



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Estudiantes de la UCR agilizan la entrega de prótesis a pacientes en espera

Los alumnos de la UCR realizaron 10 prótesis personalizadas de alta calidad. Todas ellas ya fueron entregadas a pacientes de la Caja Costarricense del Seguro Social

3 DIC 2018 Salud



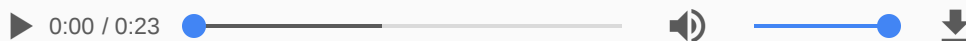
Los estudiantes abordaron a pacientes con amputaciones de carácter transtibial -por abajo de la rodilla-y transfemoral -por arriba de la rodilla-. Muchas de estas condiciones fueron originadas por cáncer, problemas vasculares o accidentes de tránsito.

Karla Richmond

En el 2015, con tan solo 22 años, Róger Solano Rojas tuvo un accidente en motocicleta frente a un vehículo liviano. A él solo le faltaban 700 metros para llegar a su hogar. Cuando despertó en el hospital, una nueva realidad lo acompañaría. Róger había perdido parte de su pierna izquierda.

“Al abrir los ojos no sabía lo que había sucedido. Estaba en la Unidad de Cuidados Intensivos y con una sábana a la mitad de mi cuerpo. Llegó el doctor y me explicó todo lo que había pasado. **Estaba vivo de milagro**”, relató.

Relato de Róger, paciente beneficiado.



La experiencia de Róger retrata tan solo una de las muchas historias que acompañan a los pacientes que están a la espera de una prótesis. Cada uno de ellos, con necesidades específicas según donde viven y el tipo de actividades que realizan.

Por este motivo, y por segundo año consecutivo, **los estudiantes de Ortoprésis y Ortopedia**, de la [Escuela de Tecnologías en Salud](#) de la Universidad de Costa Rica (UCR), unieron esfuerzos para crear prótesis altamente especializadas que permitieran agilizar las listas de espera.

En total, **fueron 18 jóvenes cuyo esfuerzo dio la posibilidad que 10 pacientes no aguardaran hasta el 2019 para recibir un aliado que mejorara su calidad de vida.** Dicho aporte, gestado en coordinación con la Caja Costarricense del Seguro Social ([CCSS](#)), es una iniciativa que lleva por nombre “Sumando Pasos” y se engloba como parte del curso de “Ortoprésis de Miembro Inferior”.

La alianza entre ambas instituciones busca que los alumnos fortalezcan sus conocimientos en el campo práctico mediante la atención directa de los pacientes, siempre bajo la supervisión docente, mientras al mismo tiempo apoyan y aceleran el proceso de atención que brinda la Caja.

En esta ocasión, los alumnos concretaron 10 prótesis que ya fueron entregadas a los pacientes. Si se contabiliza los aparatos dados en el 2016 y en el 2017, **el resultado es de casi 30 piezas entregadas**; todas ellas, elaboradas a partir de materiales de alta tecnología.

“En los *sockets* -componente que conecta el miembro residual o muñón con el resto de la prótesis-, se aplican materiales con un alto nivel tecnológico que puede ser en carbono o en diferentes plásticos como polietileno, polipropileno y polímero. Por su parte en los módulos -que unen el *socket* con el terminal del pie- se usan materiales especiales como el titanium y el aluminio, que otorgan mejores alineamientos para los pacientes”, afirmó el docente Gerardo Montoya Valverde.

El último Anuario Estadístico de Accidentes de Tránsito del Consejo de Seguridad Vial contabilizó 11 120 accidentes de tránsito en motocicleta en el 2016. De esta cifra, 1 327 resultaron heridos gravemente.

Más allá del hospital

Para lograr el desarrollo exitoso de las prótesis, los estudiantes llevaron a cabo todo un proceso de conceptualización, diseño y construcción que implicaba tener una gran cercanía con el paciente.

En esa etapa, **los alumnos salieron del hospital y visitaron los hogares de los usuarios. Algunos, incluso, fueron hasta los lugares de trabajo.** El único objetivo era desarrollar un instrumento acorde a las necesidades reales de los usuarios.

“Para realizar la prótesis, nosotros nos debemos basar en las recetas que da el doctor. Lo que pasa es que las indicaciones no siempre son acertadas y el médico a veces solicita un material que el paciente no necesita o que no le funciona adecuadamente. **Por eso, en las visitas lo que hicimos fue medir las limitaciones del paciente, lo que podía o no podía hacer, para elaborar una prótesis que en verdad le fuera funcional.** Nos dimos cuenta, por ejemplo, que algunas personas debían subir muchas gradas, pasar por una calle con muchos huecos o subir una cuesta sin asfaltar”, dijo Irene Castro Lobo, estudiante de tercer año de la carrera.



Todas las prótesis de los estudiantes de la UCR fueron elaboradas en el Taller Nacional de Órtesis y Prótesis de la CCSS. “Cada vez más, en el taller estamos atendiendo a pacientes jóvenes por causa de accidentes en moto. Esto nos ha cambiado un poco el panorama de los pacientes que ahora tenemos”, indicó Gerardo Montoya, profesor de la UCR. Karla Richmond

La diversidad de condiciones de salud, así como del entorno del paciente, hizo que algunos estudiantes **realizaran hasta tres veces el *socket***.

“Uno se asombra de las condiciones en que las personas deben usar las prótesis. **Cuesta mucho elaborar una prótesis y que el paciente se vaya de una vez con ella.** Hay que hacer un *socket* de prueba para ver si lo acepta, si siente mucha presión o si no le gustó. En mi caso, el *socket* que hicimos al inicio no fue lo suficientemente bueno para soportar el peso del paciente todo el tiempo. Entonces, al final le tuvimos que hacer arreglos para adecuarla a sus funcionalidades”, manifestó Carlos Watson, también estudiante.

Esencia UCR

A nivel externo de la CCSS, una prótesis como las realizadas por los estudiantes de la UCR podría alcanzar un costo mínimo de ₡1 500 000. Las más especializadas superarían los ₡4 000 000. El precio final dependerá del nivel funcional de los pacientes.

En el caso de **los jóvenes alumnos, ellos y ellas abordaron a personas con un alto nivel funcional quienes, por sus estilos de vida, poseen mayores exigencias.** De igual forma, usaron materiales de gran durabilidad con un promedio de vida de hasta cinco años.

“Yo perdí mi pierna en 1991 por un desarreglo. Estaba calurosa y sumergí las piernas en la bañera. Cuando salí, mis pies no tenían movimiento. Sufrí siete operaciones y ya la última

no pude. La primera prótesis que usé se amarraba alrededor del abdomen y la segunda fue peor. Ahora esta prótesis es súper práctica y hasta bailo con ella. **El trato de los muchachos fue excelente, ellos tienen una gran paciencia**", señaló María Gabriela Meneses Hernández, una de las beneficiadas.

Para el próximo año, la actividad "Sumando Pasos" tomará un respiro, pues **la UCR ejecutará una evaluación de la carrera a fin de aumentar la excelencia académica en la preparación de los estudiantes**. Según Diana Fallas Rodríguez, Directora del Departamento de Otras Carreras, el proceso de revisión incentivará la mejora continua. También, se procurará instaurar un taller dentro de la universidad.

"La carrera de Ortoprótisis y Ortopedia es una profesión innovadora que está en constante cambio. Por eso, una de las responsabilidades de la UCR es hacer una revisión curricular cada cinco años **que permita tener la carrera contextualizada y actualizada a nivel país y a nivel mundial**" concluyó.



[Jennifer Jiménez Córdoba](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información.
Destacada en ciencias de la salud

jennifer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr