

El médico que cabe en una mochila

Satec, la multinacional que nació en Avilés, desarrolla nuevas tecnologías para la telemedicina que permiten la atención sanitaria en lugares remotos

Uno de los proyectos ya implantados en varios países posibilita que los facultativos hagan televigilancia de pacientes que permanecen en sus casas

Elisa CAMPO

Los heridos en lugares remotos de la selva amazónica reciben atención médica desde Bogotá, gracias al sistema de teleconsulta de última generación que desarrolla la firma Satec. Sólo es necesaria una mochila que incluye un equipo informático que permite establecer conexión con el centro sanitario (vía satélite), y enviar los datos necesarios para poder realizar un diagnóstico. Este ejemplo es uno de los muchos que muestran el desarrollo de la telemedicina de manos de esta multinacional que tiene en Avilés su centro de desarrollo y su lugar de nacimiento, aunque ahora ya cuenta con sedes en distintos puntos de España, Portugal, norte de África, Angola y Sudamérica. Los usos de la telemedicina son muy amplios: desde la hospitalización a domicilio a la consulta directa de los centros de primaria al especialista.

El director de Innovación y Desarrollo de Satec es Miguel Ángel López Peña, que explica que la empresa lleva ya unos años trabajando en el campo sanitario. Los comienzos llegaron hace ya una década, con proyectos "realmente innovadores" como "Serendipia", que fue el primer sistema de telepatología que se desarrolló en España y de los primeros de Europa. Consiste en trabajar imágenes microscópicas y permitir su distribución y que los médicos las puedan compartir. "Era un momento en que este tipo de experiencias no estaban reguladas ni siquiera a nivel europeo; lo desarrollamos para Castilla La Mancha, allí arrancamos la actividad innovadora en sanidad".

A partir de ahí, el abanico de investigación fue muy amplio, con algunos proyectos que ya son productos que se comercializan, y otros que esperan su momento. En Avilés, a través de las convocatorias del Idepa, Satec trabajó en los años 2009 y 2010 en la atención remota a pacientes a través de elementos de robótica. "Planteamos desde pequeños aparatos que se podían mover de forma autónoma por una casa y establecer videoconferencias con familiares y centros de asistencia, a experiencias con un robot humanoide, algo que pensamos que aún va a tardar en estar en el mercado", señala el director de Innovación. Estos dispositivos permitan, por ejemplo, alertas en caso de que una persona con Alzheimer en estado inicial abandonara la casa. "Da mucha confianza a los familiares y a los centros de asistencia. Y también en caso de caídas de las personas mayores". Ahora, afirma López, existen en Asia otras versiones de este robot que ya se están utilizando en los hogares. "Vemos que tiene potencial, lo tenemos en reserva esperando a su desarrollo en Europa".



Consulta médica con videoconferencia

El médico a distancia

Satec desarrolla dos proyectos en telemedicina: el consultorio clínico electrónico (Health Point) y el sistema de hospitalización a domicilio.

EL HEALTH POINT

Este sistema proporciona asistencia primaria o especializada en grandes ciudades, zonas rurales, zonas de alta montaña, áreas de muy difícil acceso o donde las comunicaciones sean inexistentes. Incorpora dispositivos electro-médicos como el estetoscopio digital, la cámara clínica dermatoscópica, la cámara clínica ENT (otorrinolaringología), cámara clínica de examen general, etcétera. Rompe las barreras geográficas, extendiendo el alcance de la atención sanitaria de primer nivel y la atención especializada.

EL CONTENIDO DEL MALETÍN



Hay tres modalidades: la inmersiva (que incluye camilla) para los entornos más exigentes, otra para espacios más reducidos y finalmente una tercera portátil que se puede trasladar en maleta o mochila para las zonas menos accesibles.

ASISTENCIA CLÍNICA A DOMICILIO

Permite una "gestión de los enfermos" que facilita la atención a domicilio involucrando a doctores, enfermería, farmacia y asistencia social. Está en proceso de implantación en el Hospital Clínico San Carlos.



Transporte y utilización del sistema en la selva colombiana

La empresa tiene un proyecto de robots humanoides que ayudan a la atención remota de pacientes

Y ahora ya en el campo de la telemedicina, Satec tiene dos productos estrella, en fase comercial: el consultorio clínico electrónico o "Health Point" y el sistema de hospitalización a domicilio. Ambos se encuentran en funcionamiento en diferentes países.

El consultorio clínico electrónico fue una idea que nació en Portugal, donde las farmacias no solo son punto de venta de fármacos, sino que también ofrecen asistencia. Y así, la idea inicial de un sistema para que desde la farmacia se pudiera consultar al médico, tomó forma como consultorio clínico electrónico que incluye un sistema de vídeo y audio de alta calidad, y un despliegue que incluye no sólo varias cámaras sino también una variedad de dispositivos clínicos: cámara dermatoscópica, sistema de ecografía simple, cardiografía... "Ahora estamos desarrollando consultas entre medicina especializada y medicina primaria, está implantado en varios países de Latinoamérica", apunta López. También en Madrid hay ya uno de estos sistemas, gracias a una compra pública promocional.

Uno de los puntos fuertes de este consultorio clínico es su ver-

satilidad: en función de las necesidades, se puede disponer desde un completo consultorio con camilla incluida a reducir el equipamiento al mínimo para que entre en una mochila, como se mencionó anteriormente. Eso permite que los consultorios clínicos electrónicos hayan llegado a Colombia, Perú e incluso Irán, donde existen espacios de gran población y con pocas infraestructuras sanitarias: en este país el sistema está en fase de despliegue. En el caso colombiano, se realiza con las fuerzas armadas de ese país, muy interesadas en disponer de un sistema de apoyo médico. "El montaje en la mochila nos permite tener todo el equipo en el mismo paquete y desplegarlo de forma rápida", añade el director de Innovación.

El segundo producto estrella, el sistema de hospitalización a domicilio, tiene la ventaja de que los enfermos que no requieren de

una atención excesiva pueden estar en su casa atendidos por el personal sanitario. "Este sistema gestiona a pacientes en sus casas; mantiene protocolos prácticamente personalizados y facilita mucho las visitas de las enfermeras". Un sistema de recogida de imágenes y notas de voz permite que queden directamente registradas en el sistema central, para que las pueda revisar el médico.

Todo este desarrollo en el campo sanitario es posible gracias a los acuerdos que Satec tiene con centros como el Hospital Clínico de San Carlos y con el Hospital de la Princesa. En Asturias también realizaron algunos proyectos en colaboración con la Universidad de Oviedo.

Y el futuro sigue teniendo en la salud uno de los principales campos de investigación. El presidente de Satec, el asturiano Luis Rodríguez-Ovejero, impulsa un sistema de promoción de la salud avanzada en países en vías de desarrollo. Miguel Ángel López lo explica: "Pretendemos poner todas las capacidades de la sanidad española a servicio de países en vías de desarrollo, integrando la hospitalización a domicilio y el consultorio clínico; estamos trabajando en el sistema". De momento ya hay contactos con países con Angola y Malawi. "Queremos hacer este proyecto en colaboración con los gobiernos de diferentes países".

Este proyecto tiene varias patas: desde la formación (en Malawi, por ejemplo, se quiere formar expertos en ecografía) a prevención y medicina clínica. Un ejemplo: para combatir el caso de la muerte perinatal en Angola, controlar el censo de mujeres embarazadas y hacer un seguimiento de prevención. "Es un sistema totalmente integral, una iniciativa ambiciosa". La recogida de datos es otra de las utilidades para la investigación, que se podrían utilizar para problemas como las pandemias, la transmisión del Sida... En ese sentido la ley de protección de datos no es un problema para Satec, que lleva ya años tratando la información para que sea totalmente anónima.

El centro de desarrollo ubicado en La Curtidora es, para Miguel Ángel López, una pieza clave de la empresa: "Tenemos gente con mucha formación y muy formada en el desarrollo de aplicaciones. Y muchas veces son trabajadores de Avilés los que tienen una idea, la desarrollan un mínimo, en Innovación le damos forma y a partir de ahí retorna para su desarrollo, porque cuando un equipo de personas pone una idea encima de la mesa, seguro que son ellos los que mejor la van a desarrollar luego", concluye. Satec es una de las empresas que quedan englobadas en el nuevo parque científico y tecnológico Isla de la Innovación.