



Mako SmartRobotics™

EXPERIENCIA Y TECNOLOGÍA

Las manos expertas que transforman
la cirugía de prótesis de cadera y rodilla



Unidad de Cirugía Artroscópica
Arthroscopic Surgery Unit

E L P R O C I

La introducción de la cirugía protésica ha marcado un hito significativo en el campo de la cirugía ortopédica desde finales de los años 60. La mejora evidente en la calidad de vida de los pacientes, manifestada a través de un incremento en la funcionalidad y la capacidad de llevar a cabo actividades cotidianas e incluso deportivas sin dolor, ha resultado en millones de artroplastias realizadas en todo el mundo, con estas cifras en constante aumento. A pesar del éxito general de este procedimiento, las razones más comunes que llevan a una revisión o reemplazo protésico son el fallo mecánico, el aflojamiento aséptico y la malposición de los implantes, que pueden resultar en luxación o dolor postoperatorio.

En la Unidad de Cirugía Artroscópica (UCA) realizamos numerosas cirugías de prótesis de cadera y rodilla al año con un enorme grado de satisfacción para el paciente. Y queremos seguir avanzando. Por ello, a la experiencia y destreza quirúrgica de nuestro equipo, le sumamos la tecnología avanzada de Mako, brazo robótico inteligente que asiste al cirujano en cirugías de artroplastia (prótesis) de cadera y rodilla con una precisión sin precedente.

1

2

3

4

TAC
PREOPERATORIO

2 - 3

*semanas antes
de la fecha de la
cirugía*

*Segmentación y
preparación
del ESCÁNER
para la*
PLANIFICACIÓN

*Revisión de la
planificación
por el CIRUJANO y
ESPECIALISTA en*
Mako.

Día de la
INTERVENCIÓN

ALTA
hospitalaria



ES O P A S O A P A S O

Planificación de la cirugía: personalización y predictibilidad

Se realiza una **planificación preoperatoria** personalizada donde se obtiene una imagen tridimensional basada en un **TAC**. Esto facilita el conocimiento detallado de la anatomía específica de cada paciente, permitiendo seleccionar con precisión el

tamaño, orientación y posicionamiento de los componentes antes de ingresar al quirófano. Al igual que en la cirugía convencional, se llevará a cabo un estudio preoperatorio, con evaluación del anestesista.

La cirugía: un procedimiento mínimamente invasivo

El paciente ingresa el mismo día de la cirugía. Una vez en quirófano, la anestesia es igual que en las cirugías convencionales de prótesis de cadera y de rodilla.

El **cirujano** y el **especialista Mako** revisan y confirman la **planificación definitiva**.

Tras esta fase de preparación, el robot guiará al milímetro al cirujano para lograr una **implantación óptima** de los componentes protésicos en la posición predefinida, evitando dañar tejidos blandos y realizar resecciones (raspado/extirpación) óseas excesivas gracias a su tecnología háptica.

Rehabilitación: activando la musculatura desde el primer día

Se comenzará la rehabilitación el mismo día de la cirugía con ejercicios y movilizaciones suaves. A partir del alta, se deberán seguir las indicaciones proporcionadas por el equipo de

fisioterapia y cirujano. Si decides realizar la rehabilitación en nuestra **Unidad de Fisioterapia Avanzada (UFA)**, indícanoslo y te asistiremos en la planificación de tu recuperación.

Control y seguimiento

Después de la cirugía, se programarán citas de seguimiento, algunas de ellas con control radiográfico.

Durante el primer año, en ausencia de complicaciones, se

realizarán **visitas** protocolizadas a las **6 semanas, 3 meses y 1 año posintervención**, pudiéndose añadir alguna a criterio de tu cirujano.

RETIRADA
DE GRAPAS

14
día
tras la cirugía
aproximadamente

USO DE
MULETAS

alrededor
de **4**
semanas

VISITA AL
TRAUMATÓLOGO

6^a
semana
tras la cirugía

Duración de la
REHABILITACIÓN

2 - 3
meses

(Los plazos de tratamiento pueden variar según las necesidades individuales de cada paciente)

Descubre el avance definitivo en cirugía ortopédica con Mako

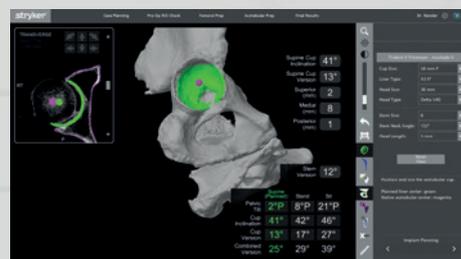
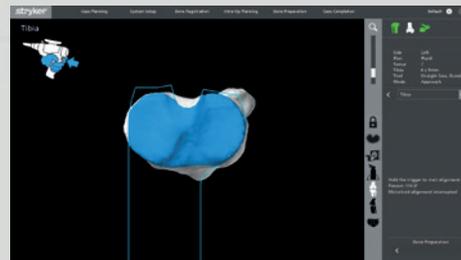
Mediante la cirugía robótica y el análisis tridimensional de la anatomía del paciente a través del escáner, llevamos a cabo una planificación detallada que incluye la determinación del tamaño y la orientación de los distintos componentes de la prótesis, así como la simulación del rango de movimiento y la estabilidad de la articulación. Una vez aceptada la planificación, el robot asegura su estricto seguimiento evitando daño no intencionado durante la ejecución. Este enfoque aumenta significativamente la precisión y contribuye a un notable nivel de satisfacción y durabilidad de las prótesis.

Ventajas*

- PRECISIÓN
 - SEGURIDAD
 - PRESERVACIÓN DE LAS PARTES BLANDAS
 - RAPIDEZ QUIRÚRGICA
 - TASA DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE
-
- DOLOR Y REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS EN LA RECUPERACIÓN POSTOPERATORIA
 - ESTANCIA HOSPITALARIA
 - TASA DE COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL IMPLANTE

* Kayani, B., Konan, S., Tahmassebi, J., Pietrzak, J. R. T., & Haddad, F. (2018). Robotic-arm assisted total knee arthroplasty is associated with improved early functional recovery and reduced time to hospital discharge compared with conventional jig-based total knee arthroplasty: a prospective cohort study. *The bone & joint journal*, 100(7), 930-937.

* Hampp, E. L., Sodhi, N., Scholl, L., Deren, M. E., Yenna, Z., Westrich, G., & Mont, M. A. (2019). Less iatrogenic soft-tissue damage utilizing robotic-assisted total knee arthroplasty when compared with a manual approach: A blinded assessment. *Bone & joint research*, 8(10), 495-501.



Mako SmartRobotics™

www.ucaorthopedics.com



UCA

Unidad de Cirugía Artroscópica
Arthroscopic Surgery Unit



Tel: +34 945 252 077
uca_recepcion@ucatrauma.com

C/ Beato Tomás de Zumarraga, 10
(Hospital Vithas San José, 4ª planta)
01008, Vitoria-Gasteiz