

**PRIMERA CIRUGÍA EN ESPAÑA CON PRÓTESIS  
DE HOMBRO QUE RESPETA LA ANATOMÍA DEL  
PACIENTE**

**Madrid, 17 de mayo de 2005**

## PRIMERA CIRUGÍA EN ESPAÑA CON PRÓTESIS DE HOMBRO QUE RESPETA LA ANATOMÍA DEL PACIENTE

- Esta nueva prótesis preserva la articulación original del paciente adaptándose a su anatomía
- Se trata de una prótesis mínimamente invasiva que preserva la mayor cantidad de hueso y cartílago
- El paciente, David Cabrera, piloto oficial de Suzuki en el Campeonato de España 2005 de Quad Cross y en pruebas internacionales, podrá volver a competir en septiembre

**Madrid, 17 de mayo de 2005.** El Dr. Angel Villamor, Director Médico de **iQtra Medicina Avanzada** y traumatólogo de **USP Hospital San José**, han implantado con éxito por primera vez en España **la primera prótesis de hombro que preserva la anatomía del paciente**. Esta cirugía de hemiartroplastia mínimamente invasiva ofrece nuevos avances sobre las prótesis utilizadas actualmente en el tratamiento de la patología del hombro.

Se trata de una técnica de prótesis de resurfacing (o recubrimiento) que ha sido desarrollada en Estados Unidos, y de las que en España se habían implantado 8 modelos similares en rodilla y cadera.

El paciente al que se le ha implantado con éxito esta nueva prótesis es un joven de 30 años, deportista profesional y piloto oficial de Suzuki en el Campeonato de España 2005 de Quad Cross y en pruebas internacionales. Tras sufrir un accidente en 2003, y diversas intervenciones quirúrgicas presentaba un desgaste severo de la cabeza humeral que habían deformado por completo la articulación, ocasionándole un dolor intenso e incapacidad funcional lo que le impedía poder competir.

En la intervención **se ha retirado** de la cabeza humeral del paciente **únicamente la porción de cartílago y hueso dañado, preservando con ello la máxima porción ósea y condral posible**, hecho de vital importancia dada la juventud del paciente y su dedicación al deporte profesional. Este novedoso implante y la técnica quirúrgica **ha restaurado el cartílago dañado convirtiéndolo en una superficie lisa, continua y suave, muy similar a la original, lo que le permitirá deslizar correctamente sobre el hueso enfrentado, la glena escapular.**

Tras un periodo de rehabilitación que se prevé no supere los 3 meses, el paciente podrá retomar su vida habitual y su actividad deportiva profesional lo que le permitirá volver a participar en el Campeonato de España a partir de septiembre.

Precisamente, la juventud del paciente y su condición de deportista profesional, es lo que ha hecho que el equipo quirúrgico centrara sus esfuerzos en evitar la colocación de una prótesis total o parcial convencional, lo que hubiera supuesto el sacrificio de gran parte de su húmero y de la glena

(huesos actualmente sanos). Hasta este momento, la prótesis convencional era el mejor tratamiento que se hubiera podido aplicar a este paciente.

La cirugía fue muy satisfactoria para todo el equipo quirúrgico y para los técnicos del implante que se desplazaron desde Estados Unidos para presenciársela. Tuvo una duración de 2 horas, de las cuales únicamente se dedicó una hora a los pasos quirúrgicos propios de la cirugía. Los tejidos del paciente estaban tan deteriorados por las lesiones e intervenciones previas, que una vez implantada la prótesis, el cierre de todas las estructuras y tejidos (músculos, tendones y ligamentos) llevó otros 60 minutos.

El paciente se encuentra bien y **fue dado de alta a las 12 horas de la intervención**. En las próximas semanas comenzará un programa de recuperación avanzada en la Clínica iQtra. Su fisioterapeuta formaba parte del equipo quirúrgico presente en la intervención.

### **Ventajas respecto a las técnicas convencionales de prótesis de hombro**

---

- No es necesario retirar todo el cartílago y el hueso de la articulación.
- Únicamente se **repara el foco de la zona lesionada** y se reemplaza por este implante, que **ocupa el mismo lugar que el tejido dañado retirado**.
- **Preserva la curvatura natural de la articulación**. La prótesis **queda perfectamente integrada** al mismo nivel que el resto de la superficie ósea del paciente **permitiendo que la movilidad del hombro sea natural e indolora**.
- El anclaje del implante es muy estable y seguro, gracias al tornillo en espiga que queda fuertemente anclado en el húmero.
- Minimiza el tiempo de recuperación y facilita la rápida incorporación del paciente a su vida cotidiana.

### **Qué pacientes pueden beneficiarse de esta técnica?**

---

La mayor parte de los candidatos que se beneficiarán de estas técnicas son los que sufren las siguientes patologías:

- Reumatismo
- Artrosis
- Procesos de origen traumático
- Lesiones de cartílago
- Deformidades óseas en húmero e inestabilidades
- Necrosis óseas de la articulación

Los que mayor beneficio obtendrán son los pacientes por debajo de 45 años, cuya mejor resolución a su problema, hasta la implantación de esta técnica, hubiera requerido la colocación de una prótesis total o parcial, sacrificando a una edad muy temprana, hueso y cartílago sanos que necesitaría en el futuro para enfrentarse a recambios protésicos.

## **Lesiones de cartílago y deformidades óseas en el hombro**

---

Las patologías del cartílago en articulaciones como la rodilla, cadera u hombro se han venido tratando hasta ahora con tratamientos conservadores y, cuando éstos fracasaban o no conseguían aliviar la totalidad del problema, se recurría a una prótesis total de hombro. Las actualizaciones que en las últimas décadas se han venido desarrollando en dichos implantes, mejoraban su diseño, sus materiales o su perdurabilidad en el tiempo.

**Un 2 por ciento de la población padece en algún momento de su vida rigidez de hombro, síntomas que afectan a pacientes a partir de los 25-30 años. 2 de cada 3 pacientes son mujeres.**

La mayor parte de los casos de lesiones condrales (en cartílago) se producen en pacientes con artrosis. La artrosis no es tanto una enfermedad como una manifestación del envejecimiento de nuestro organismo. Comienza afectando al cartílago que recubre el extremo de los huesos a nivel de las articulaciones, y que actúa como protector contra el rozamiento. Como consecuencia del desgaste del cartílago, aparece fricción entre los huesos, y síntomas como el dolor, la hinchazón, la limitación de la movilidad y la deformidad articular.

La observación histórica de los procesos artrósicos documentados, indica que las lesiones articulares evolucionan frecuentemente en dolor persistente, discapacidad funcional y se convierten en severas. Cuando esas lesiones son de tamaño considerable tienden a progresar y a convertirse en artrosis en un periodo de tiempo relativamente corto. Gran parte de los pacientes artrósicos acaban precisando la sustitución quirúrgica de su articulación envejecida por una articulación artificial: la prótesis.

La prótesis, o artroplastia de hombro no se utiliza en España con la misma frecuencia que la de rodilla o cadera, principalmente por dos motivos:

- **Por la menor incidencia:** el hombro es una articulación que sufre menos desgaste que la cadera o rodilla, que se consideran “articulaciones de carga”, al haber trabajado durante toda su vida bajo el peso del cuerpo. Esta menor incidencia de patología de hombro, ha supuesto un menor número de pacientes y ha desembocado en un menor desarrollo e investigación de dichas técnicas.
- **Por la complejidad de la articulación:** Su anatomía es más variable que la de rodilla, y ésta lo es más que la de cadera, lo que ha retrasado la preparación de los cirujanos españoles en estas técnicas. La popularización en España de deportes como el rugby, golf, béisbol y deportes de motor, y la práctica de esfuerzos físicos repetitivos (trabajadores manuales) está incrementado en los últimos años los pacientes afectados de lesiones en hombros y es en estos momentos cuando se están perfilando y especializado más que nunca los tratamientos de dicha articulación.

## Diferencias del sistema de HemiCAP y otros sistemas de prótesis

---

- Frente a los sistemas de **implantes actuales que son simétricos y esféricos**, esta nueva prótesis denominada Sistema HemiCAP, utilizada por el Dr. Villamor, **el implante es simétrico o asimétrico dependiendo de la anatomía del paciente pudiendo restaurar las diferentes curvas anatómicas de las articulaciones** manteniendo la biomecánica de la articulación.
- Al tener diferentes tamaños, el implante se realiza **sólo sobre la parte dañada de la articulación** preservando mayor cantidad de hueso y cartílago.
- El implante **“forma parte de la superficie articular”** del paciente y **no** se posiciona **“sobre” la superficie** como otros sistemas. Los sistemas más resientes recubren la superficie da la articulación sin embargo el sistema HemiCAP se **“integra”** en la articulación del paciente por lo que quedará al mismo nivel que el resto de la superficie ósea del paciente, permitiendo que la movilidad del hombro sea completamente natural e indolora.
- Algunos de los otros implantes necesitan técnicas más complicadas y utilizan instrumentales sin guías lo que dificulta la reproductividad de la misma.
- En la **prótesis total** de hombro se **sustituye la totalidad de la cabeza del húmero** por una de metal que está provista de un vástago o pieza que se asienta en el hueso para fijarla (ver imagen) lo que implica una gran resección ósea.
- El **tiempo de rehabilitación** suele ser de 6 meses y el Sistema HemiCAP lo **reduce a 3 meses** y en casos como el del David Cabrera, una prótesis total de hombro supondría dejar de competir.

(Ver Anexo 1-Pág. 12)

## Sistema HemiCAP de ArthroSurface

---

El Sistema HemiCAP de ArthroSurface es un método quirúrgico mínimamente invasivo para el tratamiento de las lesiones del cartílago articular y deformidades en las articulaciones. Una de las principales innovaciones es que permite al especialista tomar medidas intra-operatorias de la anatomía del paciente dibujando un “mapa de la lesión” para posteriormente colocar un implante con el mismo radio de curva y la misma altura que la superficie articular del paciente. Lo que permite “rellenar” la lesión restaurando la superficie de una forma suave y continua.

El sistema, de reciente y novedoso diseño, **comprende 3 elementos:**

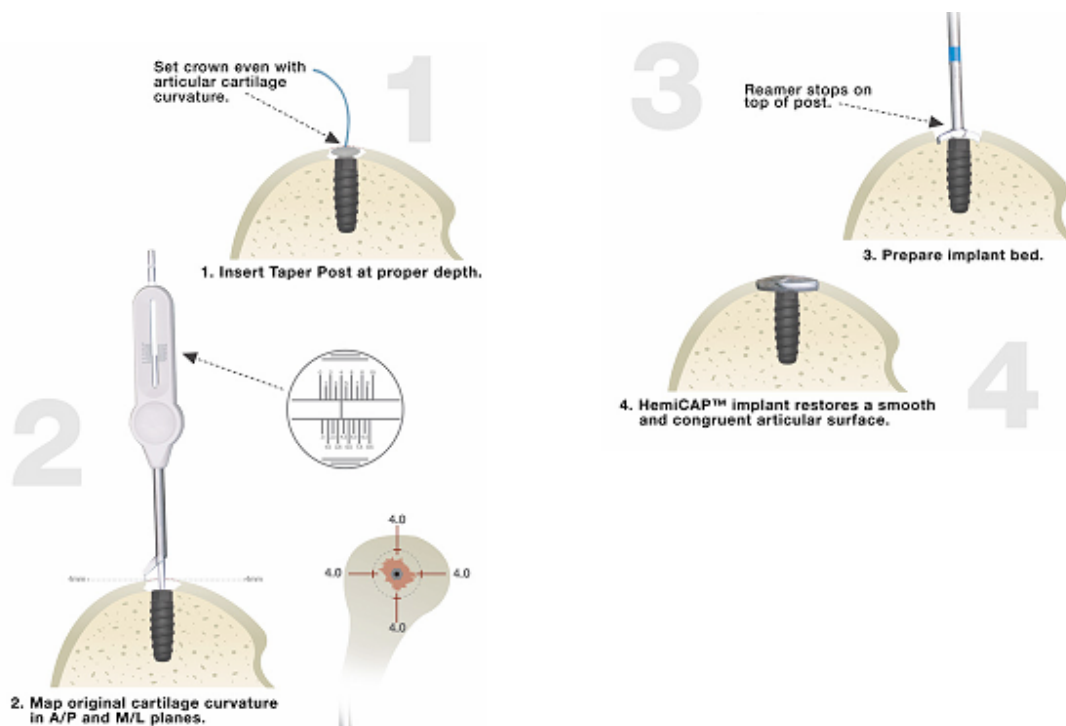
- **Técnica de mapa:** medición y elección del implante
- Set de instrumental para preparar el área ósea dañada que pretendemos tratar y en la que colocaremos la prótesis resurfacing
- **Implante HemiCAP**

La **técnica de mapa** cuenta con un **sistema de cálculo** con el que realizar **un mapa de la lesión** que nos llevará a elegir el modelo de implante idóneo para cada cirugía y paciente.

Una vez abordada la articulación dañada, **se localiza el foco de la lesión** y se implanta, en el eje central, un componente que asemeja una pantalla para tomar las mediciones exactas y decidir el lugar de anclaje para el implante. Utilizando este eje central, los cirujanos manejan diferentes instrumentos **tomar mediciones en los 4 puntos cardinales de la lesión** y se prepara el hueso para retirar únicamente la porción dañada y colocar la prótesis en el lugar exacto que el mapa de la lesión nos ha situado.

El sistema **alinea con exactitud matemática la superficie del implante con el contorno del cartílago articular del paciente**, rellenando y **restaurando únicamente la zona dañada** y convirtiéndola en una superficie lisa y de deslizamiento suave. **Con ello se preserva la mayor cantidad de stock óseo y de cartílago posible y se respeta la anatomía original del paciente.**

Todo esto hace que este proceso quirúrgico sea rápido, y el abordaje y ejecución de la cirugía resulte sencilla, convirtiendo la técnica en mucho menos agresiva que las convencionales y ofreciendo una alternativa quirúrgica a aquellos pacientes que durante años han soportado dolor e impotencia funcional de su articulación, mientras esperan una edad más apropiada para colocar una prótesis total.



## El implante

---

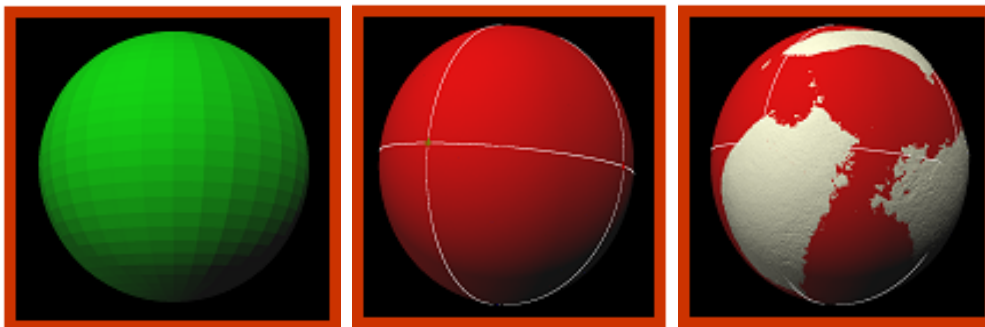
Este nuevo implante se presenta **por primera vez**, no sólo en diferentes tamaños sino además **con varios perfiles de curvatura (circular, elipsoide y ovoide)**, diseñados para que el implante se adapte con mayor exactitud a la forma anatómica de la superficie articular del paciente, y de la lesión a reparar.

Está compuesto por dos partes:

- Un elemento articular o pieza formada por una aleación de cromo-cobalto de forma circular o elipsoide con un vástago de 2 centímetros dándole la apariencia de una chincheta. Esta aleación ha sido utilizada en ortopedia durante más de 20 años y está demostrado que se trata de un material duradero con unas cualidades de lubricación similares a las del cartílago.
- Un elemento de fijación que, al igual que la parte interna del elemento de articulación, está compuesto de titanio. El titanio es un material que obtiene una integración ósea, dándole al implante una buena estabilidad dentro de la articulación.

Arthrosurface ha dado un paso en innovación tecnológica, acercando la prótesis a la anatomía del paciente, y no al revés. Como indica **Philip Hamman**, responsable de Arthrosurface que se ha desplazado desde Estados Unidos a España para realizar esta intervención, **“las primeras prótesis de recubrimiento abrieron un camino muy importante en la cirugía de hombro. Arthrosurface se ha dado cuenta que la cabeza del húmero no es una esfera perfecta, y tampoco lo es la glena escapular, dónde el implante deberá encajar con deslizamiento. Por ello hemos diseñado otras geometrías para que los implantes respeten y se adapten a las peculiaridades de cada esqueleto. Esta es la mayor innovación que aportamos”**.

Será distribuido en España por **SERHOSA, SA**, que cuenta con una larga y extensa experiencia en la gestión de materiales hospitalarios y que trabaja con los implantes más novedosos en el campo de la traumatología.



Comparativa entre geometrías esférica, ovoide y elipsoide

## Dr. Ángel Villamor

Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctorado por la misma.

Especialista en Traumatología y Ortopedia por el Instituto Universitario Dexeus en Barcelona.

Máster en Microcirugía por la Clínica Universitaria de Navarra.

Cirujano fundador de **IQTRA medicina avanzada** y traumatólogo de **USP Hospital San José**.



El **Dr. Ángel Villamor**, de 39 años de edad, es Director Médico de **iQtra Medicina Avanzada** en Madrid, desde 2003, donde ha creado **un servicio médico-asistencial multidisciplinar**, compuesto por traumatólogos, médicos deportivos, psicólogos clínicos, enfermeras, fisioterapeutas y técnicos asistenciales, **pionero en el tratamiento de la patología del aparato locomotor y de la Medicina Deportiva. La filosofía del centro persigue la excelencia asistencial**, conjugando para conseguirlo, **profesionales de primer nivel, investigación, los avances médicos más innovadores, la medicina preventiva, y protocolos de cirugía mínimamente invasiva.**

Desde 1996, ha desarrollado su actividad médica en el Instituto Universitario Dexeus de Barcelona, centro donde se formó como especialista, en **USP Hospital San José** y en el Hospital La Zarzuela de Madrid. En su práctica asistencial actual destaca, sobretodo su actividad en **cirugía artroscópica de rodilla, hombro y tobillo, prótesis por cirugía mínimamente invasiva, de cadera, rodilla y hombro, así como en técnicas de microcirugía.**

Junto al equipo de especialistas de la Clínica iQtra, El Dr. Villamor, es **pionero en el tratamiento de lesiones en deportistas de élite**, tratando a numerosos profesionales del Motociclismo, Equitación, Rugby, Baloncesto, Natación, en Mundo Taurino, etc.... lo que ha permitido, en estos últimos años, que **su equipo esté aplicando estas técnicas quirúrgicas, y de recuperación avanzadas, a la población en general.**

Todos los tratamientos y técnicas quirúrgicas empleadas por el Dr. Villamor, están enfocadas a conseguir el reestablecimiento completo, y en el menor tiempo posible, de cada uno de sus pacientes. Para ello, su equipo **promueve la medicina preventiva y desarrolla intervenciones con mínima agresión quirúrgica, siendo pionero en la aplicación de cirugía artroscópica en rodilla, hombro, codo y tobillo, y llevando a cabo las intervenciones de prótesis de rodilla y cadera con cirugía mínimamente invasiva.**

Así mismo, el Dr. Villamor investiga y aplica desde 2001, tratamientos para la recuperación de tejidos, tales como el **Ácido Hialurónico y el Plasma Rico en Factores de Crecimiento.**

## USP HOSPITAL SAN JOSÉ

Integrado desde 2000 en la red de centros de **USP Hospitales**, **USP Hospital San José** forma parte de USP Madrid, junto con **USP Hospital San Camilo** y **USP Centro de Diagnóstico Juan XXIII**.

Referente nacional en Ginecología y Obstetricia, USP Hospital San José ha iniciado un proceso de ampliación de su cartera de servicios y especialidades como la de traumatología, urología, etc, con el objetivo de alcanzar con ellas el mismo nivel que ha logrado con la especialidad que ha dado fama al centro.

Desde su incorporación a la red de USP Hospitales se halla inmerso en un proceso global de reforma que ha de situarlo como referente en la Comunidad de Madrid, y que durante los últimos 4 años ha supuesto una inversión de 3,5 millones de euros en la mejora de las instalaciones y servicios del hospital. Fruto de este proceso, el centro cuenta actualmente con:

- **20 nuevas habitaciones**, dotadas de las máximas comodidades y confort
- **5 modernas suites**, con acabados de máximo nivel y dotadas de las instalaciones más modernas
- Una de las más avanzadas **Unidades de Neonatología** de Madrid
- Un nuevo área de **oficinas**
- **Farmacia hospitalaria** totalmente reformada
- Un nuevo Área de Consultas Externas

Este proceso de reforma culminará en 2005 con la construcción de **un nuevo edificio de cuatro plantas**, en los terrenos del antiguo aparcamiento del hospital, que albergará uno de los centros más avanzados en traumatología y fisioterapia.

El nuevo edificio contará con cuatro plantas, de las cuales dos se destinarán a consultas externas; una a cirugía ambulatoria, dotada con dos quirófanos, un recovery y un área de adaptación al medio. La última planta estará destinada a una Unidad de Medicina Deportiva y un área de rehabilitación específica.

Este proceso de remodelación y reforma está convirtiendo a **USP Hospital San José** en un centro moderno y funcional, cumpliendo los estándares de calidad más exigentes. Así, el prestigioso hospital madrileño ha sido galardonado recientemente con el Premio **“Mejores hospitales y clínicas privadas de España”** en la quinta edición del programa **“Hospitales Top 20: Benchmarks para la excelencia”**.

Fundada en 1998 por su Presidente y Consejero Delegado, Gabriel Masfurroll, y con sede en Barcelona y oficinas en Madrid, **USP Hospitales** es actualmente el **Grupo Hospitalario líder en España** con una red de 22 centros sanitarios repartidos en las ciudades de Barcelona, La Coruña, Madrid, Marbella, Murcia, Sevilla y Vitoria. Con 1.500 empleados y 1.300 médicos, la red hospitalaria atiende al año a más de un millón de pacientes y registra 180.000 estancias, 70.000 intervenciones quirúrgicas, 8.500 partos y 200.000 urgencias.

## **AMERICAN MEDICAL ENDOSCOPY-SISTEMA DE HEMICAP ARTHROSURFACE**

Arthrosurface fue fundada en la ciudad de Boston, Estados Unidos, en el año 2002. Reconocida en los Estados Unidos en los últimos 50 años por la fabricación y desarrollo de productos médicos de alta calidad para las mejores empresas de la industria médica Americana. STD está registrada por la FDA y cuenta con la certificación ISO 9001 e ISO 13485.

En los últimos años, el enfoque de negocios de STD Manufacturing, Inc. se ha ampliado a la creación y desarrollo de nuevas tecnologías innovadoras en el ámbito médico. De este modo se creó Arthrosurface, para desarrollar alternativas quirúrgicas en el tratamiento de lesiones ortopédicas en las articulaciones.

**La idea del sistema HemiCAP surgió de un ingeniero llamado Steve Ek, actual Vicepresidente y Consejero Delegado de Arthrosurface, y un cirujano, el Dr. Anthony Miniacci, Director Ejecutivo del Cleveland Clinic en la división de medicina deportiva.**

Actualmente Arthrosurface, se plantea la implementación de esta misma plataforma de tecnología en otras articulaciones. También están trabajando en el instrumental para facilitar la implantación del HemiCAP de Arthrosurface por vía artroscópica. Más adelante comenzaran a desarrollar y adaptar esta tecnología para tratar las lesiones en las superficies cóncavas de las articulaciones, como el plato tibial de la rodilla, el acetábulo de la cadera y la glenoide del hombro, entre otras.

## **SERHOSA- SERVICIOS HOSPITALARIOS**

Servicios Hospitalarios, S.L (Serhosa) fue fundado en 1986.

Distribuye prótesis e implantes de traumatología y ortopedia hospitalaria así como material de osteosíntesis bajo pedido de cliente que desde su implantación ha capitalizado un amplio saber hacer y un potencial estructural capaz de dar cobertura a todos aquellos centros públicos, privados y doctores que demanden un servicio de altas prestaciones y calidad.

Los productos que **Serhosa** distribuye:

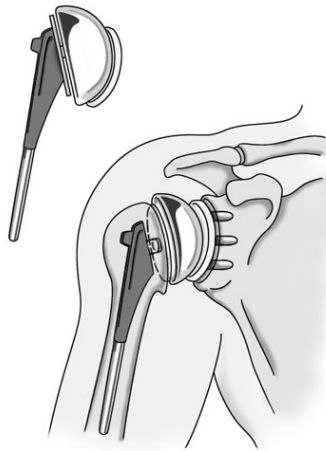
- Productos de traumatología y ortopedia para columna.
- Productos de traumatología y ortopedia para rodilla.
- Productos de traumatología y ortopedia para cadera.
- Material y equipos de artroscopia.

**Serhosa** desarrolla su actividad en los principales centros hospitalarios de la comunidad de Madrid, entre los que podemos destacar USP Hospital San José, la Fundación Jiménez Díaz, Clínica Puerta de hierro, Hospital Universitario La Paz, Hospital Universitario de Getafe, así como las grandes mutuas aseguradoras (ASISA, SANITAS, MAFRE, ONCE,...) En la actualidad su actividad se ha ampliado a las provincias de Guadalajara, Segovia, Talavera y Toledo.

En **Serhosa** se diseñó el servicio de comercialización de prótesis en función de los requisitos del cliente. Después de 19 años trabajando con este sistema, se ha comprobado la efectividad del mismo y que produce resultados positivos en la empresa.

**ANEXO 1**

Comparativa entre una articulación de hombro artrósica, un esquema de los componentes de una prótesis total y la misma articulación con un implante de este tipo colocado



Dos imágenes radiológicas de hemiprótisis HemiCAP colocadas en sendos hombros

