



Sockets para prótesis de miembro inferior

clalogu@uis.edu.co



TECNOLOGÍAS: Dispositivos, apps, plataformas web, software, etc.

El socket es el componente más importante en las prótesis de miembro inferior, ya que es la interface entre el muñón o miembro residual y los demás componentes (piezas estandarizadas) de la prótesis. La fabricación de estos dispositivos médicos son personalizados o a medida, debido a que se toma como referencia la anatomía de cada paciente para el diseño del socket.

¿Qué soluciona?

Desde un enfoque social el objetivo de este producto es llegar a usuarios de escasos recursos que tengan dificultades para acceder a una prótesis convencional y logren recuperar su autonomía. A nivel nacional se estima que la población de amputados se encuentra entre 200 a 300 personas por cada 100.000 habitantes, siendo una cantidad considerable de personas que requieren de este tipo de dispositivos médicos. Por otro lado, las personas que sufren amputaciones en el país presentan dificultad para acercarse a un centro de salud o IPS, ya que la mayoría viven en zonas rurales y de difícil acceso. La integración de las tecnologías de fabricación digital permite que personal técnico pueda llegar a los lugares de residencia de los pacientes, se realiza un escaneo 3D del muñón y toma de medidas del paciente necesarias para fabricar el socket sin que el paciente tenga que movilizarse a un centro de salud.

Beneficios

- El proceso de desarrollo de sockets se realiza implementando una base tecnológica lowcost, para que sea posible realizarse con bajos recursos. Además, al trabajar en medios digitales también se logra una innovación incremental en el producto ya que el socket también permite un ajuste debido a los cambios de volumen del muñón del paciente. Estos cambios en el volumen son principalmente por la dieta, estilo de vida de vida entre otras; cuando los cambios son muy significativos es necesario reemplazar el socket. Actualmente, los sockets fabricados mediante la técnica tradicional no se adaptan a los cambios de volumen del muñón, sin embargo, el diseño de socket que se propone permite una adaptabilidad a estos, además, se cuenta con una patente nacional que respalda su diseño.