

PROTESIS RODILLA PERSONALIZADA

Las prótesis 3D representan una nueva etapa en la medicina ortopédica, en la que cada paciente recibe una solución diseñada exclusivamente para su cuerpo.

Ningún paciente es igual que otro. Ninguna rodilla es igual que otra. Basado en la filosofía de tratar a cada individuo como único, surge la necesidad de personalizar los implantes de rodilla

Es uno de los avances en la cirugía de la artrosis de rodilla. Una prótesis de rodilla, a tu medida. Con la tecnología 3D, el TAC y otras innovaciones en el campo de la cirugía ortopédica es posible implantar un modelo personalizado, siguiendo la propia anatomía de cada paciente para recuperar la movilidad.

Hasta ahora cuando ponemos una prótesis de rodilla tenemos que cortar el hueso del fémur y de la tibia de una forma establecida para que se adapte a la forma de la prótesis, de las cuales hay varias tallas estandartes, y tenemos que hacer esos cortes para ajustarlo al tamaño que más se aproxime a la opción metálica de la prótesis.

Pero ya podemos tener otra opción, hacer que tu prótesis sea personal, única, adaptada a tu anatomía, y que será la prótesis la que se adapte a tu forma y no tu a la forma de la prótesis.

Con el ejemplo de la ropa se puede entender mejor la diferencia; Cuando vamos a comprar ropa tenemos que elegir que talla se nos adapta mejor a nuestro cuerpo y tenemos tallas que van desde la XS hasta la XXL y nos probamos y la que mejor nos quede nos la llevamos y luego a veces les hacemos unos arreglos. Pero otra opción es ir a un sastre y que nos haga la ropa a medida, y así nos medirá nuestro contorno y talla y nos hará la ropa a medida para no sobre nada ni quede mal. Eso mismo es lo que podemos hacer ahora con las prótesis, que nos tomen la talla y forma y que nos construyan la prótesis a nuestra medida, para que se ajuste totalmente a nosotros.

La prótesis personalizada se diseña completamente a medida de cada paciente, desde el implante hasta los instrumentos que se emplean durante la cirugía. Se trata de reconstrucciones tridimensionales obtenidas mediante TAC y un software de impresión 3D. Estos implantes se adaptan perfectamente a la pierna del paciente, ya que se fabrican 100% a medida.

Una de las principales ventajas de esta prótesis personalizada es que hay que cortar menos hueso porque no tenemos que adaptarnos a los estándares, sino que se disminuyen la cantidad de hueso que hay que cortar, la cirugía sangra menos y se inflama menos y además se reproduce la anatomía normal del paciente.



Cómo se diseña una prótesis de rodilla personalizada

El procedimiento comienza con un estudio de imagen mediante TAC (tomografía axial computarizada), una técnica de diagnóstico que permite una reconstrucción 3D de la articulación del paciente.

Con la información obtenida se diseña la prótesis adaptada a la anatomía individual. También se fabrican los instrumentos de corte óseo personalizados que se utilizarán

durante la cirugía. Y, por último, gracias a la tecnología de impresión 3D, se crean las piezas que guían el procedimiento.

Este proceso evita errores de medición y mejora la adaptación del implante al fémur y la tibia.

Ventajas de la prótesis 3D de rodilla

Entre los beneficios principales se encuentran:

- **Precisión:** las guías de corte personalizadas minimizan posible errores y aseguran un acople perfecto de los implantes.
- **Ajuste individualizado:** elimina dolencias ocasionadas por fallos de dimensión de otro implantes de tallas fijas.
- **Disminuye los riesgos de inestabilidad o mal ajuste.**
- **Sensación natural:** la impresión en 3D replica los contornos anatómicos de cada paciente sin alterar el funcionamiento de su rodilla. El paciente percibe su rodilla protésica como «suya».
- **Estabilidad:** mantiene los ejes anatómicos y mecánicos de su rodilla estabilizando el movimiento al máximo. Evita sensaciones extrañas con el movimiento.
- **Menor dolor residual:** el 20% de las prótesis normales presenta dolor residual. Las personalizadas pueden reducir ese porcentaje al 4,8%.
- **Menor sangrado intraoperatorio:** al no necesitar guías intramedulares, el sangrado durante la cirugía es mínimo. Este ahorro de sangre facilita y acelera la recuperación del paciente.
- **Conservación de hueso:** los cortes óseos personalizados están diseñados para ser los mínimos necesarios. El paciente conserva más hueso propio que con las prótesis normales.
- **Acelera la rehabilitación y el retorno a la actividad cotidiana.**

Prótesis estándar

- Forma común y media de las prótesis
- Gama compuesta por tallas estándar
- Instrumentos ajustables manualmente

Los tamaños de los implantes nunca se ajustan a la anatomía individual de cada paciente.

El cirujano tiene que elegir la mejor combinación de tamaño, posición y alineación para la prótesis.

Prótesis individualizada ORIGIN®

- Modelado 3D de la rodilla del paciente
- Prótesis individualizada
- Instrumentos de un solo uso individualizados

Después de modelar su rodilla en 3D mediante una tomografía axial computerizada (TAC), **Symbios diseña y fabrica una prótesis individualizada específicamente para usted.**

La prótesis ORIGIN® está diseñada para restaurar su rodilla a su condición preosteoartrítica, lo que le permite recuperar su movilidad y volver a una vida normal.

