

Julio 2020  
www.ossur.com



# INSIGHT

La nueva muñeca  
i-LIMB® WRIST

Nuevos productos  
BALANCE™ FOOT S Y  
ICEROSS SEAL-IN® X  
LOCKING

Entrevistas  
FLORE ESPINA Y  
MARTA CASADO

Informe de estudio clínico  
RHEO KNEE



# INSIGHT

## i-Limb<sup>®</sup> Quantum

Con la incorporación de nuestra tecnología i-Mo<sup>™</sup> patentada, i-Limb Quantum es la única prótesis de miembro superior que puede cambiar los modos de agarre con un solo gesto.

En combinación con i-limb wrist, i-Limb Quantum es la primera prótesis integrada de mano y muñeca con rotación sincronizada y selección de agarre.

Para obtener información sobre i-Limb<sup>®</sup>, visite [ossur.com](http://ossur.com) o póngase en contacto con su representante local.



i-Limb<sup>®</sup>  
Quantum

Estimado Cliente,

En Össur trabajamos cada día para hacer posible nuestro lema: “Una vida sin limitaciones”. Reconocidos por nuestros productos de alto rendimiento técnico y diseño avanzado, nos aseguramos de que todo el mundo se pueda beneficiar de la tecnología más puntera de excelente calidad.

En este número de Insight nos complace destacar la nueva muñeca i-Limb Wrist que, en combinación con la mano i-Limb Quantum, es la primera prótesis integrada de mano y muñeca con rotación sincronizada y selección de agarre. Aportaremos también información sobre nuevos productos de extremidad inferior,

como el Balance Foot S, con una unidad de torsión opcional, que proporciona la estabilidad, la seguridad y la confianza que exigen los usuarios de nivel K2, y el Seal-In X Locking, un liner adecuado para los usuarios transtibiales que prefieren una conexión directa y mecánica al encaje, y que ahora podrán experimentar los beneficios del vacío de Seal-In y la suspensión de vacío elevada de Unity de Össur.

En la sección de entrevistas, estamos orgullosos de presentar a Flore Espina y Marta Casado, dos ejemplos de coraje, resistencia y capacidad de adaptación ante las nuevas circunstancias.

Po último, presentamos el nuevo sitio de Össur, con un diseño y nuevas secciones de contenido diseñadas específicamente para nuestros usuarios de prótesis, así como una sección para el uso de los profesionales sanitarios.

**Deseamos que disfruten de la lectura,  
El equipo Össur Iberia**



## Editorial:

INSIGHT es una publicación de Össur.

REDACCIÓN:  
Cristiano Fernandes

DISEÑO:  
Michelle Smits

© Copyright Össur  
Todos los derechos reservados

## ÍNDICE

**4**

La nueva muñeca i-Limb Wrist

**6**

Nuevo Balance™ Foot S

**7**

Nuevo Icross Seal-In® X Locking

**8**

Entrevistas  
Flore Espina y Marta Casado

**12**

Informe de estudio clínico  
Rheo Knee® y Rheo Knee® XC

**18**

La familia Pro-Flex®

**20**

Life Without Limitations  
La historia de Paola Antonini

**22**

El nuevo sitio web de Össur



## i-LIMB WRIST®

La nueva muñeca i-Limb Wrist está disponible para su uso con todas las manos i-Limb que permiten control rotacional, pero de forma adicional, la mano i-Limb Quantum ofrece el control simultáneo.

Cuando la prótesis se mantiene horizontal y se activa un agarre mediante alguna de las opciones de control de la mano i-Limb Quantum, la muñeca i-Limb rota automáticamente hasta la posición de rotación predefinida para ese agarre.

### CARACTERÍSTICAS:

- Configuración y calibración a través de Biosim en iPad.
- El codificador incorporado determina la posición rotacional.
- La comunicación bidireccional entre la mano i-Limb Quantum y la muñeca i-Limb Wrist permite la rotación simultánea según la selección de agarre.
- Anillo de expansión para el montaje y desmontaje en la prótesis.
- Uso de electrodos digitales para el control óptimo.
- Conmutable 50/60Hz a través de las aplicaciones Biosim y My i-Limb.
- Si se combina con la mano i-Limb Ultra solo está disponible la rotación directa.



## JONATHAN

Aunque el nombre no le sonará a mucha gente, muchos se preguntarán si le conocen. A muchas personas les sonará su cara, pero lo que en realidad conocen es su voz. Jonathan Cowley, un narrador de libros de audio muy reconocido y galardonado, ha grabado más de 60 libros de audio, ha puesto la voz a innumerables anuncios y ha participado en películas y programas de televisión.

Hoy en día trabaja actor, orador público, ejecutivo de gestión de viajes, es superviviente de cáncer y ha sufrido una amputación que no le impide vivir una vida sin limitaciones.

### **ESTA ES SU HISTORIA.**

Los pequeños dolores y molestias forman parte de la vida de un joven padre de familia. Por eso, a principios de 2013, cuando Jonathan notó un bulto con forma irregular en la mano derecha, tanto él como su médico no le dieron mayor importancia. Después de todo, el día a día con un inquieto niño de 2 años conlleva todo tipo de moratones y marcas.

Sin embargo, meses más tarde, cuando disfrutaba de unas merecidas y deseadas vacaciones familiares en un crucero, algo cambió. Lo que antes era un pequeño bulto, se convirtió en algo doloroso y con mal color.

A esto siguieron visitas al médico, pruebas y una biopsia. En pocas semanas, Jonathan supo que tenía una forma rara

de cáncer; tanto que solo se diagnostican 20 casos al año en los Estados Unidos. A continuación se sometió a tres cirugías, pero con el tiempo se determinó la necesidad de una amputación. Al cabo de cinco meses de su vuelta de las vacaciones familiares, se le amputó la mano derecha por encima de la muñeca.

Jonathan llevó muy bien el proceso de rehabilitación y recuperación y adquirió rápidamente una mano protésica. El dispositivo estaba mal ajustado y le resultaba incómodo. Jonathan hizo todo lo posible para adaptarse, pero decidió prescindir de la prótesis.

***“Me convencí de que no necesitaba la prótesis y me las arreglaría con el muñón”***

Pero poco después descubrió una alternativa; la i-Limb® mioeléctrica, un dispositivo protésico de mano completa. Es segura, flexible y se integra a la perfección con el muñón.

***“Cuando me la puse por primera vez, me miré en el espejo. Mi mujer estaba de pie a mi lado y recuerdo que dije: “Vuelvo a estar completo”***

Animado por amigos y familiares, Jonathan se metió de lleno en tratamiento físico, ejercicio y pensamiento positivo. Compartir su historia con otros supervivientes de cáncer se convirtió en una terapia y reforzó su espíritu. Pero lo que más impactó su perspectiva fue su vida familiar en el día a día como esposo y padre. Hoy en día, este orgulloso padre de dos hijos, sigue trabajando como narrador y su carrera como actor ha prosperado.

“Las cosas sencillas que la mayoría de la gente da por sentadas. Preparar el desayuno a mi familia. Atar los cordones de mi hija. Ayudar a los niños a prepararse para el cole. Trabajar. Mi prótesis es tan parte de mí, que muchas veces cuando paseamos, mi hija se agarra a ella del mismo modo que a la mano real.”



## BALANCE™ FOOT S / BALANCE™ FOOT S TORSION

Baja actividad. Alta tecnología.

Presentamos el nuevo Balance Foot S. Con la combinación de un suave amortiguador de talón, la exclusiva forma en C, una amplia quilla con punta separada y la unidad de torsión opcional, Balance Foot S\* proporciona la estabilidad, la seguridad y la confianza que exigen los usuarios de nivel K2, al tiempo que eleva su experiencia al siguiente nivel.

### 1 FORMA EN C

Diseñada para mejorar el rango de movimiento del tobillo, con el fin de facilitar ponerse en pie desde la posición de sentado y tener una marcha más fluida y natural.

### 2 AMORTIGUADOR DE TALÓN

Formado por un compuesto estable de espuma almohadillada, se contrae y endurece gradualmente para facilitar una progresión plantar suave y el despegue del antepié.

### 3 QUILLA ANCHA

Diseñada para velocidades de marcha de nivel lento a medio.

### 4 PUNTA SEPARADA

Proporciona estabilidad multiaxial en una gran variedad de superficies del día a día. Con el dedo separado para sandalias.

### 5 UNIDAD DE TORSIÓN OPCIONAL

Ayuda a restaurar las capacidades de rotación perdidas, reducir las fuerzas de cizallamiento y absorber el impacto vertical.

### 6 VACÍO UNITY SIN NECESIDAD DE RODILLERA (OPCIONAL)

Ayuda a reducir las fluctuaciones de volumen y las fuerzas de cizallamiento en el interior del encaje.



# ICEROSS SEAL-IN® X LOCKING TRANSTIBIAL

Los beneficios clínicos de una suspensión de vacío y de vacío elevado para amputados son muy conocidos. Sin embargo, muchos prefieren la conexión mecánica para liners de bloqueo (Locking).

## Lanzamiento de los liners Iceross Seal-In X Locking

Con los liners Iceross Seal-In X Locking en conjunto con Icelock® 562 Hybrid, los usuarios transtibiales que prefieren una conexión directa y mecánica al encaje ahora podrán experimentar los beneficios del vacío de Seal-In® y la suspensión de vacío elevada de Unity® de Össur.

Con las mismas membranas móviles características de los liners Iceross Seal-In X, los liners Iceross Seal-In X Locking reducen el pistoneo<sup>1</sup> y mejoran el control rotacional en comparación con la sola suspensión de bloqueo<sup>2</sup>. Además, si se combina con nuestro sistema de bloqueo sin necesidad de rodillera Unity, los usuarios podrán experimentar los beneficios clínicos añadidos de la reducción de fluctuaciones de volumen<sup>3,4</sup>, y una mejora en la simetría de la marcha<sup>3,5</sup> y el equilibrio<sup>6</sup>.

Póngase en contacto con su representante de Össur hoy mismo o visite [www.ossur.com](http://www.ossur.com) para saber cómo los liners Seal-In X Locking puede ayudar a los usuarios a vivir una vida sin limitaciones; Life Without Limitations®.

## CARACTERÍSTICAS DEL LINER

- Suspensión Locking y Seal-In
- Silicona Soft DermoGel®
- Tejido funcional sin costuras para facilitar la flexión de la rodilla
- Matriz estabilizadora
- Compatible con todas las opciones de membrana móvil
- Compatible con Unity

## MÉTODOS DE SUSPENSIÓN DISPONIBLES



SEAL-IN X



LOCKING

## CARACTERÍSTICAS



CUBIERTA



CUIDADO ACTIVO DE LA PIEL



SUPERFICIE INTERNA SUAVE



EASY GLIDE\*



MATRIZ ESTABILIZADORA

## OPCIONES DE MEMBRANA

Use el liner Iceross Seal-In X Locking con cualquiera de las tres opciones de membrana móviles:



### X-CLASSIC

La membrana clásica del día a día



### X-GRIP

Para un control rotacional óptimo



### X-VOLUME

Se adapta a una mayor reducción del volumen

\* Easy Glide solo se aplica a las membranas

¡NUEVO!



## REFERENCIAS

1. H. Gholizadeh, N. A. A. Osman, M. Kamyab, A. Eshraghi, W. A. B. W. Abas, and M. N. Azam, "Transtibial prosthetic socket pistoning: Static evaluation of Seal-In® X5 and Dermo® Liner using motion analysis system," Clin. Biomech., vol. 27, no. 1, pp. 34–39, 2012.
2. Hossein Gholizadeh, Noor Azuan Abu Osman, Arezoo Eshraghi, Sadeeq Ali, The Effects of Suction and Pin/Lock Suspension Systems on Transtibial Amputees' Gait Performance, Plos One, May 2014 | Volume 9 | Issue 5 | e94520
3. Board, W. J., Street, G. M. & Caspers, C. A comparison of transtibial amputee suction and vacuum socket conditions. Prosthet. Orthot. Int. 25, 202–209 (2001).
4. Goswami, J., Lynn, R., Street, G. & Harlander, M. Walking in a vacuum-assisted socket shifts the stump fluid balance. Prosthet. Orthot. Int. 27, 107–113 (2003).
5. Gholizadeh, H., Lemaire, E. D. & Sinitski, E. H. Transtibial amputee gait during slope walking with the unity suspension system. 65, 205–212 (2018).
6. Samitier, C. B., Guirao, L., Costea, M., Camos, J. M. & Pleguezuelos, E. The benefits of using a vacuum-assisted socket system to improve balance and gait in elderly transtibial amputees. Prosthet. Orthot. Int. 40, 83–88 (2016).



## ENTREVISTAS - FLORE ESPINA & MARTA CASADO

---

En esta edición de Insight nos gustaría ofrecerles la entrevista y las experiencias personales de Flore Espina y Marta Casado, que nos contarán su proceso de recuperación y cómo aprendieron a ver el mundo de una manera diferente. Cada una de ellas tiene la capacidad única de motivar e influir en los demás y juegan un papel fundamental a la hora de aumentar la sensibilización ciudadana acerca del verdadero potencial de las personas que han sufrido la pérdida de alguna extremidad en su comunidad.



*Flore  
Espina*

... que perdió una pierna en un accidente cuando tenía 21 años, es veterinaria y actualmente amazona de doma paraecuestre, un logro que ha conseguido a base de mucho esfuerzo: más de 25 años de experiencia montando a caballo. Flore ha logrado varios títulos: es campeona de Andalucía 2019, 1\* en el CPEDI 3 estrellas de Lisboa (octubre de 2019), 1\* en el CDN 3 estrellas de Los Adlbardones en marzo de 2019, 1\* en el CDN dos lunas en mayo de 2019 y 1\* en el CDN 3 estrellas de Los Albardones en abril de 2019.



# Marta Casado

... es una atleta y estudiante de periodismo que a los 14 años fue diagnosticada con osteosarcoma óseo, un tipo de cáncer de hueso. A los 16 años le amputaron la pierna izquierda, pero superó el cáncer. Unas semanas después de tener su prótesis deportiva, entró en un programa de promesas paralímpicas de atletismo con el que ha estado compitiendo este verano en el mundial sub-20 de Suiza. Marta también practica gimnasia rítmica y, aunque no compite, hace exhibiciones y bailes en galas de grandes eventos, como el TEDx Valladolid.





## ¿CUÁNTOS AÑOS TENÍAS CUANDO SUFRISTE EL ACCIDENTE?

## ¿CUÁNTO TIEMPO TARDASTE EN ACEPTAR QUE HABÍAS PERDIDO UNA PIERNA Y CÓMO REACCIONÓ TU FAMILIA?

Tenía 21 años. Lo cierto es que no tardé mucho en aceptar mi nueva situación, tuve claro desde el principio que la vida me había dado una segunda oportunidad y que no la iba a desperdiciarla. Estaba tan feliz de estar viva que realmente no importaba el hecho de que me faltase una parte del cuerpo. Para mi familia fue muy duro. Cuando sucedió el accidente mi madre estaba viviendo en Suiza y mi padre se encontraba de viaje. Mi madre llegó un día antes de que me anunciaran que no podían salvar mi pierna y que me la iban a amputar. Ella venía para echarme una mano cuando saliese del hospital pensando que tenía una lesión. En aquel entonces no nos imaginábamos que tendría que pasar tres meses ingresada.

## ¿A QUÉ TE DEDICAS PROFESIONALMENTE Y CÓMO LO HAS CONSEGUIDO?

Soy veterinaria pero actualmente soy amazona de doma paraecuestre. Lo conseguí a base de mucho esfuerzo y dedicación, puesto que llevo más de 25 años practicando la equitación. Toda mi vida ha estado dedicada a los caballos, tanto antes como después del accidente.

## ¿CÓMO ES LA VIDA COTIDIANA DE UNA AMAZONA PARAECUESTRE?

Mi vida cotidiana es algo complicada porque tengo que compaginar mi actividad como deportista de élite con mi faceta de madre. El día empieza en casa preparando a mi hijo para el colegio, después me voy a las cuadras, preparo el caballo, lo monto 5 días a la semana. Cuando termino el entrenamiento recojo mi hijo del colegio y me queda el resto de la jornada; comida, tareas, jugar, cuidar del huerto, actividades extraescolares etc. Por la noche trabajo a distancia gestionando una empresa de deporte activo y de vez en cuando duermo, ¡ja ja ja.

## ¿QUÉ PAPEL JUEGAN EL PIE PRO-FLEX LP ALIGN Y EL LINER ICERROSS SEAL-IN X LOCKING EN TU VIDA DIARIA Y QUÉ OFRECEN EN CUANTO A MOVILIDAD?

## ¿TE RESULTÓ DIFÍCIL ACOSTUMBRARTE A ÉL? ¿CREES QUE TE AYUDA A VIVIR UNA VIDA SIN LIMITACIONES?

En mi caso el Pro-Flex LP Align, en combinación con el Iceross Seal-In X Locking, fue decisivo porque con un pie normal que no permite cambiar la altura del talón no puedo usar las botas de montar, y esto me limita mucho en mi trabajo diario. Soy una persona muy versátil que practica varios deportes como la escalada o la equitación y necesito un pie igual de versátil que mi estilo de vida. Sin duda ha aumentado mucho mi calidad de vida desde que lo uso, ya que me

permite afrontar el día sin estar cambiando de prótesis y la movilidad que ofrece el pie ha mejorado la biomecánica de mi marcha. No me costó ningún trabajo acostumbrarme a él, al revés, al ser tan dinámico se convirtió en una pieza clave de mi día a día.

## ¿QUÉ LE DIRÍAS A OTRAS PERSONAS QUE HAN SUFRIDO UNA AMPUTACIÓN?

Que no se autolimiten con sus propios pensamientos, que los límites están en la cabeza y que van a poder hacer lo que se propongan, a veces con adaptaciones, pero no hay prácticamente nada imposible. Solo hace falta tener ganas y que sus sueños sean más grandes que sus miedos.

## EN ESTE MOMENTO, ¿CUÁLES CONSIDERAS QUE SON TUS MAYORES PREOCUPACIONES Y QUÉ PLANES TIENES PARA EL FUTURO O QUÉ COSAS TE GUSTARÍA CAMBIAR?

Evidentemente, la situación actual de la COVID 19 me tiene preocupada, pero sin mayor incidencia porque creo que pasará. Indudablemente mi mayor preocupación siempre será seguir teniendo salud y que mi hijo crezca sano y libre. Creo que la lacra social actual es la desigualdad, que los factores socioeconómicos y culturales limiten a las personas independientemente de sus aptitudes intrínsecas. Mi próximo proyecto es intentar participar en las Olimpiadas de Tokio 2021.



### ¿PODRÍAS CONTARNOS CÓMO FUERON TUS PRIMEROS DÍAS TRAS LA AMPUTACIÓN? ¿QUÉ FUE LO MÁS DETERMINANTE EN ESOS DÍAS?

Después de mucho tiempo con dolores en la pierna, la amputación fue un momento que se podría definir como bueno, ya que desaparecieron estos dolores y sabía que iba a empezar de nuevo ya curada. Estaba deseando iniciar esa nueva etapa de mi vida.

### ¿CÓMO FUE LA REHABILITACIÓN Y CUÁLES CONSIDERAS QUE FUERON LAS MEDIDAS MÁS RELEVANTES?

La rehabilitación al principio fue dura por las curas en el muñón y la recuperación de la sensibilidad, pero en el momento en el que empecé a caminar, mi rehabilitador fue muy importante y me hizo ver que no era tan difícil como yo pensaba.

### ¿CUÁL CREES QUE FUE EL IMPACTO MÁS IMPORTANTE DE TU VIDA?

El impacto más importante de mi vida fue el momento de mi diagnóstico y el día que me curé y superé el cáncer.

### TU NIVEL DE ACTIVIDAD ES MUY INSPIRADOR. ¿NOS PUEDES DESCRIBIR TU RUTINA DIARIA? ¿TIENES ALGUNA AFICIÓN?

Me gusta hacer todo tipo de cosas. Cuando no tengo que ir a la universidad me gusta ir al gimnasio y desconectar practicando bailes de gimnasia rítmica, salir por la ciudad o ir al campo.

### ¿PODRÍAS DESCRIBIRNOS TUS PLANES DE FUTURO? ¿ES CIERTO QUE TE PROPONES PARTICIPAR EN LOS JUEGOS PARALÍMPICOS DE TOKIO 2021?

Me encantaría participar en los Juegos Paralímpicos algún día y, en cuanto me pueda operar para estar al 100 %, empezaré a entrenar y a darlo todo para lograr mi meta.

### ¿QUÉ PAPEL JUEGAN LA RODILLA RHEO KNEE XC Y EL PIE PRO-FLEX XC EN TU VIDA DIARIA Y CÓMO INFLUYEN EN LAS ACTIVIDADES QUE REALIZAS? ¿CÓMO TE AYUDA ESTA TECNOLOGÍA A VIVIR UNA VIDA SIN LIMITACIONES?

Me aportan seguridad en mi día a día, forman parte de mí y noto la rodilla y el pie como propios. La rodilla me ayuda en el caso de que tropiece y eso me da seguridad a la hora de hacer todo lo que quiera sin preocuparme, también me hace la vida más fácil al poder subir y bajar escaleras. Parece algo sencillo, pero realmente lo aprecias cuando llevas prótesis. El pie que llevo ahora me permite ser mucho más dinámica en mi día a día y a hacer los deportes que me apetecen.

### ¿QUÉ CONSEJO PUEDES DAR A LOS JÓVENES QUE HAN «PERDIDO» UNA PARTE DE SU CUERPO?

Que al principio no es fácil, sobre todo para las personas que tienen que asimilarlo de un día para otro. Necesitas tu tiempo para asimilarlo, y en el momento en el que lo haces, tienes que emplear todas tus fuerzas en salir adelante y, como en mi caso, aprender a caminar de nuevo, pero puedes salir muy fortalecido de la experiencia.



# RHEO KNEE® Y RHEO KNEE® XC

## Informe de estudio clínico

Desde su lanzamiento hace más de 10 años, La Rheo Knee de Össur ha tenido un elevado impacto en el mercado de las rodillas controladas por microprocesador (RMP) y en la vida de miles de personas que han sufrido una amputación de extremidad inferior en todo el mundo. El diseño de la Rheo Knee ha seguido evolucionando mediante un proceso constante de pruebas, observaciones e información. En su empeño de lograr la mejor RMP, Össur trabaja en estrecha colaboración con los usuarios y los TOR, adaptando las funcionalidades para satisfacer las diferentes necesidades.

Tras la introducción de la tercera generación de Rheo Knee, el nivel de aceptación en el mercado internacional ha sido excepcionalmente alto. La tecnología principal de la rodilla ha avanzado todavía más y es esta tecnología, en combinación con el exclusivo principio de balanceo predefinido, lo que ofrece importantes beneficios a una amplia variedad de usuarios con niveles de actividad de K2 a K4.





## DIFERENTE POR DISEÑO

El diseño de la Rheo Knee es diferente y único incluso en el mercado de las RMP, puesto que su principio de funcionamiento no se basa en la tecnología hidráulica. Por el contrario, su funcionamiento se basa en lo que podría denominarse “freno electrónico”, cuya resistencia se adapta continuamente a la situación y las necesidades del usuario.

El término científico para el principio de freno electrónico es “magnetoreología”, de donde adquiere su nombre la Rheo Knee. Esta tecnología demostrada con

alta capacidad de respuesta, que se puso en práctica por primera vez en la industria de la automoción aeronáutica, utiliza fuerza electromagnética para alterar de forma rápida la viscosidad del fluido magnético en la rodilla. Esto permite cambiar casi al instante de una alta resistencia, necesaria para la estabilidad en la fase de apoyo, a una resistencia mínima, necesaria para una fase de balanceo dinámica y fluida. El resultado es una experiencia virtual “sin efecto de retardo” que simula la función natural de una articulación de rodilla fisiológica.

Una serie de sensores se encargan de medir el ángulo de la rodilla, la velocidad, la presión, la dirección y los cambios en el patrón de la marcha. Esta información se transmite al microprocesador, lo que se traduce en un flujo continuo de instrucciones, que aumentan o reducen la resistencia de forma instantánea según las necesidades.



# RHEO KNEE® Y RHEO KNEE® XC

## Diferente por diseño

### LAS RHEO KNEE® Y RHEO KNEE® XC

Össur lanzó la Rheo Knee. Disponible en dos modelos, Rheo Knee y Rheo Knee XC, el diseño sigue basándose en el principio de funcionamiento magnetoreológico, con la ventaja añadida de que la rodilla es ahora resistente a condiciones climáticas adversas.

La funcionalidad adicional en la versión Rheo Knee XC introduce capacidades para correr, practicar ciclismo y subir escaleras paso sobre paso. Se realizó un estudio clínico para comparar la funcionalidad de la Rheo Knee con la de otras rodillas controladas por microprocesador. Al examinar los resultados del estudio clínico, el valor añadido en este diseño mejorado se hace evidente.

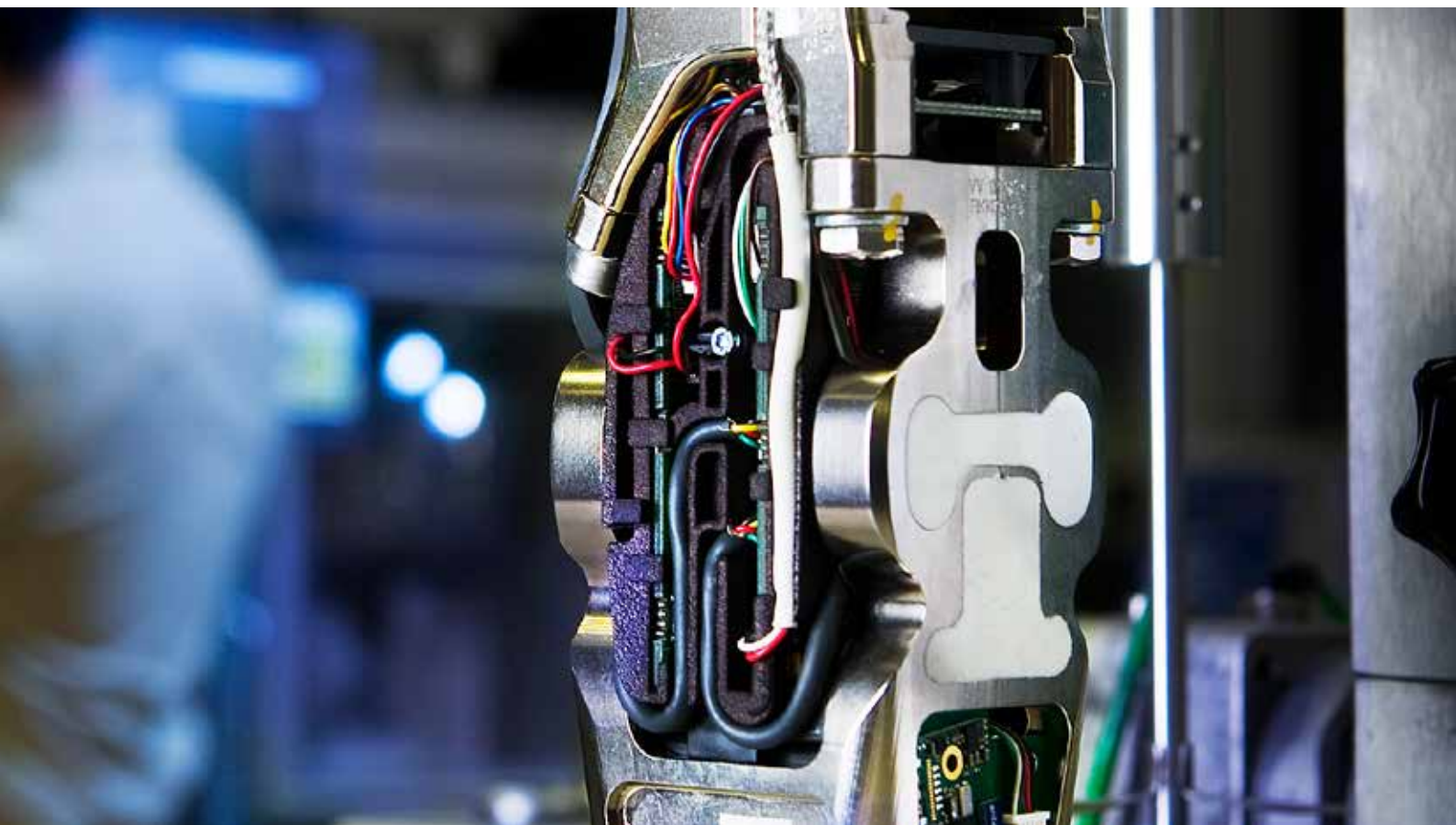
### ESTUDIO CLÍNICO

Las pruebas clínicas revelan que las Rheo Knee (Rheo Knee y Rheo Knee XC) mejoran la movilidad del usuario y una serie de parámetros de actividad.

Las pruebas incluyeron una serie de mediciones de resultados ampliamente reconocidas en el sector, como la prueba de la marcha de 6 minutos<sup>1</sup> y la prueba en L<sup>2</sup>, donde los usuarios de la nueva Rheo Knee caminaron distancias más largas y más rápido que con otras rodillas controladas por microprocesador (RMP) del mercado. Las puntuaciones de la escala de Borg<sup>3</sup> indicaron que tras haber realizado un ejercicio físico, los sujetos de las pruebas estaban menos cansados que con otras RMP. Además, los cuestionarios de evaluación protésica (PEQ)<sup>4</sup> indicaron que la Rheo Knee aumentó la calidad de vida percibida por los usuarios. Los resultados mencionados fueron estadísticamente significativos, a excepción de la escala de Borg.

Los usuarios indicaron que la Rheo Knee es más estable en la fase de apoyo y más dinámica en la fase de balanceo. También señalaron que el nuevo diseño ofrece más soporte y es más ligero que otras RMP, tanto en el contacto del talón como en el despegue del antepié. Los usuarios de la versión Rheo Knee XC lograron subir y bajar escaleras con confianza y facilidad, además de mantener su condición física al estar más activos.





## DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio se realizó mediante un diseño no ciego de dos grupos, en el que ambos compararon la Rheo Knee (usando la versión Rheo Knee XC) con su actual rodilla. Todos los sujetos del estudio usaron sus encajes actuales en todo el proceso, sin modificaciones. Un grupo estuvo formado por nueve personas que previamente habían utilizado una versión anterior de una rodilla controlada por microprocesador (RMP) magnetoreológica, y el segundo grupo lo formaron cuatro usuarios anteriores de una RMP que incorporaba tecnología hidráulica con reconocimiento de subida de escaleras.

Los 13 usuarios se sometieron a una evaluación de tres semanas en un ensayo multicéntrico realizando las siguientes pruebas en el orden indicado:

- Escala de Borg CR 10 pre
- 6MWT
- Escala de Borg CR 10 post
- Prueba en L
- Evaluación de escalera y ciclo
- PEQ MS 12/5: capacidad funcional y satisfacción de la prótesis

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

- Los 13 sujetos mostraron su satisfacción con la nueva Rheo Knee y la prefirieron a sus prótesis anteriores.
- Todos los sujetos de la prueba experimentaron mejoras en la movilidad, la seguridad y el funcionamiento percibidos.

- Los resultados de la 6MWT, la prueba en L y el PEQ fueron estadísticamente significativos en los parámetros de mejora<sup>5</sup>.

- La distancia media caminada en la 6MWT aumentó de forma significativa de 428,23 m a 506,00 m.

- Los tiempos de la prueba en L se redujeron significativamente en todos los sujetos del estudio, pasando de 21,46 a 19,46 segundos al cabo de tres semanas.

- El promedio de los datos del PEQ MS 12/5 de todos los usuarios aumentaron de forma significativa; de 3,07 a 3,59 (en una escala de 0 a 4).

- El resultado de la escala de Borg CR 10, medido antes y después de la 6MWT, se redujeron de 3,04 a 1,93 (sin significancia estadística).

# RHEO KNEE® Y RHEO KNEE® XC

## Diferente por diseño

### ARGUMENTO

El estudio clínico se diseñó para evaluar la movilidad y la satisfacción de amputados transfemorales unilaterales con el uso de la nueva Rheo Knee durante las actividades diarias.

La versión de Rheo Knee XC utilizada en este estudio incluye una mayor ayuda a la extensión, la capacidad de subir escaleras paso sobre paso, el reconocimiento de pedaleo automático y el diseño resistente a condiciones climatológicas adversas. Estas funciones no estaban presentes en las RMP magnetoreológicas anteriores. La RMP hidráulica utilizada previamente por uno de los grupos de sujetos de la prueba incluía el modo de subida de escaleras en un diseño resistente a condiciones climatológicas adversas, pero no el reconocimiento de pedaleo automático. En general, el estudio confirma la hipótesis de que la Rheo Knee promueve un mayor nivel de actividad al permitir a los usuarios una mayor movilidad y un mayor grado de satisfacción percibida del funcionamiento de la prótesis.

### 6MWT<sup>1</sup>:

El rendimiento típico de la prueba de la marcha de seis minutos (6MWT) de amputados transfemorales con nivel K4 es de 419,76 m, y un aumento de más de 45 m se considera una auténtica mejora clínica y científicamente probada. Los sujetos del estudio mejoraron su rendimiento medio en 78 m, lo que se encuentra casi a la par con personal de servicio activo en los EE. UU., que logra una media de 542 m ± 676.

### PEQ<sup>4</sup>:

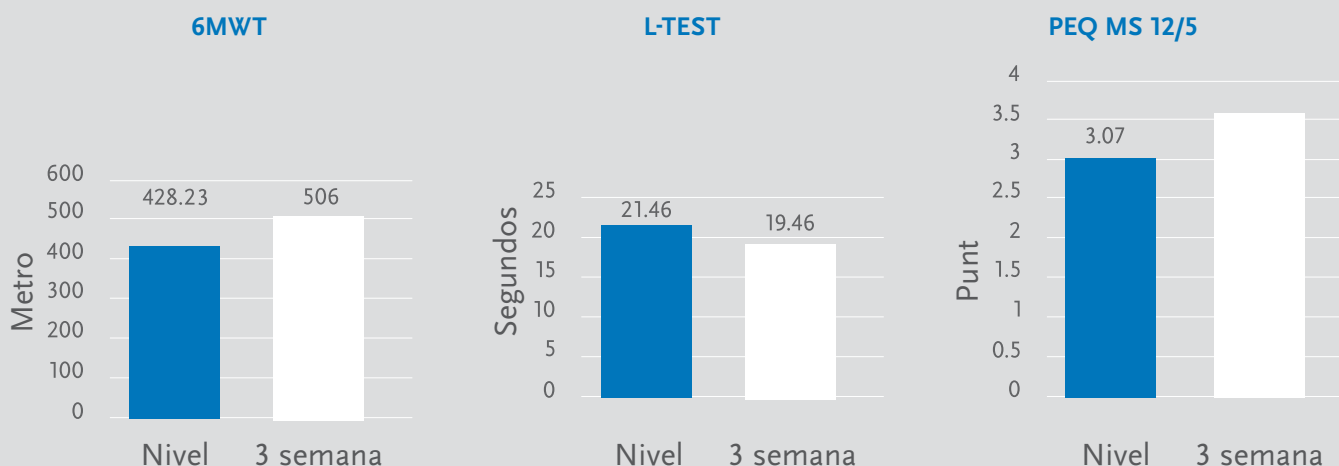
El PEQ MS 12/5 es un sistema validado de autoevaluación de los usuarios respecto a la satisfacción y el funcionamiento protésico. Los sujetos de la prueba indicaron una mejora estadísticamente significativa en la satisfacción y el funcionamiento en comparación con anteriores rodillas controladas por microprocesador (una media de 3,59 frente a 3,07 en una escala de 0 a 4).

### STAIR ASSESSMENT INDEX<sup>7</sup>:

La Rheo Knee XC permite subir escaleras paso sobre paso con una transición suave y fácil para entrar y salir de las escaleras. El índice de evaluación de escaleras es un método validado para valorar la movilidad en escaleras. Los sujetos de la prueba demostraron una mejora significativa estadísticamente en la movilidad en escaleras, según las mediciones de este índice (8,75 frente a 5,69 en una escala analógica de 0 a 13).

### L-TEST<sup>2</sup>

La prueba en L sirve como indicador de la movilidad funcional y consiste en una prueba cronometrada de 20 metros realizada sobre un suelo llano y duro. Incluye dos transferencias y cuatro giros. En el estudio de validación de la prueba en L2, el mejor rendimiento de un amputado transfemoral (por traumatismo) obtuvo un resultado de 17,1 segundos, lo que es 3 segundos más lento que la medición inicial de la persona con el mejor resultado en este estudio clínico. Los sujetos mostraron una mejoría significativa promedio de 2 segundos al cambiarse a la Rheo Knee, lo que también influyó a sus comentarios sobre la facilidad de control y ligereza de la fase de balanceo.





### CON EL USO DE LA RHEO KNEE:

- Los usuarios aumentaron su movilidad en comparación con sus RMP habituales.
- Los usuarios indicaron menor fatiga que con sus prótesis anteriores y, al mismo tiempo, caminaron distancias más largas.
- Los usuarios caminaron más rápido y mayor distancia
- Los usuarios calificaron con mayor puntuación el dispositivo protésico y la calidad de vida que con sus RMP anteriores.



### CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio clínico indican que la tecnología avanzada de la Rheo Knee permite a los usuarios activos aumentar el nivel de rendimiento. El diseño mejorado aumenta significativamente la movilidad, la agilidad y la satisfacción de la función protésica para usuarios transfemorales unilaterales activos. Además, los niveles de satisfacción de los sujetos de la prueba relativas al rendimiento y la seguridad percibidas indican que el uso de la Rheo Knee puede promover un estilo de vida más activo.



### REFERENCIAS

1. Gailey, R. S. et al. The Amputee Mobility Predictor: An instrument to assess determinants of the lower-limb amputee's ability to ambulate. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 83, 613-627 (2002).
2. Deathe, A. B. & Miller, W. C. The L test of functional mobility: measurement properties of a modified version of the timed 'up & go' test designed for people with lower-limb amputations. *Phys. Ther.* 85, 626-635 (2005).
3. Borg, G. Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. *Scand. J. Work. Environ. Health* 55-58 (1990).
4. Franchignoni, F., Monticone, M., Giordano, A. & Rocca, B. Rasch validation of the Prosthetic Mobility Questionnaire: A new outcome measure for assessing mobility in people with lower limb amputation. *J. Rehabil. Med.* (2015). doi:10.2340/16501977-1954.
5. Sigurjónsson, B., Ikelaar L, Lindgren K, Langlois D, Lechler K, A new microprocessor-controlled knee significantly improves mobility and function in high active TF amputees compared to their previous MPK; OT World Congress 2016 Leipzig, Germany Lecture Research/Practical [5905] Abstract [1872].
6. Gomez-Orozco, Carlos. "Comparison of 6-minute walk test performance between male Active Duty soldiers and servicemembers with and without traumatic lowerlimb loss." *Journal of rehabilitation research and development* 50.7 (2013): 931.
7. Hafner, Brian J., et al. "Evaluation of function, performance, and preference as transfemoral amputees transition from mechanical to microprocessor control of the prosthetic knee." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 88.2 (2007): 207-217.

# FAMILIA PRO-FLEX®

---

Natural. Confortable. Suave. Adaptable. Cada pie protésico de fibra de carbono Pro-Flex se diseña pensando en las necesidades específicas de cada tipo de usuario. Todos los pies Pro-Flex incluyen un exclusivo diseño de tres 3 láminas con una suela de pie que incorpora una quilla con longitud completa eficaz hasta la zona del antepié y una división del mismo más anatómica. Este innovador diseño ayuda a generar una potencia mecánica excepcional y una progresión natural y fluida desde el golpe de talón hasta el despegue del antepié.

Todos los pies de la familia Pro-flex incluyen una funda cosmética ligera con suela de agarre para lograr la estabilidad del pie descalzo en superficies mojadas o resbaladizas. Es muy fácil de limpiar, se adapta a una amplia gama de calzado y mantiene un arco y huella naturales.



## PRO-FLEX® PIVOT

Movimiento con confianza.

El pie Pro-Flex Pivot de Össur es un diseño innovador, que proporciona un aumento del 95 % en la potencia máxima del tobillo y un aumento del 82 % en el rango de movimiento del tobillo en comparación con un pie de almacenamiento y retorno de energía convencional.

El Pro-Flex Pivot es un innovador pie protésico de quillas múltiples que incluye un mecanismo de pivote. Su diseño permite un movimiento sencillo y natural con un excelente rango de movimiento del tobillo y un potente despegue del suelo sin motor. Se trata de un pie suave y cómodo, que se adapta perfectamente a las necesidades diarias.

Compatible con Unity.



## PRO-FLEX® XC

Movimiento natural.

El pie protésico Pro-Flex XC ha sido diseñado para usuarios activos que disfrutan actividades como senderismo y footing, además de caminar sobre suelo llano.

Pro-Flex XC reduce la necesidad del usuario de impulsar el cuerpo hacia delante y ayuda a igualar la longitud de la zancada. Además, permite la progresión hacia delante de la pierna, lo que reduce el impacto en las articulaciones para la máxima comodidad y facilidad.

Compatible con Unity.



## PRO-FLEX® LP

Bajo perfil y alta dinámica.

Pro-Flex LP ofrece un alto grado de movimiento del tobillo en comparación con los pies de fibra de carbono de perfil bajo convencionales.

Con un rango de movimiento comparable a un pie de altura estándar, el Pro-Flex LP está específicamente diseñado para los usuarios con muñones más largos. La longitud eficaz completa hasta el antepié y la tecnología "cónica inversa" permiten un contacto con el suelo y rebote cómodos para facilitar una amplia gama de actividades.

Compatible con Unity.



### **PRO-FLEX® XC TORSION**

Vivir la vida al máximo.

Pro-Flex XC Torsion ha sido diseñado para usuarios activos que disfrutan actividades como senderismo y footing, además de caminar sobre suelo llano.

Combina las características de retorno de energía y progresión plantar suave del Pro-Flex XC con una valiosa absorción de impactos y capacidades rotacionales. La quilla única ofrece longitud eficaz completa hasta el antepié y una anchura amplia. La menor carga y la mayor dinámica se traducen en una mayor comodidad para practicar una amplia gama de actividades.

Compatible con Unity.

### **PRO-FLEX® LP TORSION**

Superar los obstáculos de cada día

El Pro-Flex LP Torsion combina un módulo de torsión para proporcionar una dinámica general a los usuarios con muñones más largos.

Con un rango de movimiento comparable a un pie de altura estándar, el Pro-Flex LP Torsion está específicamente diseñado para los usuarios con muñones más largos. La longitud eficaz completa hasta el antepié y la tecnología "cónica inversa" permiten un contacto con el suelo y rebote cómodos para facilitar una amplia gama de actividades.

Compatible con Unity.

### **PRO-FLEX® LP ALIGN**

Flexibilidad diaria.

Combina un diseño funcional, cómodo y estético permitiendo a los usuarios la libertad de elegir el calzado que mejor se adapte a sus actividades, sin tener que comprometer la alineación y la dinámica.

El Pro-Flex LP Align no solo ofrece una alineación ajustable fácil de usar, sino que también ofrece un buen retorno de energía y ayuda a reducir la fatiga, al tiempo que aumenta la estabilidad y la confianza.



A full-page photograph of a woman with long, wavy blonde hair, wearing a white, long-sleeved, high-waisted dress with a ruffled hem and a high slit. She is wearing white high-heeled sandals. Her right leg is a prosthetic, which is black and orange. She is standing in front of a large, multi-paned window that lets in bright, warm light. The background is a plain, light-colored wall.

**LIFE  
WITHOUT  
LIMITATIONS.®**  
rössur.



# PAOLA ANTONINI

La vida de una modelo puede parecer muy emocionante; viajas alrededor del mundo y pasas temporadas en lugares exóticos. Te admiran por tu aspecto físico y te ganas la vida con la forma de tu cuerpo, la mirada y el brillo de tu piel.

Pero en un sector en el que se depende únicamente de la apariencia, los cambios físicos o las imperfecciones (por ejemplo, el aumento de peso, las lesiones en la piel o la pérdida de cabello), pueden suponer el final de una carrera.

Imagínense entonces lo que tuvo que pasar Paola Antonini, modelo de fitness brasileña, cuando con 21 años y al comienzo de una prometedora carrera sufrió una pérdida devastadora. Actualmente, casi cinco años después, vive su vida sin limitaciones como modelo de éxito, influencer en redes sociales, columnista, defensora de una imagen positiva del cuerpo y con la amputación de una pierna. Esta es su historia.

Poco después de las navidades de 2014, Paola fue la trágica víctima de una conductora que había bebido demasiado. La pierna izquierda quedó totalmente aplastada y, a pesar de los cuatro intentos

de reparar las lesiones, se determinó que la amputación era la mejor solución. A esto le siguieron dos operaciones quirúrgicas.

**“En ese momento, no me importaba lo que supondría para mi carrera de modelo o para mi vida en general; solo quería que se acabara el dolor”**

La rehabilitación con fisioterapia se inició de inmediato y la frustración y la negatividad dieron paso a la determinación y la confianza. Paola no quería verse marcada ni limitada por sus lesiones. En abril de 2016, compartió con orgullo una foto ejerciendo de modelo en la que se destacaba la amputación de su pierna. La publicación se hizo viral y ella se convirtió en una fuente de inspiración para otras personas de todo el mundo en situaciones similares. Centrada en la reanudación de su carrera como modelo, Paola siguió participando en las redes

sociales relatando sus progresos y contratiempos, y consiguió rápidamente más de 2,5 millones de seguidores.

**“Quiero demostrar a las personas que todo es posible y que la vida no se acaba por culpa de una amputación”. ¡De ningún modo! Podemos hacer lo que nos proponamos.”**

## ¡DE NINGÚN MODO! PODEMOS HACER LO QUE NOS PROPONGAMOS.”

Hoy en día, Paola lleva un estilo de vida muy activo y viaja muchísimo para compartir su historia, además de ofrecer charlas en línea mediante la organización TED.

Está muy orgullosa de su independencia y de su floreciente carrera, puesto que ya ha trabajado varias campañas con numerosas marcas conocidas a nivel internacional.

# ¡CONOZCA EL NUEVO SITIO WEB DE ÖSSUR!

En los últimos meses, hemos renovado totalmente el sitio web de Össur con un diseño que incluye toda una nueva estructura de navegación, buscador de productos y la optimización para dispositivos móviles.

## SEIS CARACTERÍSTICAS QUE DISFRUTARÁ DEL NUEVO SITIO

### 1 Una nueva imagen

¿A quién no le gusta un aspecto nuevo y fresco? El sitio web de Össur no es diferente y como verá, rezuma estilo y sofisticación con sus impactantes imágenes y líneas limpias.

### 2 Nueva estructura de navegación

Las páginas de categoría son ahora más limpias y hemos eliminado todas esas miniaturas de productos inundando la página. Ahora son más directas y sencillas para poder navegar libremente.

### 3 Nuevas secciones de contenido

La nueva web incluye nuevas secciones de contenido diseñadas específicamente para nuestros usuarios de prótesis, así como una sección para el uso de los profesionales sanitarios.



### 4 Buscador de productos

Cuando llegue a una categoría de producto, por ejemplo rodillas, puede buscar entre todos los productos (como en el sitio anterior, aunque se tarda un siglo) o puede utilizar el cuadro de búsqueda para buscar un nombre concreto o filtrar por el tipo de producto de rodilla que está buscando.

Una vez seleccionado, los productos irrelevantes desaparecen.

### 5 Optimización móvil mejorada

El año pasado, aproximadamente el 40 % de nuestro tráfico a la página web de la Península Ibérica provino de dispositivos móviles o tabletas, por lo tanto, tenemos que asegurarnos de ofrecer una experiencia fantástica, independientemente de cómo o desde dónde se accede a nuestro sitio web.

### 6 Buscador de documentos

El buscador de documentos es una nueva función del sitio web muy práctica que permitirá a los usuarios buscar un producto y encontrar toda la documentación relacionada con él.



# PROPRIO FOOT®

Porque la tierra no es plana

PROPRIO FOOT es un tobillo adaptativo controlado con microprocesador para usuarios con un nivel de actividad de bajo a moderado, que ha sido diseñado para mejorar la seguridad al aumentar la distancia al suelo en la fase de balanceo y adaptarse a los cambios de terreno.

Para obtener información visite [ossur.com](http://ossur.com) o póngase en contacto con su representante local.



[WWW.OSSUR.COM](http://WWW.OSSUR.COM)

**52** % de los amputados informaron de caídas en el último año<sup>1</sup>

**40** % de las caídas causan lesiones la mitad requieren atención médica<sup>2</sup>

**70** % menos caídas  
Cuando usa el Proprio Foot<sup>3</sup>

1. Miller, William C., Mark Speechley, and Barry Deathe. "The prevalence and risk factors of falling and fear of falling among lower extremity amputees." Archives of physical medicine and rehabilitation 82.8 (2001): 1031-1037. 2. Kaufman, K. Risk factors and costs associated with accidental falls among adults with above-knee amputations: a population-based study. American Orthotic and Prosthetic Association 2016. (Mayo Clinic). <http://www.aopanet.org/resources/research/> 3. Ludvíksdóttir A, Gruben K, Gunnsteinsson K, Ingvarsson Th, Nicholls M. Effects on user mobility and safety when changing from a carbon fiber prosthetic foot to a bionic prosthetic foot. Presented at Orthopadie&Reha-Technik Congress, Leipzig, May 2012.