarias de cadera y rodilla. Para poder realizar dicha clasificación es necesario que los centros envíen de forma correcta la información requerida en relación con los componentes de las prótesis (nombre del fabricante, número de referencia y lote).

Artroplastias primarias de cadera

Para el análisis de la información se han generado dos grandes grupos de artroplastias: las artroplastias parciales de cadera, cuando sólo se ha implantado un vástago y un componente cefálico (cabeza); y las artroplastias totales de cadera, cuando se ha implantado un vástago, una cabeza y un cotilo (Tabla 1). Además, se ha diferenciado entre artroplastias unipolares monobloc, unipolares modulares y bipolares en el caso de las parciales; y artroplastias convencionales y de recubrimiento en el caso de las totales de cadera. Se consideró artroplastia unipolar monobloc cuando sólo se había implantado un vástago con cabeza monobloc; artroplastia unipolar modular cuando se había implantado un vástago con una cabeza unipolar; y bipolar cuando la cabeza implantada era bipolar. En el caso de las artroplastias totales de cadera, se consideró convencional cuando se implantaron un vástago, una cabeza y un cotilo; y de recubrimiento, con los mismos componentes que la total convencional pero con la cabeza de recubrimiento.

Artroplastias primarias de rodilla

Para el análisis de la información se han generado siete grupos según las características del componente femoral: unicompartimentales femorotibiales —cuando se recambian los compartimentos medial o lateral—, femoropatelaes, conserva ligamento cruzado posterior,

estabilizada posterior —sin conservación del ligamento cruzado posterior—, constreñidas, bisagras y tumorales (Tabla 1).

Tabla 1. Sistema de clasificación de las artroplastias primarias de cadera y de rodilla

Tipo de artroplastias	
Cadera	Rodilla
Artroplastia parcial Unipolar monobloc Unipolar modular Bipolar Artroplastia total de cadera Convencional De recubrimiento	Artroplastia total de rodilla Conserva cruzado posterior Estabilizada posterior Constreñida Charnela Tumoral Artroplastia total unicompartmental Femoropatelar Unicompartmental femorotibial

Análisis de la exhaustividad y calidad de la información

Los datos enviados al RACat se revisan de forma periódica desde la AATRM, y se envía un informe de errores al Grupo Técnico de cada centro para que puedan ser corregidos y detectados posibles problemas relacionados con la forma de recogida de datos en cada centro. Los errores se pueden corregir volviendo a enviar los datos a través del Portal de Aplicaciones del CatSalut. Se analizó la exhaustividad de la información en el RACat comparando los datos disponibles en el 2005-2006 de los centros participantes en este registro con los del conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria (CMBDAH). Por otro lado, también se compararon para este mismo periodo los datos del RACat con los disponibles en el CMBDAH de todos los centros públicos de la XHUP invitados a participar en el RACat.³ Estos resultados de exhaustividad se presentan de forma global y según región sanitaria.

En relación a la calidad de los datos, se analizan los valores ausentes e incongruencias entre fechas (por ejemplo, fecha de admisión y cirugía), en cuanto a la información sobre la prótesis, también los valores ausentes y problemas con la identificación de los componentes principales de la prótesis. En este informe se describe la calidad de los datos según el porcentaje de artroplastias que se han podido identificar siguiendo el sistema de clasificación antes mencionado, y el porcentaje de artroplastias enviadas al RACat con información de la lateralidad operada. Se han analizado los datos del periodo 2005-2008 disponibles en el RACat hasta mayo de 2009.

Análisis de las artroplastias y sus características

Para cada región sanitaria y tipo de articulación (cadera y rodilla) se ha analizado el total de casos y la proporción que representa la cirugía de recambio (carga de recambio). También se ha descrito el número de artroplastias por centro y la evolución temporal de envío de datos al RACat. En este informe se presentan las artroplastias primarias según la clasificación anterior (ver Tabla 1), así como la distribución de estos tipos de artroplastias segundo el sexo y la edad (<55 años, de 55 a 64 años, de 65 a 74 años, de 75 a 84 años e igual o más de 85 años). También se describe la técnica de fijación utilizada (cementadas,

no cementadas e híbridas) según si todos sus componentes están cementados (vástago y cotilo en cadera, y femoral y tibial en rodilla), ninguno o sólo uno. Para cada tipo se ha calculado el total de prótesis cementadas, no cementadas e híbridas. También se han analizado los pares de fricción en las totales de cadera convencionales y en las de recubrimiento. Los pares de fricción analizados son metal-polietileno —ordenado según la superficie de la cabeza y del injerto o cotilo—, metal-metal, cerámica-polietileno y cerámica-cerámica.

Finalmente, se analizan cuáles han sido los 15 modelos de prótesis más frecuentes en cada grupo de artroplastias según tipo de componente y técnica de fijación. El modelo de prótesis hace referencia al nombre con que se ha comercializado. Cuando se han descrito los modelos de prótesis más frecuentes también se ha incluido información sobre si el componente es cementado o no (cem: en el caso de ser cementado). Hay que remarcar que para este informe anual se ha incorporado la información del modelo más frecuente que hace referencia al concepto protésico que se ha utilizado para cada componente. En la página web del RACat se puede consultar la información de todos los modelos y fabricantes para cada tipo de artroplastia, según componente y articulación.

A pesar de las limitaciones de los análisis de la supervivencia a causa del bajo número de artroplastias de recambio disponibles en el RACat vinculadas a las artroplastias primarias incluidas en el periodo 2005-2008, así como el reducido tiempo de seguimiento según recomienda la literatura, se ha estimado de forma global la supervivencia según articulación (cadera y rodilla) a partir del método de Kaplan-Meier. Como supervivencia de la artroplastia se ha considerado el tiempo entre la fecha de la cirugía primaria y la primera cirugía de recambio. Se ha estimado la incidencia de revisión y el intervalo de confianza del 95% a partir del método de estimación de la probabilidad acumulada de supervivencia de las artroplastias.

RESULTADOS

Exhaustividad y calidad de los datos enviados al RACat

En la Tabla 2 se presenta una síntesis de la exhaustividad y calidad de los datos disponibles en el RACat. De los 45 centros que enviaron datos al RACat en el 2005-2006, a nivel global sólo informan del 59% de las artroplastias realizadas (si se compara con las disponibles en el CMBDAH en el mismo periodo). Por otra parte, al comparar los datos enviados al RACat con las artroplastias incluidas en todo el CMBDAH en los centros de la XHUP, se observa una exhaustividad del 41%. En relación con la calidad de la información enviada, se ha podido identificar el tipo de artroplastia siguiendo el sistema de clasificación antes mencionado en un 67% de los casos. En cuanto a la lateralidad, el 73% de las artroplastias enviadas al RACat incorporan dicha información.

Tabla 2. Número de centros invitados y participantes, exhaustividad y calidad de los datos según región sanitaria

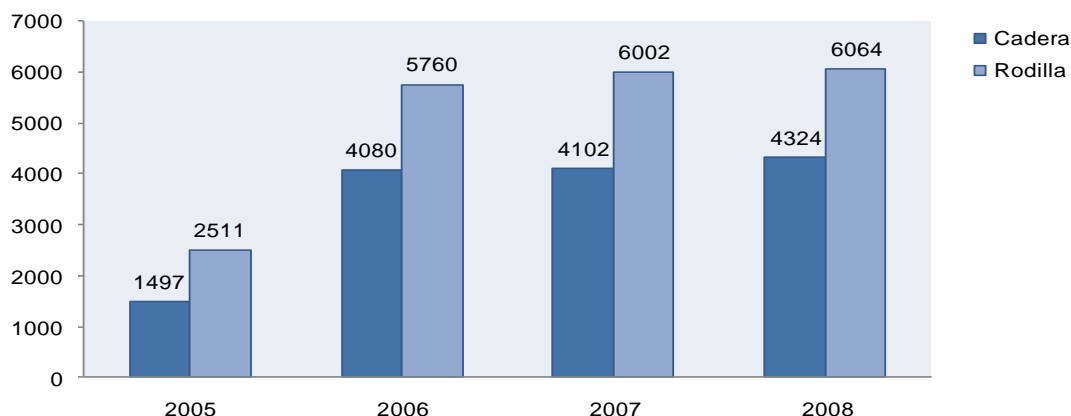
Región sanitaria	Centros invitados	Centros que informan	Exhaustividad 2005-2006 RACat vs. CMBDAH		Calidad de los datos	
			Centros que informan	Total	% identificación prótesis	% lateralidad prótesis
Alt Pirineu i Aran	3	3	95,7	90,6	82,3	99,5
Barcelona	27	24	62,0	45,2	67,5	62,4
Camp de Tarragona	5	5	59,3	22,4	84,1	88,7
Catalunya Central	4	4	61,4	43,5	81,9	86,7
Girona	7	7	85,0	60,6	62,8	78,3
Lleida	3	2				
Terres de l'Ebre	3	0	-	-	-	-
Total	52	45	59,0	40,8	66,8	72,5

CMBDAH: conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria; RACat: registro de artroplastias de Cataluña. Datos del periodo 2005-2008 disponibles en el RACat hasta mayo 2009

Características de las artroplastias enviadas al RACat

El número de artroplastias enviadas en el periodo 2005-2008 ha sido de 34.340 correspondientes a 45 centros hospitalarios de la XHUP en Cataluña. Como se observa en la Figura 1, la evolución del número de artroplastias enviadas al RACat ha sido incremental en este periodo, con un total de 4.008 casos en 2005 y 10.388 casos en 2008. Durante todo el periodo las artroplastias de rodilla han sido más numerosas que las de cadera (se incluyen de forma global las primarias y recambios).

Figura 1. Evolución de las artroplastias primarias y de recambio enviadas al RACat según tipo de articulación y año de envío de los datos^a



a Se incluyen de forma global las artroplastias primarias y artroplastias de recambio

La evolución del número de artroplastias de cadera y rodilla enviadas durante el 2005-2008 por región sanitaria sigue la misma tendencia (Tabla 3). En todas las regiones sanitarias, a excepción de las regiones sanitarias de Girona, Alt Pirineu i Aran y Terres de l'Ebre, aumenta el número de artroplastias informadas por año de funcionamiento del registro. En todas las regiones sanitarias y periodo (a excepción de la del Alt Pirineu i Aran), el número de artroplastias informadas de rodilla fue más frecuente que las de cadera. Las regiones sanitarias con más volumen de datos enviados fueron la de Barcelona (71%), Girona (10%) y Catalunya Central (10%).

Tabla 3. Número de artroplastias enviadas al RACat por región sanitaria, articulación y año^a

Región sanitaria	2005		2006		2007		2008		Total
	Cadera	Rodilla	Cadera	Rodilla	Cadera	Rodilla	Cadera	Rodilla	
Alt Pirineu i Aran	62	49	59	50	55	48	54	67	444
Barcelona	1126	2066	2947	4.165	2.766	4.090	3.061	4.292	24.513
Camp de Tarragona	0	0	85	129	177	342	282	483	1.498
Catalunya Central	75	84	421	565	463	591	480	610	3.289
Girona	231	312	461	626	502	623	311	383	3.449
Lleida	3	0	106	225	139	308	135	228	1.144
Terres de l'Ebre	0	0	1	0	0	0	1	1	3
Total	1.497	2.511	4.080	5.760	4.102	6.002	4.324	6.064	34.340

a Se incluyen de forma global las artroplastias primarias y artroplastias de recambio

En la Tabla 4 se presenta el número de artroplastias enviadas por región sanitaria y centro asistencial según el tipo de artroplastia y articulación. Del total de artroplastias enviadas al RACat en el periodo 2005-2008 (n=34.340), el 37% corresponden a artroplastias primarias de cadera y el 54% a artroplastias primarias de rodilla. Las artroplastias de recambio

enviadas al registro representaron el 11% (n=1.339) en cadera y el 9% (n=1.602) en rodilla. En general, se han enviado más artroplastias de rodilla que de cadera a casi todos los centros con algunas excepciones donde se realiza el mismo volumen (aproximadamente) en ambos tipos de articulaciones.

En relación con las características demográficas de los pacientes, en las figuras 2a y 2 b se presenta el número de artroplastias de cadera y rodilla según si se trata de una primaria o recambio en función del sexo. En las artroplastias de cadera, el 62% de las primarias y el 42% de los recambios se realizaron en mujeres. En las de rodilla, la mayoría de artroplastias primarias y recambios se realizaron en mujeres (73% y 71%, respectivamente).

Figura 2a. Número de artroplastias de cadera (n=14.003) incluidas en el RACat en las primarias y recambios según sexo

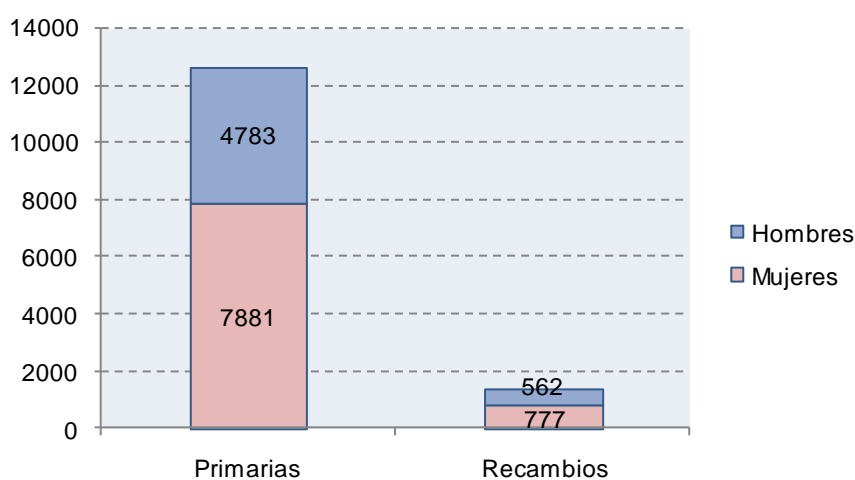


Figura 2b. Número de artroplastias de rodilla (n=20.337) incluidas en el RACat en primarias y recambios según sexo

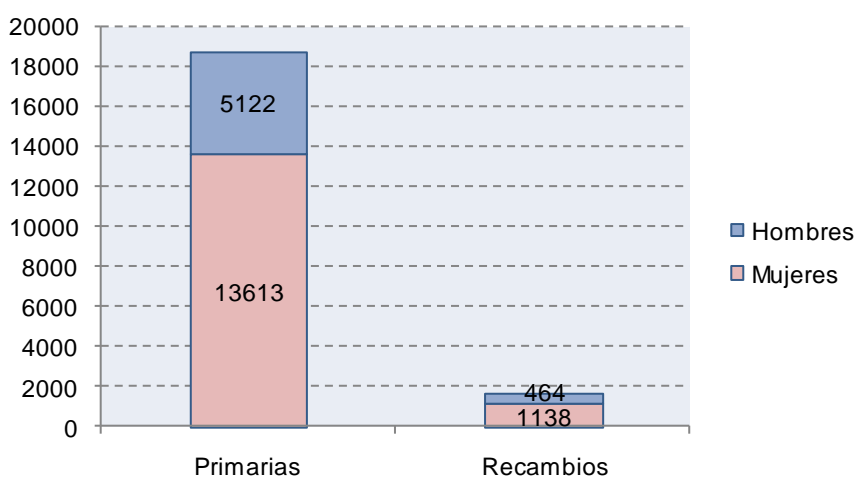


Tabla 4. Número de artroplastias enviadas al RACat según región sanitaria, centro, articulación, y si son primarias o recambios (2005-2008)

Región sanitaria	Centro hospitalario*	Articulación				Total	
		Cadera		Rodilla			
		Primaria	Recambio	Primaria	Recambio		
Alt Pirineu i Aran	Fundació Sant Hospital -Seu Urgell-	67	2	96	1	166	
	Hospital Comarcal del Pallars	88	1	69	0	158	
	Hospital de Puigcerdà	64	8	46	2	120	
Barcelona	Clínica Plató, Fundació Privada	87	6	133	7	233	
	Corporació Sanitària Parc Taulí	612	128	866	112	1.718	
	Fundació Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	1	0	0	0	1	
	Fundació Hospital Sant Joan de Déu Martorell	228	65	396	26	715	
	Fundació Privada Hospital de Mollet	224	9	275	18	526	
	Hospital Clínic i Provincial de Barcelona	1.335	177	2.662	447	4.621	
	Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	148	29	164	14	355	
	Hospital de l'Esperança	15	4	67	5	91	
	Hospital de l'Esperit Sant	194	52	492	38	776	
	Hospital de l'Hospitalet	498	52	1.049	66	1.665	
	Hospital de Mataró	381	64	474	29	948	
	Hospital de Sant Boi	227	10	519	24	780	
	Hospital de Sant Celoni	177	8	261	23	469	
	Hospital de Sant Jaume de Calella	400	32	387	14	833	
	Hospital de Terrassa	182	37	257	27	503	
	Hospital de Viladecans	0	0	0	0	0	
	Hospital del Mar	80	8	72	21	181	
	Hospital Dos de Maig de Barcelona - CSI	139	20	228	15	402	
	Hospital General de Granollers	426	49	670	63	1.208	
	Hospital Municipal de Badalona	324	23	664	39	1.050	
	Hospital Mútua de Terrassa	255	48	389	48	740	
	Hospital Residència Sant Camil	378	85	641	120	1.224	
	Hospital Sant Rafael	0	0	0	0	0	
	Hospital Universitari de Bellvitge	644	0	587	0	1231	
	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	4	1	15	2	22	
	Hospital Universitari Sagrat Cor	633	75	807	80	1.595	
	Hospital Universitari Traum. de la Vall d'Hebron	1.326	0	1.300	0	2.626	
	Camp de Tarragona	Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII	133	11	122	16	282
		Hospital Universitari Sant Joan de Reus	70	0	93	0	163
		Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	81	1	232	5	319
Hospital del Vendrell		89	5	236	2	332	
Pius Hospital de Valls		150	4	242	6	402	
Catalunya Central	Centre Hospitalari -ALTHAIA-	648	102	1.143	98	1.991	
	Fundació Sanitària d'Igualada	332	40	272	29	673	
	Hospital General de Vic	270	3	251	2	526	
	Hospital Sant Bernabé	41	3	51	4	99	
Girona	Hospital Comarcal de Blanes	154	15	181	43	393	
	Hospital de Campdevàrol	80	3	98	0	181	
	Hospital de Figueres	362	21	500	34	917	
	Hospital de Palamós	117	8	132	10	267	
	Hospital Provincial Santa Caterina	242	23	367	12	644	
	Hospital Sant Jaume d'Olot	183	17	267	22	489	
	Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta	235	45	243	35	558	
Lleida	Hospital Universitari Arnau de Vilanova	0	0	0	0	0	
	Clínica de Ponent	239	29	459	29	756	
	Hospital de Santa Maria	100	15	259	14	388	
Terres de l'Ebre	Hospital Comarcal d'Amposta	1	0	1	0	2	
	Hospital Comarcal de Móra d'Ebre	0	0	0	0	0	
	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta	0	1	0	0	1	
Total		12.664	1.339	18.735	1.602	34.340	

* Total centros hospitalarios: 52; durante el 2008 se incorporó la Clínica Girona y la Clínica Salus Infirmerum

Tipo de artroplastias y técnicas de fijación

En las tablas 5 y 6 se presentan el tipo de artroplastias de cadera y rodilla en el periodo 2005-2008 según año de envío de datos al RACat. Los tipos de artroplastia más frecuentes en las primarias de cadera fueron las totales (68%, n=5.784) y entre éstas las convencionales (98%, n=5.662). En el caso de las artroplastias primarias de rodilla, las más frecuentes fueron las totales (98%, n=13.276) y entre éstas las estabilizadas posteriores (58%, n=7.680). Un número importante de artroplastias primarias no han podido ser asignadas a ningún grupo (30%, n=9.392).

Tabla 5. Número de artroplastias primarias según tipo de artroplastia y año en cadera (n=12.664)

Tipo de artroplastia (cadera)	Año				Total
	2005	2006	2007	2008	
Unipolar monobloc	87	375	400	504	1.366
Unipolar modular	51	45	59	67	222
Bipolar	43	281	318	439	1.081
Totales artroplastia parcial	181	701	777	1010	2.669
Convencional	395	1.543	1.834	1.890	5.662
De recubrimiento	7	12	33	70	122
Totales artroplastia total	402	1.555	1.867	1.969	5.784
No clasificadas	776	1430	1071	934	4.211

Tabla 6. Número de artroplastias primarias por tipo de artroplastia y año en rodilla (n=18.735)

Tipo de artroplastia (rodilla)	Año				Total
	2005	2006	2007	2008	
Conserva cruzado posterior	270	1.429	1.902	1.699	5.300
Estabilizada posterior	635	1.948	2.449	2.648	7.680
Constreñida	3	32	51	53	139
Charnela	3	25	56	71	155
Tumoral	0	0	1	1	2
Totales artroplastia total	911	3.434	4.459	4.472	13.276
Femoropatelar	0	1	6	0	7
Unicompartimental	16	81	76	98	271
Totales artroplastia total unicompartimental	16	82	82	98	278
No clasificadas	1.418	1.802	940	1.021	5.181

Los tipos de artroplastias primarias más frecuentes en cadera implantadas en mujeres y hombres fueron las artroplastias totales (Figura 3a). Las artroplastias parciales de cadera fueron más frecuentes en mujeres (78%, n=2.077) que en hombres (22%, n=592). En rodilla, se realizaron de forma principal artroplastias totales tanto en mujeres como en hombres, aunque el volumen fue mayor en mujeres (73% vs. 27%). En relación al número de artroplastias que no pudieron ser clasificadas, hubo proporcionalmente más en mujeres que en hombres.

Figura 3a. Número de artroplastias primarias de cadera (n=12.664) según tipo y sexo

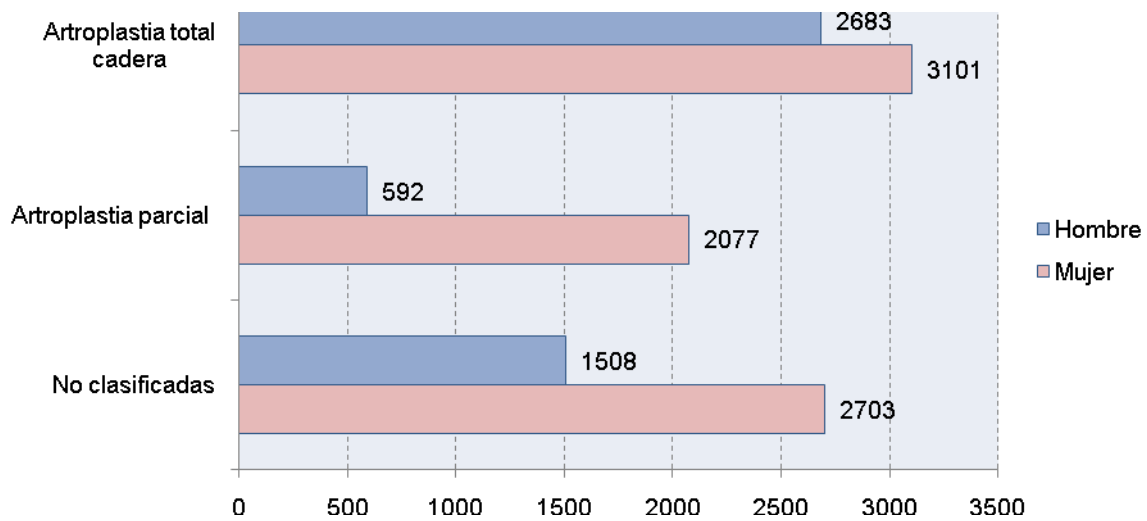
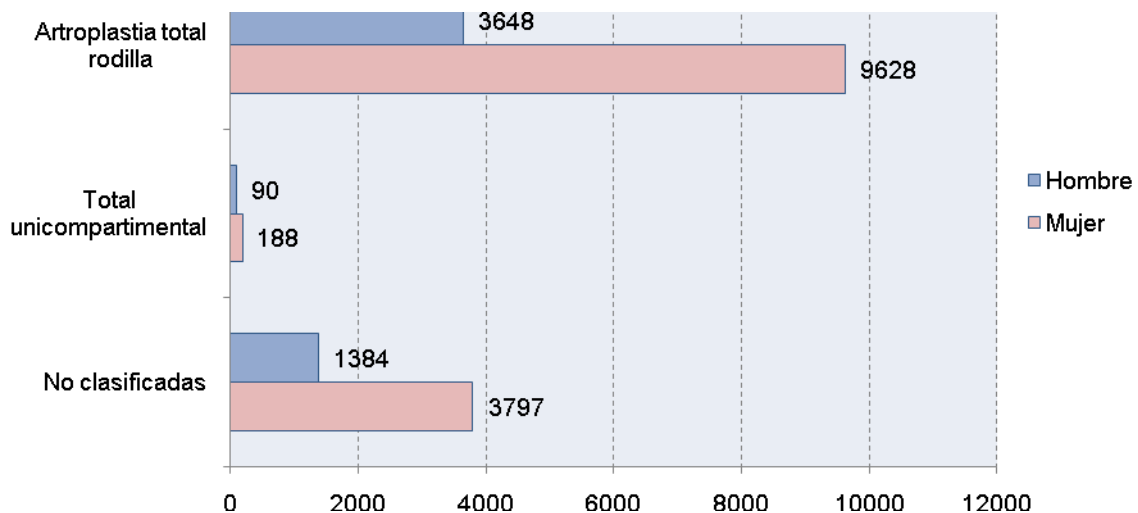


Figura 3b. Número de los tipos de artroplastias primarias de rodilla (n=18.735) según tipo y sexo



La distribución de tipo de artroplastias primarias más frecuentes según edad se presenta en las tablas 7a y 7b. En cadera (Tabla 7a), el grupo de edad con más volumen de artroplastias fue el de pacientes entre 75-84 años (n=4.623; 36%) y el de más de 85 años (n=3.435; n=27%). Las artroplastias parciales se realizan de forma más frecuente en la población de más de 85 años (n=1.661; 62%), mientras que las de recubrimiento se realizan de forma más frecuente en personas más jóvenes (<55-64 años; n=93%). En las artroplastias

primarias de rodilla (Tabla 7b), los grupos de edad más frecuentes son los de 65-74 años (n=6.548; 35%) y 75-84 años (n=9.016; 48%). Proporcionalmente se realizan menos artroplastias primarias de rodilla en personas mayores de 85 años (n=1.069; 6%) comparado con cadera (n=3.435; 27%). En todos los grupos de edad en las artroplastias de rodilla, el tipo de artroplastias más frecuente fueron las posteriores estabilizadas. En las tablas 8a y 8b se presentan las artroplastias según tipo, grupo de edad y sexo. Las artroplastias parciales de cadera se realizan de forma más frecuente en mujeres que en hombres en casi todos los grupos de edad, sobre todo en los de más de 75 años; que las artroplastias totales de cadera se realizan más frecuentemente en hombres en los grupos de edad <55 años y de 55 a 64 años, y en mujeres en los grupos de >65 años. En el caso de las artroplastias primarias de rodilla, en todos los grupos de edad se realizan más en mujeres.

Tabla 7a. Número de artroplastias primarias de cadera por tipo de artroplastia y grupos de edad

Tipo de artroplastia	Grupos de edad					Total
	<55	55-64	65-74	75-84	>=85	
Unipolar monobloc	1	3	26	323	1.013	1.366
Unipolar modular	1	2	8	72	139	222
Bipolar	2	19	85	466	509	1.081
Totales artroplastia parcial	4	24	119	861	1.661	2.669
Convencionales	514	798	1.606	2.245	499	5.662
De recubrimiento	72	41	8	1	0	122
Totales artroplastia total	586	839	1.614	2.246	499	5.784
No clasificadas	334	362	724	1.516	1.275	4.211
Total	924	1.225	2.457	4.623	3.435	12.664

Tabla 7b. Número de artroplastias primarias de rodilla por tipo de artroplastia y grupos de edad

Tipo de artroplastia	Grupos de edad					Total
	<55	55-64	65-74	75-84	>=85	
Conserva cruzado posterior	54	514	1.891	2.580	261	5.300
Posterior estabilizada	86	721	2.744	3.711	418	7.680
Constreñida	7	12	41	64	15	139
Charnela	2	5	44	84	20	155
Tumoral	1	0	1	0	0	2
Totales artroplastia total	150	1.252	4.721	6.439	714	13.276
Femoropatelar	1	3	1	2	0	7
Unicompartimental	21	82	109	52	7	271
Totales artroplastia total unicompartimental femorotibial	22	85	110	54	7	278
No clasificadas	75	518	1.717	2.523	348	5.181
Total	247	1.855	6.548	9.016	1.069	18.735

Tabla 8a. Número de artroplastias primarias de cadera por tipo de artroplastia según grupos de edad y sexo

Tipo de artroplastia	Grupos de edad										Total
	<55		55-64		65-74		75-84		≥85		
Sexo	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Unipolar monobloc	1	0	0	3	8	18	72	251	214	799	1.366
Unipolar modular	0	1	1	1	3	5	20	52	31	108	222
Bipolar	1	1	8	11	30	55	92	374	111	398	1.081
Totales prótesis parcial	2	2	9	15	41	78	184	677	356	1.305	2.669
Convencionales	353	161	472	326	789	817	827	1.418	137	362	5.662
De recubrimiento	63	9	34	7	7	1	1	0	0	0	122
Totales prótesis total	416	170	506	333	796	818	828	1418	137	362	5.784
No clasificadas	211	123	213	149	325	399	470	1046	289	986	4.211
Total	629	295	728	497	1.162	1.295	1.482	3.141	782	2.653	12.664

H: hombres; M: mujeres

Tabla 8b. Número de artroplastias primarias de rodilla por tipo de artroplastia según grupos de edad y sexo

Tipo de artroplastia	Grupos de Edad										Total
	<55		55-64		65-74		75-84		≥85		
Sexo	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Conserva cruzado posterior	24	30	121	393	515	1.376	723	1.857	62	199	5.300
Estabilizada posterior	31	55	217	504	702	2.042	1.068	2.643	124	294	7.680
Constreñida	1	6	2	10	9	32	13	51	6	9	139
Charnela	1	1	0	5	7	37	18	66	4	16	155
Tumoral	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Totales prótesis total	57	93	340	912	1.233	3.488	1.822	4.617	196	518	13.276
Femoropatelar	0	1	0	3	1	0	2	0	0	0	7
Unicompartimental	10	11	29	53	33	76	13	39	2	5	271
Totales prótesis unicompartimental	10	12	29	56	34	76	15	39	2	5	278
No clasificadas	29	46	153	365	455	1.262	651	1.872	96	252	5.181
Total	96	151	522	1.333	1.722	4.826	2.488	6.528	294	775	18.735

H: hombres; M: mujeres

En las tablas 9a y 9b se presentan las técnicas de fijación de las artroplastias utilizadas. Un 36% de las artroplastias primarias de cadera fueron no cementadas (n=4.523) y la técnica de fijación híbrida sólo se utilizó en las artroplastias totales de cadera (convencionales y de recubrimiento; 13%). En las artroplastias primarias de rodilla, la técnica de fijación más frecuente es la cementación (53%) y la híbrida supone el 16%.

Tabla 9a. Número de artroplastias primarias de cadera por tipo de artroplastia según técnica de fijación

Tipo de artroplastia	Técnica de fijación				Total
	Ningún grupo	Cementada	No cementada	Híbrida	
Unipolar monobloc	0	181	1.185	-	1.366
Unipolar modular	0	221	1	-	222
Bipolar	1	1.032	48	0	1.081
Totales artroplastia parcial	1	1.434	1.234	0	2.669
Convencionales	34	747	3.281	1.600	5.662
De recubrimiento	0	0	8	114	122
Totales artroplastia total	34	747	3.289	1.714	5.784
No clasificadas	4.211	-	-	-	4.211
Total	4.246	2.181	4.523	1.714	12.664

Tabla 9b. Número de artroplastias primarias de rodilla por tipo de artroplastia según técnica de fijación

Tipo de artroplastia	Técnica de fijación				Total
	Ningún grupo	Cementada	No cementada	Híbrida	
Conserva cruzado posterior	158	3.469	235	1.438	5.300
Posterior estabilizada	283	5.854	49	1.494	7.680
Constreñida	0	139	0	0	139
Charnela	8	146	0	1	155
Tumoral	2	0	0	0	2
Totales artroplastia total	451	9.608	284	2.933	13.276
Femoropatelar	1	6	0	0	7
Unicompartimental	1	270	0	0	271
Totales artroplastia total unicompartimental femorotibial	2	276	0	0	278
No clasificadas	5.181	-	-	-	5.181
Total	5.634	9.884	284	2.933	18.735

En relación con el par de fricción en las artroplastias totales de cadera (Tabla 10), los más frecuentes fueron el metal-polietileno en el 65% de los casos y la cerámica-polietileno en el 11%. En 944 casos no se pudo obtener información del par de fricción.

Tabla 10. Número de artroplastias primarias totales de cadera por tipo de artroplastia según par de fricción

Tipo de artroplastia	No clasificadas	Par de fricción				Total
		Metal Polietileno	Metal Metal	Cerámica Cerámica	Cerámica Polietileno	
Convencionales	943	3.766	120	188	645	5.662
De recubrimiento	1	-	121	-	-	122
Total	944	3.766	241	188	645	5.784

Modelos de prótesis más frecuentes en las artroplastias primarias

Modelos de prótesis primarias de cadera^b

Para cada tipo de artroplastia se presentan los modelos más frecuentes según los componentes principales. En las tablas 11, 12 y 13a y 13b se presentan los modelos más frecuentes en las artroplastias parciales de cadera. Las más frecuentes en las unipolares monobloc fueron las AUSTIN MOORE (87%) y las THOMPSON cementadas por el tallo (13%). En las artroplastias unipolares modulares, el modelo más frecuente del componente tallo fue el ECO cementado (65%). En el caso de las bipolares de cadera, los modelos de tallo más utilizados fueron AUTOBLOQUEANTE cementado (30%) y BIARTICULAR (38%) en los componentes tallo y cabeza de prótesis, respectivamente.

Tabla 11. Modelos más frecuentes en las artroplastias unipolares monobloc de cadera (vástago)

Modelo vástago	n	%
AUSTIN MOORE	1.185	86,7
THOMPSON cem	181	13,2
Total	1.366	100,0

Tabla 12. Modelos más frecuentes de las artroplastias unipolares modulares de cadera (vástago)

Modelo vástago	n	%
ECO cem (HEMI HEAD)	144	64,9
ECO cem (S30)	36	16,2
FULLFIX cem (HEMI HEAD)	41	18,5
WAGNER SL (HEMI HEAD)	1	0,4
Total	222	100,0

^b En la página web del RACat se puede obtener más información (disponible en catalán) de todos los modelos y fabricantes por cada tipo de artroplastia y articulación (en cadera):

<http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/html/ca/dir214/doc13446.html>

Tabla 13a. Modelos más frecuentes en las artroplastias bipolares de cadera (vástago)

Modelo vástago	n	%
AUTOBLOQUEANTE cem	327	30,2
MAINSTREAM MULLER cem	165	15,3
VERSYS cem	134	12,4
ECO	95	8,8
EXETER V40 cem	82	7,6
MULLER cem	52	4,8
FURLONG cem	41	3,8
SHINE-C cem	37	3,4
KAREY	27	2,5
AUTOFIT cem	24	2,2
KAREY cem	18	1,7
AUTO-FIT cem	15	1,4
PROSCI	14	1,3
LUBINUS SP II LINK cem	10	0,9
PMB cem	10	0,9
Otros	30	2,8
Total	1.081	100,0

Tabla 13 b. Modelos más frecuentes en las artroplastias bipolares de cadera (cabeza)

Modelo cabeza	n	%
BIARTICULAR	411	38,0
CAPTIVE	283	26,2
VERSYS	118	10,9
V40	83	7,7
FURLONG	42	3,9
PROTASUL-S30	39	3,6
AUTOFIT	19	1,8
BK	14	1,3
CONO C	13	1,2
ILER	12	1,1
S30	10	0,9
XALOC	10	0,9
MULTIPOLAR	9	0,8
VARIO KOPF LINK	9	0,8
MOBILE CUP	2	0,2
Otros	7	0,7
Total	1.081	100,0

En las artroplastias totales de cadera convencionales, los modelos de vástago más frecuentes fueron el VERSYS sin cementar y cementado (10% y 9%, respectivamente), y los modelos de cotilo más frecuentes el TRILOGY (22%) y TRIDENT (8%) (ver las tablas 14a y 14b). Finalmente, en las de recubrimiento, el modelo más utilizado en el componente cabeza y cotilo fueron el ASR-ASR (41%, ver la Tabla 15). En el Anexo 3 se presentan de forma adicional las convencionales de cadera según tipo de vástago y cotilo más frecuentes de forma combinada.

Tabla 14a. Modelos más frecuentes de artroplastia convencional de cadera (vástago)

Modelo vástago	n	%
VERSYS	576	10,2
VERSYS cem	533	9,4
FURLONG	410	7,2
EXETER V40 cem	264	4,7
ECO cem	242	4,3
SYMAX	233	4,1
UNITED U2	231	4,1
SHINE-C cem	214	3,8
AURA	197	3,4
CLS	183	3,2
CORAIL	183	3,2
UNITED U2 cem	171	3,0
MULLER cem	168	3,0
KAREY	167	2,9
CBH	132	2,3
Otros	1.758	31,1
Total	5.662	100,0

Tabla 14b. Modelos más frecuentes de artroplastia convencional de cadera (cotilo)

Modelo cotilo	n	%
TRILOGY	1.250	22,1
TRIDENT	453	8,1
MULLER cem	317	5,6
UNITED U2	303	5,3
FURLONG	268	4,7
ATLAS	262	4,6
ALLOFIT	257	4,5
EXPANSYS	254	4,5
RIMCUP	177	3,1
BIHAPRO	175	3,1
S.H.Y.	155	2,7
DURALOC	125	2,2
PINNACLE	122	2,1
SWING	121	2,1
CONTEMPORARY cem	118	2,1
Otros	1.305	23,0
Total	5.662	100,0

Tabla 15. Modelos más frecuentes de artroplastia de recubrimiento de cadera (cabeza y cotilo)

Modelo cabeza y cotilo	n	%
ASR-ASR	50	41,0
RECAP-RECAP	34	27,8
CONSERVE PLUS-CONSERVE PLUS	21	17,2
CORMET-CORMET	9	7,4
ADEPT-ADEPT	8	6,6
Total	122	100,0

Modelos de prótesis primarias de rodilla^c

En las artroplastias primarias de rodilla se presentan también para cada tipo de artroplastias los modelos más frecuentes según los componentes principales. En relación con los modelos más frecuentes de las prótesis unicompartmentales, éstos fueron los UNI KNEE cementados (33%) y los ACCURIS cementados (27%), y en las femoropatelaes fueron los MIS AVON cementados (86%) (Tablas 16a y 16b).

Tabla 16a. Modelos más frecuentes de artroplastia unicompartmental de rodilla

Modelo femoral	n	%
UNI KNEE cem	90	33,2
ACCURIS cem	73	26,9
OXFORD III cem	52	19,2
ENDO-MODEL LINK cem	17	6,3
MILLER/GALLANTE cem	16	5,9
ADVANCE cem	10	3,7
EIUS cem	8	2,9
PRESERVATION cem	3	1,1
ACCURIS	1	0,4
ALPINA UNI cem	1	0,4
Total	271	100,0

Tabla 16b. Modelos más frecuentes de artroplastia femoropatelar de rodilla

Modelo femoral	n	%
MIS AVON cem	6	85,7
VANGUARD PFC cem	1	14,3
Total	7	100,0

^c En la página web del RACat se puede obtener más información (disponible en catalán) de todos los modelos y fabricantes por cada tipo de artroplastia y articulación (en rodilla):

<http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/html/ca/dir214/doc13445.html>

En las prótesis totales de rodilla que conservan el cruzado posterior, los modelos más frecuentes fueron los PROFIX cementados (22%) y PFC SIGMA (15%) cementados (ver Tabla 17). En las posterior estabilizadas, los modelos más frecuentes fueron el NEXGEN cementado (32%), ADVANCE (16%) y SCORPIO PS cementado (9%) (ver Tabla 18).

Tabla 17. Modelos más frecuentes de artroplastia de rodilla que conservan el cruzado posterior

Modelo femoral	n	%
PROFIX cem	1.156	21,8
PFC SIGMA cem	772	14,6
GENUTECH	378	7,1
SCORPIO CR cem	279	5,3
AGC	273	5,1
AGC cem	230	4,3
PERFORMANCE	222	4,2
913	214	4,0
PFC SIGMA	182	3,4
ADVANCE cem	179	3,4
NEXGEN cem	173	3,3
SCORPIO CR	148	2,8
PERFORMANCE cem	138	2,6
OPTETRAK cem	118	2,2
DURACON CR cem	113	2,1
Otros	725	13,7
Total	5.300	100,0

Tabla 18. Modelos más frecuentes de artroplastia de rodilla posterior estabilizadas

Modelo femoral	n	%
NEXGEN cem	2.456	32,0
ADVANCE	1.256	16,3
SCORPIO PS cem	701	9,1
GENUTECH cem	393	5,1
ALPINA cem	364	4,7
AGC cem	311	4,0
PFC SIGMA cem	308	4,0
OPTETRAK cem	251	3,3
ADVANCE cem	225	2,9
GENESIS II cem	210	2,7
SCORPIO PS	201	2,6
AGC	198	2,6
INSALL BURSTEIN II cem	159	2,1
NEXGEN GSF cem	67	0,9
PERFORMANCE cem	65	0,8
Otros	515	6,7
Total	7.680	100,0

Los modelos más frecuentes de artroplastias totales de rodilla constreñidas fueron los NEXGEN (51%), SCORPIO TS (15%) y TC3 (11%), los tres cementados (Tabla 19). Finalmente, en el caso de las artroplastias de tipo charnela o tumoral el modelo más frecuente fue el ENDO MODEL LINK cementado (87%) (ver Tabla 20).

Tabla 19. Modelos más frecuentes de artroplastia total de rodilla, constreñida

Modelo femoral	n	%
NEXGEN cem	71	51,1
SCORPIO TS cem	21	15,1
TC3 cem	15	10,8
913 cem	8	5,8
GENUTECH cem	7	5,0
ADVANCE cem	5	3,6
AGC cem	3	2,2
DUAL 2000 cem	2	1,4
DURACON TS cem	2	1,4
GMRS cem	2	1,4
GSB cem	1	0,7
LEGION cem	1	0,7
OPTETRAK cem	1	0,7
Total	139	100,0

Tabla 20. Modelos más frecuentes de artroplastia total de rodilla, charnela y tumoral

Modelo femoral	n	%
Charnela		
ENDO-MODEL LINK cem	136	86,6
ROTAX	8	5,1
NOILES cem	5	3,2
ROTAX cem	4	2,5
MRH cem	1	0,6
NEXGEN cem	1	0,6
Tumoral		
PSO	2	1,3
Total	157	100,0

Supervivencia de las artroplastias de cadera y rodilla

En la Tabla 21 se presentan los resultados globales de la supervivencia de las artroplastias primarias de cadera y rodilla incluidas en el RACat durante el periodo 2005-2008. La incidencia de recambios fue de 1,2% (n=92) a los 6 meses de la cirugía primaria en cadera y de 0,3% (n=43) en rodilla. La supervivencia a los 6 y a los 12 meses de la cirugía primaria fue del 0,98 en cadera y del 0,99 en rodilla. Dado el bajo número de casos de recambio no se han realizado modelos de ajuste del riesgo para analizar los factores relacionados con una mayor (o menor) supervivencia de las artroplastias o tipo de artroplastias descritas en las secciones anteriores.

Tabla 21. Resultados de la supervivencia global de las artroplastias según articulación

Seguimiento	Número artroplastias	Incidencia de recambios	Proporción acumulada supervivencia	Intervalo confianza 95%
Cadera				
0-6 meses	7.901	92	0,987	(0,985-0,989)
6-12 meses	6.661	20	0,984	(0,981-0,987)
Rodilla				
0-6 meses	13.770	43	0,997	(0,995-0,998)
6-12 meses	11.736	33	0,997	(0,992-0,998)

DISCUSIÓN

Los resultados que se presentan en este informe anual permiten ofrecer una descripción de las artroplastias e implantes utilizados en Cataluña en el periodo 2005-2008. Se han realizado otras estrategias para la difusión de los datos del RACat en diferentes formatos (*newsletters*, presentación de resultados en la web, conferencias y mesas redondas, congresos y publicación de informes y artículos científicos) y en diferentes audiencias interesadas en los resultados de la efectividad y calidad asistencial de las artroplastias. A pesar de dicha difusión, es la primera vez que se presentan resultados en un informe anual que se considera el formato habitual de otros registros de artroplastias existentes en los ámbitos europeo o internacional para hacer públicos los resultados.⁴⁻⁶

Los resultados de este primer periodo muestran diferencias en el volumen de actividad entre regiones sanitarias, así como en el tipo de artroplastias según edad y sexo. Se observa en todas las regiones y en casi todos los centros que participan en el RACat una mayor tendencia a realizar artroplastias de rodilla que de cadera. Durante 1994 y hasta 1999 eran más frecuentes las artroplastias de cadera que las de rodilla (17.346 vs. 15.815, respectivamente) y se produce un cambio en la epidemiología de las artroplastias en Cataluña con una tendencia al aumento en las de rodilla a partir de dicho periodo. Así, durante 2003-2005 los datos del CMBDAH muestran un mayor volumen de artroplastias de rodilla (n=27.471) que de cadera (13.684).⁷ Estas diferencias pueden deberse a cambios demográficos en la población atendida, a cambios en los criterios clínicos y de indicación o a estrategias de gestión con el fin de absorber el importante volumen de personas en lista de espera para artroplastias de rodilla. Por otra parte, se observa en este informe del RACat un mayor volumen de intervenciones en mujeres que en hombres, sobre todo en las artroplastias de rodilla. Las mujeres presentan más artroplastias parciales de cadera comparada con los hombres a causa probablemente de un mayor número de fracturas subcapitales de fémur como motivo de intervención (cirugía no electiva por fractura) a causa de la osteoporosis. En relación con las diferencias entre los grupos de edad, se operan de cadera personas mayores de 85 años de forma más frecuente que de rodilla por este aumento de fracturas de cadera en edades más avanzadas. También es posible que las técnicas quirúrgicas en la cadera hayan mejorado con el fin de poder operar a personas con más edad y con menos riesgo de complicaciones o mortalidad asociada a la cirugía.

Aunque no estrictamente comparables a causa de datos publicados referidos a diferentes anualidades o criterios diagnósticos así como a diferencias en el formato de recogida de la información, los resultados globales del RACat muestran una situación similar al resto de países europeos en relación con la distribución del número de artroplastias de cadera y rodilla incluidas en el registro (ver Anexo 4).⁸⁻¹⁷ Aun así, en países nórdicos como Suecia o Noruega parece haber un mayor volumen de artroplastias de cadera que de rodilla. Hay que tener presente que en algunos registros se utilizan datos clínico-administrativos (CMBDAH) como es el caso de Escocia o del registro italiano de cadera, pero no se incluyen resultados de la supervivencia de las prótesis. En algunos países se incorporan datos no sólo de los centros asistenciales públicos sino también de los privados. En el caso de Cataluña, de momento se envían datos en formato electrónico ya que se cree que es la vía más eficiente

para conseguir el volumen actual de artroplastias incorporadas al RACat. En una revisión exhaustiva de las características de los registros de artroplastia existentes en Europa y en otros países, como Australia o Canadá, se ha observado que la forma de presentar los resultados en los informes anuales varía. En este informe anual del RACat, se ha seguido en la medida de lo posible la forma de presentar resultados de otros registros de artroplastia (por ejemplo, la forma de agrupar variables como la edad, los tipos de artroplastia o la forma de presentar los resultados de los modelos de prótesis más frecuentes y la técnica de fijación utilizada).

En relación con el sistema de clasificación de las artroplastias utilizado en el RACat, se adaptó el definido en el registro australiano para agrupar las intervenciones primarias de rodilla y cadera.² Esta clasificación permite agrupar grupos homogéneos de artroplastias con el fin de describir sus características y los modelos más frecuentes, y de forma potencial realizar análisis de la supervivencia de los diferentes tipos de artroplastias y los factores asociados en el contexto de Cataluña. Durante el 2010 está previsto definir una clasificación para las artroplastias de recambio a partir del mismo sistema de clasificación. Los resultados de la supervivencia de las artroplastias que se considera el resultado en términos de efectividad más robusto, en este informe se presenta globalmente según articulación. Se observa una mayor supervivencia de las artroplastias de rodilla que de las de cadera. A pesar de poder describir esta supervivencia es importante comentar las importantes limitaciones de estos resultados. En general, la literatura considera que una adecuada supervivencia de las artroplastias a los 10 años es del 90% o, dicho de otra forma, se espera una tasa de recambio del 10% a los 10 años de seguimiento.¹⁸ Cuando se haya mejorado la participación de los centros en el RACat, la calidad de la información y haya pasado suficiente tiempo para observar un número adecuado de acontecimientos para realizar análisis estratificados o multivariantes, los resultados de la supervivencia serán más precisos y de utilidad para facilitar la toma de decisiones clínicas y de gestión sanitaria. Hay que tener en cuenta que es necesario realizar modelos de ajuste del riesgo y definir estrategias interpretativas adecuadas para analizar los motivos de la posible variabilidad en la utilización de modelos de prótesis y los factores relacionados con la supervivencia de los diferentes tipos de artroplastias en Cataluña. Se podrá describir si la supervivencia es similar según regiones y tipo de artroplastia teniendo presente las características de los pacientes operados (como por ejemplo, el sexo, la edad, el motivo de la cirugía, la gravedad de la enfermedad, el índice de masa corporal, el nivel educativo), las características de los centros y profesionales o de las prótesis, así como de las técnicas y procedimientos quirúrgicos utilizados. Se podrá dar respuesta, por ejemplo, al hecho de si las prótesis de recubrimiento presentan una supervivencia similar en cadera según el sexo y la edad o qué modelos de prótesis funcionan con un mejor rendimiento teniendo en cuenta las características del estado de salud y sociodemográficas de los pacientes u otras características antes mencionadas.

Se han podido describir algunas características de las técnicas quirúrgicas utilizadas, siendo la mayoría de las prótesis totales de cadera no cementadas y las de rodilla, cementadas. Se tendrá que analizar si la supervivencia de las artroplastias cementadas es más elevada que la de las no cementadas en consonancia con los resultados de otros registros europeos. Por otra parte, se ha descrito una importante disponibilidad de modelos de prótesis, sobre todo

en las artroplastias convencionales de cadera y las artroplastias totales de rodilla que conservan el cruzado posterior y las posterior estabilizadas que son las más frecuentes en el RACat. Hay que hacer constar que un mismo modelo (por ejemplo, las artroplastias parciales Austin-Moore y Thompson) puede incluir diferentes fabricantes. Algunas casas comerciales utilizan el nombre del concepto protético como nombre comercial del modelo de su producto y ello puede llevar a confusión. En cuanto a las artroplastias de recubrimiento y unicompartimentales femorotibiales, hay que decir que al ser menos utilizadas hay muchos menos modelos disponibles en el mercado.

Se espera recoger otras variables relacionadas con las características de las prótesis y del procedimiento quirúrgico a partir de la implementación del formulario quirúrgico del RACat. Este formulario quirúrgico fue consensuado por la Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT) en el 2006 incorporando dos formularios para artroplastias primarias y dos para artroplastias de recambio (uno por cada articulación). En el 2007, aprovechando la realización de un estudio de investigación prospectivo longitudinal para evaluar la efectividad de las artroplastias en 8 hospitales en Cataluña, se introdujo este formulario quirúrgico del RACat en formato papel en 7 centros y 1 centro cedió los datos informatizados de su formulario quirúrgico de forma anonimizada. La tasa de respuesta del formulario en formato papel fue del 31% (n=520), siendo la exhaustividad de algunas variables muy baja, como por ejemplo la talla del paciente (31% de valores ausentes), el riesgo quirúrgico ASA (33% de valores ausentes), el tiempo quirúrgico (36% de valores ausentes) o la técnica de fijación (54% de valores ausentes). Se revisará el contenido de este formulario quirúrgico con el fin de recoger las variables imprescindibles que no se puedan recoger a partir de otras fuentes de información vinculadas al RACat como información de la técnica y procedimiento quirúrgico o la gravedad de los pacientes medida con el riesgo anestésico prequirúrgico (American Society of Anesthesiology, ASA). También se tendría que decidir mejor los formatos de este formulario dado que el papel sería poco eficiente para ser recogido en todos los centros que participan en el RACat.

Durante estos 4 años de funcionamiento del RACat, se ha producido un aumento progresivo en el número de artroplastias enviadas a este registro y se ha ido mejorando la calidad de la información recibida. Hay que destacar que algunos centros de la XHUP invitados a participar (n=52) todavía no han enviado ningún dato de su actividad asistencial principalmente a causa de los problemas en la carga de ficheros y gestión del mismo centro así como por cambios en el sistema de información o estructura organizativa. Hay centros donde el proceso de creación del fichero informatizado de envío de datos ha sido resuelto y se ejecuta de forma habitual, y hay otros donde este proceso se ha encontrado con más dificultades. El resultado de todo ello es que hoy por hoy el RACat no dispone de información de todos los centros invitados a participar y, en algunos casos, la calidad de los datos impide un análisis adecuado de la información proporcionada (por ejemplo, la supervivencia). El contacto periódico con los centros asistenciales con el fin de hacer el seguimiento de envío de datos, así como la comunicación de los resultados, ha sido la principal estrategia para conseguir la participación actual y mejorar la calidad de la información. Para mejorar la calidad de los datos es fundamental la comunicación no sólo entre la institución que coordina el registro (la AATRM) y los centros hospitalarios que participan en él, sino también entre los servicios de información hospitalaria y los de cirugía

ortopédica y traumatología (COT) así como los gestores sanitarios. La participación todavía se tiene que mejorar sobre todo en los grandes hospitales del Instituto Catalán de la Salud. También se espera que mejore la participación y la calidad de los datos a partir de la implementación de los objetivos de atención especializada (OAE) para la compra de servicios sanitarios por parte del CatSalut.^{19,20} En el ámbito de la cirugía ortopédica y traumatología, en el 2007 se definió un indicador de cumplimiento de OAE para cada centro relacionado con el envío de datos al RACat. Para el cumplimiento de objetivos en el 2009 y 2010 se han definido cuatro indicadores que se presentan en el Anexo 4 con la descripción de los criterios para su cumplimiento.

En próximos informes del RACat se tendrá que profundizar en los motivos de indicación de las artroplastias según regiones y tipos de centros (básico, de referencia o de alta tecnología), según características del pacientes (comorbilidades o gravedad de la enfermedad), añadiendo información de otras fuentes como el CMBDAH, de registro de listas de espera o del formulario quirúrgico del RACat, que complementarían la información hasta ahora disponible. También será importante incorporar la participación de los centros privados y analizar la variabilidad en las indicaciones y patrones de utilización de artroplastias, así como el análisis del flujo de pacientes entre regiones o centros y su influencia en los resultados de supervivencia. Otra cuestión destacada es la posibilidad de incorporar información complementaria sobre los resultados de las artroplastias como las medidas percibidas por los pacientes (estado funcional o calidad de vida relacionada con la salud a partir de cuestionarios específicos y genéricos). También sería importante tener presente otras medidas de resultado relacionadas con la seguridad de las artroplastias como las complicaciones operatorias y posoperatorias recogidas a partir del formulario quirúrgico o las disponibles en el CMBDAH.

En cuanto a la definición que se utiliza como artroplastia de recambio y los códigos del procedimiento principal que se envían al RACat (ver el apartado de definiciones operativas), no se considera lo mismo una artroplastia de revisión como traducción del anglicismo *revision* que una artroplastia de recambio. En este sentido, la artroplastia de revisión puede implicar un concepto más amplio que la definición que se utiliza en el RACat. En el registro sueco de rodilla la definición de revisión implica una nueva operación en una rodilla intervenida, en la cual unos o más componentes son intercambiados, extraídos o añadidos (incluye la artrodesis o amputación). En cambio, en el registro sueco de artroplastia de cadera se utilizan dos definiciones: a) revisión: que implica el recambio o retirada de uno o dos componentes de prótesis, incluyendo el recambio de revestimientos cementados o cabezas; b) reintervención: que implica cualquier nueva cirugía en un paciente con sustitución total de cadera que no incluye retirada o recambio. En el RACat, se consideró conveniente utilizar la terminología recambio en lugar de revisión. Aun así, hace falta un consenso sobre el envío de otros códigos como los de la retirada o extracción de prótesis sin reprotetización o la inclusión o extracción de un espaciador, así como otros códigos como los recambios en dos tiempos en cirugía séptica (que puede implicar dos procedimientos de recambio: primero retirada y después recambio posterior).

En conclusión, el RACat es una potente herramienta de gestión en una patología de coste y volumen elevados que tiene que contribuir a la mejora de la calidad asistencial y la

seguridad de los pacientes. Por una parte, permite localizar de forma rápida a los pacientes a los que se les ha implantado una determinada prótesis. También puede detectar de forma precoz modelos con resultados peores a los esperados en términos de supervivencia de las artroplastias realizadas, así como información sobre los modelos con mejores resultados. A largo plazo podría permitir reducir la carga de la cirugía de recambio de la prótesis y por lo tanto los costes de estos procedimientos. El RACat es una de las pocas iniciativas de ámbito estatal similar a la de los países de la Unión Europea donde se han identificado más de 15 registros en funcionamiento con datos disponibles en Internet. Se espera que el interés de la SCCOT en el desarrollo del RACat favorezca el impacto en la atención médica tal como ha sucedido en otros países con iniciativas similares.^{21,22} A pesar de sus ventajas, se tienen que comentar algunas debilidades de este registro. En relación con la información disponible en el RACat, es adecuada para la evaluación de resultados, pero se tiene que complementar con otras fuentes de información con el fin de cumplir con las recomendaciones internacionales. La utilización del registro de pacientes asegurados (RPA) y su portal de aplicaciones facilitó la rápida implementación del RACat, aunque se definió como necesario el establecimiento de vías de comunicación adecuadas para la resolución de problemas y la incorporación de modificaciones periódicas. Aunque la comunicación entre la AATRM y los centros es adecuada, se tienen que establecer otros mecanismos que aumenten la participación, calidad e influencia de los resultados en los centros. Estas estrategias tienen que ir acompañadas del apoyo del CatSalut y del Instituto Catalán de la Salud así como de encuentros periódicos con los hospitales para conocer sus problemas y resolver dudas relacionadas con los datos que hay que enviar al RACat, así como la presentación y discusión de sus resultados.

CONCLUSIONES

- Los resultados del RACat han permitido ofrecer una descripción de los tipos de artroplastias primarias de cadera y rodilla, produciéndose un aumento progresivo en el número de artroplastias enviadas.
- Se espera que próximamente la calidad de los datos enviados al RACat mejore como resultado de un mayor contacto y *feed-back* con los centros, así como de la puesta en marcha de los objetivos de atención especializada en el ámbito de cirugía ortopédica y traumatología. Se han definido 4 indicadores de cumplimiento de objetivos que se basan en la periodicidad de envío de datos, la exhaustividad de la información y la calidad de los datos de forma anual.
- Se han observado diferencias en el patrón de utilización de los tipos de artroplastias en las artroplastias primarias de cadera y rodilla en Cataluña. Se tendrá que profundizar en las causas de estas diferencias a partir de la recogida de otras variables relacionadas con las características de los pacientes como el motivo de la cirugía, la gravedad de la enfermedad, el índice de masa corporal u otros que pueden haber influido en la variabilidad observada.
- En relación con los modelos de prótesis, se observa una amplia disponibilidad de modelos sobre todo en las artroplastias totales de cadera y rodilla, que son los tipos más frecuentes en el RACat. Parece haber menos variabilidad en otras artroplastias como las parciales unipolares y las de superficie en la cadera o las unicompartmentales femorotibiales en la rodilla.
- Con el fin de tener una continuidad a medio y largo plazo del RACat y poder interpretar de forma adecuada los resultados de las artroplastias y técnicas quirúrgicas que presentan más supervivencia, es necesaria la implicación de todos los centros asistenciales, con envíos más exhaustivos y una mejora de la calidad de los datos de forma sistematizada.

ABREVIACIONES

AATRM:	Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña
ASA:	American Society of Anesthesiology
CIE-9:	clasificación internacional de enfermedades versión 9
CMBDAH:	conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria
COT:	cirugía ortopédica y traumatología
CR:	conserva cruzado posterior
OAE:	objetivos de atención especializada
PS:	posterior estabilizada
RACat:	registro de artroplastias de Cataluña
SCCOT:	Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología
XHUP:	Red Hospitalaria de Utilización Pública de Cataluña

DEFINICIONES OPERATIVAS

En el registro de artroplastias de Cataluña (RACat) se han enviado los siguientes códigos de procedimiento principal y definiciones conceptuales:

- Las artroplastias primarias enviadas corresponden a las sustituciones totales de la superficie articular de cadera y rodilla (códigos CIE-9 81.51, 81.52 y 81.54). Durante el 2008 se envió también información sobre las superficies articulares (00.74-00.77).
- Las artroplastias de recambio enviadas corresponden a las sustituciones totales de la superficie articular de cadera y rodilla (códigos CIE-9 81.53 y 81.55). A partir de 2008 se envía también información sobre las superficies articulares (00.74-00.77).
- La definición conceptual de artroplastia de recambio utilizada en el RACat incorpora cualquier intervención que supone la extracción o el recambio de cualquier componente de la prótesis. Esta definición es la que utilizan la mayoría de registros existentes en los ámbitos europeo e internacional.

ANEXOS

Anexo 1. Miembros del Comité de Dirección y Comité Asesor del RACat

Miembros del Comité de Dirección y del Comité Asesor del RACat 2010

Cargo y centro	Miembro
Comité de Dirección	
Subdirectora - CatSalut	M. Luisa de la Puente
Presidente de la SCOTT	Josep M ^a Amorós
Director de Evaluación de la AATRM	Oriol Solà-Morales
Comité Asesor	
Presidente Comité Asesor, jefe de COT Hospital Vall d'Hebron Plan Director Enfermedades Reumáticas y Aparato Locomotor	Joan Nardi
Miembros SCCOT	
Jefe de COT, Hospital de Mataró	Jaume Auleda
Director clínico de COT, Hospital Vall d'Hebron	Enric Cáceres
Jefe de COT, Hospital Joan XXIII de Tarragona	Josep Giné
Jefe de COT, H.U. Vall d'Hebron	Joan Nardi
Jefe de COT, Hospital de Blanes	Ramon Oller
Jefe de COT, Hospital Sta. Maria de Lleida	Francesc Pallisó
Jefe de COT, Hospital Clínic	Santiago Suso
Jefe de COT, Hospital de Granollers	Alejandro Yunta
Miembros CatSalut	
Gerencia de Compra y Evaluación de Servicios Asistenciales	Josep Argimon
Coordinadora listas de espera	Sílvia Cutillas
Jefa División Gestión de los Registros de la Actividad	Montse Bustins
Jefa División de Compra de Servicios Asistenciales	Carme Casas
Gerente Consorcio Sanitario Barcelona	Jaume Estany
Subdirectora Área de Calidad de la Atención Sanitaria, AATRM	Mireia Espallargues
Coordinadora del RACat, investigadora AATRM	Vicky Serra Sutton
Administrativa-técnica, AATRM	Olga Martínez

AATRM: Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña

COT: cirugía ortopédica y traumatología

SCOTT: Sociedad Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Anexo 2. Empresas fabricantes y distribuidoras de prótesis en Cataluña

EMPRESAS FABRICANTES

AAP IMPLANTATE AG	MEDICAL BIOMAT
ADLER ORTHO	MEDIN, A.S.
AMPLITUDE	MERETE
ARTHREX	NEW2DM
ASTON MEDICAL	OPTIMED
B. BRAUN SURGICAL, S.A.	ORTHODYNAMIC ORTHOPEDICS
BARD	ORTHOFIX
BIOCOMPOSITES	OTHESIO IMPLANTS
BIOIMPIANTI	PERMEDICA
BIOMED	PLUS ORTOPEDECS
BIOMET	PSB EXACTECH
BIOTECHNI	REDAX
CARDINAL HEALTH	SANORTHO
CONFORMIS, INC	SCANOS MEDICAL ESPAÑA
CONMED CORPORATION	SCIENCE ET MÉDECINE
CORIN MEDICAL	SERF, S.A.
COUSIN BIOTECH	SMALL BONE INNOVATIONS, INC.
DE SOUTTER MEDICAL	SMITH & NEPHEW, S.A.
DEDIENNE SANTE	SOCINSER 21, S.A.
DOWNS SURGICAL	STANMORE IMPLANTS
EARTHY MEDICAL ITERNATIONAL	STRYKER IBÉRICA
ELMDOWN	SUMMIT MEDICAL LIMITED
EUROPEAN MEDICAL CONTRACT M.	SURGICAL MEDIBÉRICA
EXOLENT	SURGIVAL C.O., S.A.
F.I.I.	SYMBIOS
FH ORTHOPEDICS	SYNERGIE INGÉNIERIE MÉDICALE S.A.R.L
FINSBURY ORTHOPAEDICS	SYNTHES STRATEC
GEBR.BRASSELER GMBH & CO.KG	SYNVASIVE TECHNOLOGY, INC.RS
GLOBAL MEDICAL IMPLANTS, SL	TANTUM
GROUPE LEPINE	TECRES
HERAEUS MEDICAL	TEKNIMED
HIT MEDICA	TORNIER ESPAÑA, S.L.
I CERAM (SA MIL)	TRAIBER ESPAÑA, S.A.
IO	TRANSYSTEME, S.A.
ISOTIS ORTHOBIOLOGICS	TUTOGEN MEDICAL
J.R.I.	TYCO HEALTHCARE
JAQUET ORTHOPEDICS	UNITED ORTHOPEDIC CORPORATION
JOHNSON & JOHNSON, S.A.	VYGON CORPORATE
KINAMED INCORPORATED	WALDEMAR LINK ESPAÑA, S.A.
LAFITT	WESCOTT MEDICAL
LEADER MEDICA	WRIGHT MEDICAL TECHNOLOGY
LIMA IMPLANTES, S.L.	ZIMMER, S.A.
MATHYS	

EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

3M ESPAÑA S.A.
A&T SOLUCIONES MÉDICAS, S.L.
A2C
ACUÑA Y FOMBONA, S.A.
ALOMEDIC, S.L.
BIO-IMPLANTS MEDICAL, S.L.
BOSCH ORTOPÈDICS, S.L.
C.D.PHARMA, S.A.
CATIMP
CENTRAL SANITÀRIA, S.L.
CLÍNICA Y CONTROL, S.A.
DIACEX SUMINISTROS MÉDICOS, S.L.
DISTRAUMA, SL.
EUROIMPLANT MEDICAL
EUROTRAUMA, S.L.
GRIFOLS
HOSPITAK, S.L.
HOSPITRAUMA, S.L.
HR FUNGIBLES SL
INTERMEDIC
KAREY ORTHO, S.A.
KINETICS PLUS, S.L.
LIFANTE
M. KOR
MATERIAL MÉDICO, S. L.
MBA
MEDCOMTECH
MEDICAL SERVICE
MEDITRAM ORTHOPAEDIC, S.L.
ORBIMED, S.A.
ORTOPEDIA HUGUE, SL
PALEX MEDICAL, S.A.
POLYMEDIC 2000, S.A.
PRIM SUMINISTROS
PROGNOMED, S.A.
SCANOS MEDICAL ESPAÑA
SUBMINISTRAMENTS MEDICS LLEIDA, S.L.
SYNIMED IBÉRICA, S.L.
TECNICAS MEDICAS MAB SA
TRAMEDIC S.A.
TRANSPLANT SERVICES FOUNDATION
VORTROM, S.R.L.
WESCOTT MEDICAL

Anexo 3. Prótesis convencionales de cadera: modelo de vástago-cotilo más frecuentes

Prótesis convencional	Cadera	
	n	%
Modelo vástago-cotilo		
VERSYS-TRILOGY	556	9,8
VERSYS cem-TRILOGY	496	8,8
FURLONG-FURLONG	258	4,6
SYMAX-TRIDENT	206	3,6
UNITED U2-UNITED U2	202	3,6
ECO cem-EXPANSYS	170	3,0
SHINE-C cim-MULLER cem	151	2,7
EXETER V40 cem-CONTEMPORARY cem	112	2,0
EXETER V40 cem-ALLOFIT	108	1,9
CORAIL-PINNACLE	108	1,9
CLS-TRABECULAR METAL	104	1,8
UNITED U2 cem-UNITED U2	101	1,8
KAREY-S.H.Y.	91	1,6
MULLER cem-TRIDENT	86	1,5
FILLER-SWING	82	1,4
Otros	2.830	50,0
Total	5.661	100,0

Anexo 4. Descripción datos de registros de artroplastia en el contexto europeo

Registro	Año inicio registro	Núm. artroplastias primarias	Población censada (millones)	Formado envío datos registro
Reino Unido				
Inglaterra y Gales	2003	cadera ^a : 64.722 rodilla ^a : 71.527	52,0 ^b	papel y formato electrónico
Escocia	1999	cadera ^c : 6.312 rodilla ^c : 6.160	5,0 ^d	datos clínico-administrativos ^e
Dinamarca				
	1995	cadera ^f : 7.244	5,5 ^g	papel y formato electrónico
	1997	rodilla ^h : 5.161		
Finlandia				
	1980	cadera ⁱ : 9.316 rodilla ⁱ : 10.411	5,3 ^j	NC información
Italia				
RIPO (Emilia Romana)	1990	cadera ^k : 6156 rodilla ^k : NC datos	4,3 ^l	papel
Registro estatal	2009	cadera ^m : 80.298 rodilla ^m : 45.049	60,0 ^l	datos clínico-administrativos
Noruega				
	1987	cadera ⁿ : 6.643 rodilla ⁿ : 3.556	4,6 ^ñ	papel
Suecia				
	1979	cadera ^o : 13.965	9,0 ^q	papel y formato electrónico
	1975	rodilla ^p : 10.936		papel
Cataluña (RACat)				
	2006	cadera: 6.064 rodilla: 4.324	7,0 ^r	formato electrónico ^s

NC: no consta; NC datos: no constan datos desagregados. Ver referencias bibliográficas 8-17 de los informes anuales.

a: referencia Informe anual 2008

b: censo 2001

c: referencia Informe anual abril 2007-marzo 2008

d: censo 2001

e: Scottish Morbidity Records

f: referencia Informe anual 2006 (incluye sólo artroplastias totales de cadera, ATC)

g: censo 2008

h: referencia Informe anual 2006

i: referencia Informe anual 2006 (incluye sólo ATC)

j: estadísticas vitales Finlandia

k: referencia Informe anual 2008 (incluye sólo ATC)

l: estadísticas poblacionales Italia

m: referencia Informe anual 2005

n: referencia Informe anual 2007

ñ: estadísticas vitales Noruega 2009

o: referencia Informe anual 2007 (incluye sólo ATC)

p: referencia Informe anual 2008

q: censo 2004

r: padrón 2005

s: se ha realizado prueba piloto en 8 centros en Cataluña del formulario quirúrgico del RACat en formato papel y electrónico

Anexo 5. Objetivos de atención especializada 2009-2010 para cada centro

A15a	Periodicidad envío datos Cumplimiento: mínimo 2 periodos
A15b	Exhaustividad datos con CMBD No aplica al 2009
A15c	Identificación datos prótesis Sistema clasificación AATRM: 75%
A15d	Envío lateralidad operada Cumplimiento: 75%

- AE15a alcanzado si se realizan al menos dos envíos de datos de 2 trimestres
- AE15b alcanzado si se ha enviado el 75% o más de las artroplastias realizadas al año
- AE15c alcanzado si se han podido clasificar el 75% o más de las artroplastias enviadas
- AE15d alcanzado si se ha enviado la información en el 75% o más de las artroplastias

CMBD: conjunto mínimo básico de datos

AATRM: Agencia de Evaluación de Tecnología e Investigación Médicas de Cataluña

Fuente: División de Evaluación de Servicios. Compra de servicios 2009 contratos de atención especializada. Objetivos comunes de contratos parte variable indicadores de evaluación requerimientos de datos. Barcelona: División de Evaluación de Servicios. Servicio Catalán de la Salud; 2009.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allepuz A, Martínez O, Serra-Sutton V, Espallargues M. Registro de Artroplastias de Cataluña. Estructura y funcionamiento . Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2008. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/in0802es.pdf>
2. Graves S, Wells V. A review of joint replacement surgery and its outcomes: appropriateness of prostheses and patient selection. Melbourne (Australia): Australian Centre for Health Research; 2006.
3. Activitat Assistencial de la xarxa sanitària de Catalunya. Registre del Conjunt Mínim Bàsic de Dades (CMBD). Barcelona: Divisió de Gestió de Registres d'Activitat. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2008.
4. Robertsson O. Knee arthroplasty registers. J Bone Joint Surg Br. 2007;89(1):1-4.
5. Serra-Sutton V, Allepuz A, Espallargues M, Labek G, Pons JMV. Arthroplasty registers: a review of international experiences. Int J Technol Assess Health Care. 2009;25(1):63-72.
6. Handbook for the development and operation of an outcome register for medical devices. Innsbruck (Austria): European Arthroplasty Register (EAR). EFORT – Joint Efforts. European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology; 2009 [consultado marzo 2010]. Disponible en: <http://www.ear.efort.org/getdoc/932a6677-3167-4615-80f5-2b3c5df9c824/HandbookRegisterdevelopmentfinal.aspx>
7. Allepuz A, Serra-Sutton V, Espallargues M, Salvador X, Pons JMV. Artroplastias de cadera y rodilla en Cataluña desde 1994 a 2005. Gac Sanit. 2008;22(6):534-40.
8. National Joint Registry (NJR) for England and Wales. 6th Annual Report 2009. Hemel Hempstead (United Kingdom): National Joint Registry Centre; 2009 [consultado marzo 2010]. Disponible a: <http://www.njrcentre.org.uk/njrcentre/AbouttheNJR/Publicationsandreports/Annualreports/tabid/86/Default.aspx>
9. Scottish Arthroplasty Project. Annual Report 2009. Edinburgh (United Kingdom): National Health Service Scotland (NHS Scotland); 2009 [consultado marzo 2010]. Disponible en: http://www.arthro.scot.nhs.uk/Reports/Scottish_Arthroplasty_Project_Report_2009.pdf
10. Danish Hip Arthroplasty Registry (DHAR). Annual Report 2006. Aarhus (Denmark): DHAR; 2006 [consultado marzo 2010]. Disponible en: http://www.dhr.dk/annual_report.htm
11. Danish Knee Arthroplasty Register (DKAR). Annual Report for the Danish Society for Hip and Knee Arthroplasty and Danish Orthopaedic Society 2006. Aarhus (Denmark); 2006 [consultado marzo 2010]. Disponible en: <http://kea.au.dk/en/qualityassessment/clinicaldatabases/danishkneearthroplastyregistry>

12. The 2006 Implant Yearbook on Orthopaedic Endoprostheses. Finish Arthroplasty Register. Helsinki (Finland): National Agency for Medicines; 2006 [consultado marzo 2010]. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/5756353/Publications-of-the-National-Agency-for-Medicines-The-Implant>
13. Report of R.I.P.O. Register of orthopedic prosthetic implantology. Overall data hip and knee arthroplasty in Emilia-Romagna Region. 1st January 2000 - 31st December 2005; 2006 [consultado marzo 2010]. Bologna (Italy): Istituti Ortopedici Rizzoli. Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna. Disponible en: https://ripo.cineca.it/pdf/report_2006_ING.pdf
14. Registro nazionale degli interventi di protesi d'anca: basi operative per l'implementazione. Roma (Italia): Istituto Superiore di Sanità; 2009 [consultado marzo 2010]. Rapporti ISTISAN 09/22. Disponible en: <http://www.iss.it/binary/rnpa/cont/0922web.pdf>
15. Report 2006. Centre of excellence of joint replacements. The Norwegian Arthroplasty Register. The Norwegian Cruciate Ligament Register. The Norwegian Hip Fracture Register. Bergen (Norway): Haukeland University Hospital; 2006 [consultado marzo 2010]. Disponible en: <http://www.haukeland.no/nrl/Report2006.pdf>
16. Kärrholm J, Garallick G, Herberts P. Swedish Hip Arthroplasty Register (SHAR). Annual Report 2007. Göteborg (Sweden): Swedish Hip Arthroplasty Register. Sahlgrenska University Hospital; 2008 [consultado marzo 2010]. Disponible en: www.jru.orthop.gu.se/archive/AnnualReport-2007-eng.pdf
17. Annual Report 2009. The Swedish Knee Arthroplasty Registry (SKAR). Lund (Sweden): Swedish Knee Arthroplasty Registry. Lund University Hospital; 2009 [consultado marzo 2010]. Disponible en: http://www.knee.nko.se/english/online/uploadedFiles/113_SVK2009ENGL1.0.pdf
18. National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidance on the selection of prostheses for primary total hip replacement. Technology appraisals guidance. London (United Kingdom); 2000. Disponible en: http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/Guidance_on_the_selection_of_hip_prostheses.pdf
19. Divisió d'Avaluació de Serveis. Compra de serveis 2009 contractes d'atenció especialitzada. Objectius comuns de contractes part variable indicadors d'avaluació requeriments de dades. Barcelona: Divisió d'Avaluació de Serveis. Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya; 2009.
20. Divisió d'Avaluació de Serveis. Compra de serveis 2010 contractes d'atenció especialitzada. Objectius comuns de contractes per part variable indicadors d'avaluació requeriments de dades. Barcelona: Divisió d'Avaluació de Serveis. Serveis Català de la Salut. Generalitat de Catalunya; 2009.
21. Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE). The OCDE Health Project. Health Technologies and decision making. Science Information Technology. Paris (France): OECD; 2005.
22. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2.



World Health Organization
Collaborating Centre for
Health Technology Assessment



INAHTA

Miembro fundador



Miembro corporativo



Miembro corporativo

ciberesp

Miembro corporativo