

INNOVACIÓN REGIONAL


Innovación en salud: proyecto regional desarrolla dispositivos biomédicos con manufactura digital

En la región de Los Ríos, el acceso oportuno a tratamientos y dispositivos de rehabilitación como órtesis y prótesis ha sido un desafío constante, especialmente para las personas de recursos limitados y aquellas que viven en áreas rurales.

Con la implementación del proyecto TES2 "Transferencia Efectiva de Soluciones Tecnológicas en Salud", liderado por el académico y director del laboratorio de prototipado LeufüLAB de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería UACH, Dr. Guillaume Serandour, se busca cambiar esta realidad.

Este innovador proyecto, financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de Los Ríos y su Consejo Regional, apunta a crear una entidad de manufactura que aprovechará las capacidades del LeufüLAB para transferir tecnologías en salud.

TIEMPOS Y CALIDAD

Hoy en Chile, con los métodos tradicionales de fabricación, los tiempos de espera para que un paciente pueda acceder a una prótesis en el servicio de salud pública pueden llegar a ser de hasta dos años. En ese sentido, el tiempo que transcurre entre que el paciente sufre una amputación y recibe su prótesis definitiva es fundamental para una correcta rehabilitación.

Alejandra Gatica, ingeniera de desarrollo del laboratorio LeufüLAB, indica que "el proyecto se enfoca en la digitalización y manufactura de modelos preoperatorios, implantes biocompatibles, órtesis y prótesis, permitiendo no solo una disminución significativa en los tiempos de intervención y recuperación, sino también una mejora en los procesos de rehabilitación".

Según el Dr. Serandour, "el uso de tecnologías modernas reducirá los tiempos de espera y limitará la desigualdad en el acceso a soluciones adecuadas para diversas patologías".

INNOVACIÓN Y COLABORACIÓN

Una de las innovaciones clave del proyecto será la creación de un modelo de transferencia tecnológica adaptado a la realidad regional. Esto se logrará mediante una estrecha colaboración con el Hospital Base de Valdivia, el Sistema de Salud Regional, siste-



El proyecto pretende innovar en la creación de un modelo de transferencia adaptado a la realidad regional que aprovecha el que hacer universitario local para generar soluciones innovadas que son de fácil y rápido acceso para los profesionales de la salud.



mas de atención municipales y otros centros asistenciales. El objetivo es establecer un modelo de transferencia eficaz y de adopción masiva que complemente las colaboraciones existentes y mejore la entrega de dispositivos a escala media.

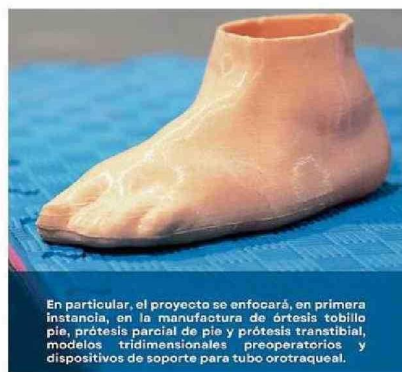
Por su parte, el proceso de desarrollo e implementación del proyecto está dado por la colaboración con el laboratorio de análisis del movimiento humano del Instituto del Aparato Lo-

comotor y Rehabilitación de la Facultad de Medicina, a través de un Programa Piloto para la Entrega Oportuna de Prótesis Parcial de Pie (PPP).

TECNOLOGÍAS DE VANGUARDIA

El proyecto utiliza tecnologías de digitalización tridimensional y manufactura digital, incluyendo impresión 3D y manufactura sustractiva.

Entre los productos desarrollados, tres se encuentran en un nivel avanzado de implementación y serán parte



En particular, el proyecto se enfocará, en primera instancia, en la manufactura de órtesis tobillo-pie, prótesis parcial de pie y prótesis transtibial, modelos tridimensionales preoperatorios y dispositivos de soporte para tubo orotraqueal.

del piloto inicial, el cual evaluará las externalidades socioeconómicas de su uso. Estos productos incluyen órtesis tobillo-pie, prótesis parcial de pie, prótesis transtibial, modelos maxilofaciales preoperatorios y dispositivos de soporte para tubo orotraqueal.

IMPACTO EN LA COMUNIDAD

Según el Dr. Serandour, "el proyecto beneficiará a pacientes adultos de toda la región. Además, se esperan externalidades positivas tanto económicas como sociales, beneficiando a

actores clave del sistema de salud pública, como el Hospital Base de Valdivia y otras instituciones de atención en salud".

Por su parte, el Gobernador de la Región de Los Ríos, Luis Cuvertino, sostiene que el desarrollo de iniciativas como el proyecto TES2 no solo representa un avance significativo para la salud pública de la región, "sino que también es un ejemplo de cómo la colaboración entre la academia y el sector salud puede generar un impacto concreto en la calidad de vida de nuestros habitantes. Este tipo de proyectos nos permite acercar soluciones tecnológicas innovadoras a quienes más las necesitan, especialmente a las personas de zonas rurales y que no tienen fácil acceso a este tipo de dispositivos, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la atención".

Asimismo, agregó que "la participación de la Universidad Austral de Chile a través del laboratorio LeufüLAB es fundamental para el éxito de esta iniciativa. Su capacidad de innovación y su compromiso con el bienestar de la comunidad nos demuestra cómo la academia puede ser un motor de desarrollo para toda la región. En conjunto, estamos construyendo un futuro en el que la tecnología y la salud pública trabajen de la mano para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Los Ríos".

PROGRAMA PILOTO Y PROYECCIÓN

Actualmente, el proyecto está llevando a cabo un "Programa Piloto para la Entrega Oportuna de Prótesis Parcial de Pie (PPP) y Prótesis Transtibial (PTT), Fabricada por Tecnologías de Manufactura Digital", que se espera beneficie inicialmente a 30 pacientes.

Este piloto establecerá las bases para la expansión futura del proyecto y la adopción de más soluciones innovadoras basadas en la retroalimentación de pacientes y profesionales de la salud.

Con esta iniciativa, la región de Los Ríos se posiciona como un referente en la adopción de procedimientos médicos modernizados, mejorando significativamente la calidad de vida de sus habitantes y demostrando el impacto positivo de la tecnología en la salud pública.

