



Telecomunicaciones y Sanidad

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un medio indispensable para mejorar de manera muy significativa la prestación de asistencia o tratamiento de tipo sanitario o social, así como para asegurar la calidad y la eficacia y eficiencia en la aplicación de los recursos. Sin embargo, a pesar de que a día de hoy existe la tecnología suficiente no se dota a los centros sociosanitarios con las infraestructuras necesarias o, al menos, así se ha puesto de manifiesto en el **Congreso Telecomunicaciones y Sanidad: diseñando los hospitales y las residencias del futuro**, que tuvo lugar los días 4 y 5 de mayo en Madrid.

» Esther EUGENIO «

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) celebró con éxito su Congreso *Telecomunicaciones y Sanidad: diseñando los hospitales y las residencias del futuro*, que reunió a profesionales y expertos del sector sociosanitario y a empresas fabricantes de tecnología que exponían las últimas soluciones disponibles para lograr la transformación de la sanidad. El objetivo, según el coordinador del Grupo de Trabajo de Ejercicio Profesional del COIT, Bernardo Balaguer, es “recalcar la función social de la Ingeniería de Telecomunicación en el entorno sociosanitario y la necesidad de disponer de una reglamentación legal que establezca unos requisitos mínimos a cumplir en materia de telecomunicaciones”.

Durante el Congreso, especialistas en tecnología y sanidad nacionales e internacionales declararon la necesidad de diseñar hospitales y residencias de forma que, en la fase de construcción, se incluyan las infraestructuras y redes de telecomunicaciones que permitan el desarrollo tecnológico del entorno sociosanitario para hacer la estancia de los residentes y pacientes más amable, más humana y más segura, permitiendo responder a situaciones, en algunos casos críticas, salvando vidas. Y,

en este sentido, reclamaron a las autoridades sanitarias que adecúen el sistema normativo actual a las posibilidades de la tecnología en el control, seguridad, comunicación, confort y eficiencia con el desarrollo del artículo 45 de la Ley 9/2014 de Telecomunicaciones.

A modo de ejemplo, los ingenieros mencionaron algunos casos en los que la falta de regulación supone un obstáculo para avanzar decididamente hacia la integración tecnológica como nueva propuesta de valor para la sanidad. Hospitales que después de su inauguración carecen de varios centenares de tomas de datos o hay que cambiar la instalación de telecomunicaciones en quirófanos, o residencias en las que hay serias dificultades para introducir dispositivos tecnológicos más allá del pulsador en el cabecero de la cama, el tirador del baño, el luminoso de la puerta y el teléfono en la mesita. Por todo ello, indicaron la necesidad de que las instalaciones se dimensionen en base a un proyecto de telecomunicaciones, una dirección de obra que vele por el cumplimiento de lo regulado y una certificación que lo garantice, todo ello realizado por un técnico competente.

El futuro de los hospitales y las residencias pasa por la monitorización constante

de los usuarios. De esta forma, los pacientes estarán equipados con una serie de sondas o sensores multimodales no invasivos que evaluarán continuamente, no sólo la frecuencia cardiaca y la saturación de oxígeno (mediante oximetría de pulso), sino también la presión arterial, la temperatura, la frecuencia respiratoria, la adecuación de la perfusión de la piel, los niveles de glucosa en sangre, etc. Todos estos datos serán transmitidos y controlados por una consola central (en el propio centro o en otro lugar), lo que alertará a un pequeño equipo para verificar al paciente si es necesario.

MySphera: monitorización en tiempo real

Para Salvaror Vera, CEO de MySphera, compañía especializada en Sistemas de Localización en Tiempo Real (RTL) en entornos hospitalarios, “hay muchos temas pendientes, como la mejora de las redes inalámbricas, la interconectividad o la localización en tiempo real”. De hecho, habla de “necesidad, ya que significa una mejora en todos los ámbitos y ofrece funcionalidades clave como la identificación segura de pacientes”. En este sentido, el sistema de Mysphera de identificación, localización y trazabilidad de pacientes otorga a clínicos y gestores sanitarios información para



MySphera

mejorar el cuidado del paciente a través de sensores inteligentes y configurables mientras se mejora la gestión de recursos en hospitales, residencias y hogares.

“Nuestro sistema RTLS para personas y equipamiento permite la visualización de procesos sanitarios con datos veraces que mejoran la eficiencia, la seguridad, la eficacia y la optimización de los recursos,

y significa también un sustancial ahorro de costes”, explica Vera. Además, añade, “los familiares de los pacientes obtienen la tranquilidad de estar informados en tiempo real de la situación del paciente mediante pantallas en salas de espera o una app gratuita, aumentando su satisfacción hacia el servicio”. Los beneficios se traducen en un aumento del rendi-

miento quirúrgico, una mayor capacidad en las urgencias, una mejora en la gestión del inventario y una reducción sustancial en tiempos de búsqueda y llamadas evitables entre departamentos.

Según palabras de Salvador Vera, “está demostrado que la integración de todo tipo de sensores para obtener datos de todos los sistemas (laboratorio, historia clínica electrónica, equipamiento, gestión de personal) y trabajar con ellos de forma conjunta salva vidas, debido a la mayor coordinación y a la detección de riesgos antes de que se produzcan”. E indica que “el futuro es ir mucho más allá con herramientas de predicción y análisis de entorno que ayuden a tomar decisiones”. Al respecto, y teniendo en cuenta el progresivo envejecimiento de la población, MySphera ofrece un nuevo concepto de teleasistencia para mayores que viven solos, que otorga tranquilidad a los familiares mediante una app que informa de su estado de salud, sus hábitos de sueño o alimentarios, y alerta de situaciones de riesgo como caídas, el no retorno al hogar, etc.

La residencia más inteligente está en Granada

El Hogar Beato Fray Leopoldo de Granada es la residencia más inteligente, según el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT), que concede el premio *Conectividad en Salud* a los centros sanitarios que mejor integren la telecomunicaciones en su diseño para humanizar y mejorar la asistencia a los usuarios.

La residencia, inaugurada en 2016, cuenta con sistemas de localización en tiempo real con control de errantes, tanto de residentes como de personal sanitario, que permite reconocer a las personas que entran y salen y evitar tanto la presencia de personas indeseadas como la salida de pacientes con demencias o trastornos psíquicos. “La precisión en la definición de la ubicación de los residentes permite una respuesta rápida del personal sanitario ante posibles caídas, incluso un ictus o ataque al corazón, ayudando a salvar vidas”, explica Emilio Medina, vocal del COIT.

Este sistema de localización está integrado en la red de videovigilancia de accesos y zonas comunes a través de la red multiservicio del edificio. La red permite, además, el acceso al historial clínico de los residentes y a los mayores estar conectados con sus familiares a través del canal familiar o a eventos en el interior. La residencia dispone también de sistemas para identificar las pertenencias de cada uno de los internos, entre otros avances.

“La tecnología, cuando se integra en el diseño de los centros, humaniza y mejora la eficiencia de la asistencia sanitaria. Ayuda a prestar el mejor servicio clínico posible, al conectar y monitorizar todo el proceso asistencial, incluso a distancia, lo que permite salvar vidas, y a hacer la estancia del residente lo más parecida a un hogar conectado, con una ventana al mundo, pero respetando su seguridad y la de sus datos”, declara Medina. Además, señala este especialista, “tanto para el centro como para el sistema sanitario se produce un ahorro de costes”.



Hogar Beato Fray Leopoldo de Granada

Nevatec: a la vanguardia de la innovación

En Nevatec, fabricante especializado en soluciones de comunicación y seguridad para los entornos críticos (llamada a enfermera, control de errantes, RTLS, accesos e interfonía IP), están acostumbrados a crear tecnologías como respuesta a problemas cotidianos, ofreciendo soluciones que mejoran la experiencia del usuario y facilitan el trabajo de los profesionales. Así, “hemos pasado de utilizar la tecnología como una opción a ser un requerimiento que aporta seguridad y funcionalidades avanzadas a los centros”, advierte el director comercial de Nevatec, Sergio Domínguez, quien asegura que las ventajas son “inmediatas, tanto a nivel económico como en la mejora de la calidad asistencial”.

Para muestra, un botón. “La utilización de un control de errantes, por ejemplo, tiene efectos tangibles, como el aumento de interés de los posibles usuarios y sus familiares, y efectos intangibles, como la seguridad de las personas, que no puede ser medido en términos económicos”, expone Domínguez. Asimismo, el director comercial de Nevatec defiende que “los centros demandan cada vez más tecnología con soluciones efectivas que se conviertan en herramienta para su actividad diaria; están muy interesados en evitar los efectos adversos de la medicación, en soluciones de localización en tiempo real o en el control de tiempos y recursos empleados por cama”.

En respuesta a esta demanda, Nevatec ha desarrollado soluciones para control de medicación, rondas de vigilancia, accesos



Nevatec

automáticos en habitaciones, cancelación automática de alarmas, gestión de entornos domóticos, detección de caídas de camas, etc., y en la actualidad trabaja en dos líneas de gran interés: el equipamiento de la habitación inteligente –una realidad desde el año 2014 gracias a nuestra plataforma Siena Care y a la tecnología Quadrant– y el control y clasificación de prendas en lavandería. “En España, los centros de mayores sólo están obligados a tener instalado un sistema de alarmas que notifique las incidencias producidas en habitaciones o baño. Además, la normativa que aplica cada comunidad autónoma puede hacer que los requisitos de una residencia a otra puedan variar según su ubicación. Por eso, desde los colegios profesionales se está solicitando una homogeneidad de criterios, así como una normativa más exigente en beneficio del cuidado de los mayores”, revela Domínguez.

Televés: tecnología al servicio de la autonomía personal

El aumento de la esperanza de vida ha abierto importantes retos en la gestión de la longevidad y la cronicidad y, en este sentido, “la tecnología es la herramienta catalizadora del cambio, encaminado a conseguir un sistema integrado más eficiente,

capaz de analizar la información que obtiene para mejorar la atención e incrementar la accesibilidad y la proximidad a las personas, agilizando los tiempos y la capacidad de respuesta”, afirma Sara Rodríguez, responsable de Negocios de Televés, proveedor de soluciones, sistemas y servicios de telecomunicaciones para el hogar y edificio digital. En su opinión, “la tecnología es el camino hacia una atención de mayor calidad, más eficiente y más segura para los ciudadanos. El reto es maximizar la calidad a un coste efectivo, prestando el cuidado adecuado para el usuario adecuado, en el momento y lugar adecuados”.

Para ello, Rodríguez sostiene que “son necesarias soluciones innovadoras en la gestión como CareLife, que permite acercar los servicios sociales y sanitarios de una forma integrada al domicilio del usuario o a su entorno más habitual. El sistema ofrece numerosas funcionalidades a usuarios, cuidadores informales y profesionales: autocontrol de parámetros médicos, envío de recordatorios de autocuidados, prevención de caídas y accidentes en el hogar, detección precoz de deterioros cognitivos, etc.”. Asimismo, asegura que “una de las claves del futuro es el desarrollo del Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), que permitirá, junto con el análisis de datos masivos (*Big*

Datos para la reflexión

- ✓ En un hospital con 900 camas que atiende a 111.000 paciente al año, la integración de una red integral de telecomunicaciones permite reducir el tiempo medio de permanencia en urgencias de dos horas y media a menos de 60 minutos. De ese modo, se incrementa la capacidad asistencial de las urgencias en un 20 % y se ahorran 800.000 euros.
- ✓ El coste añadido de incluir un proyecto de telecomunicaciones en la fase de diseño de un hospital o residencia es de un 5 % de la inversión total de la construcción.
- ✓ La admisión de un paciente en un hospital se prolonga de media unos 51 minutos, de los que 33 de ellos (65 %) se pierden por una comunicación ineficiente, según un informe del Instituto Ponemon, de Estados Unidos. La coordinación de una respuesta de emergencia requiere 93 minutos de media por paciente y el 40 % se pierde por el mismo motivo, lo que causa fallecimientos y otras secuelas que podrían haberse evitado.

Fuente: COIT.

Data), personalizar la atención y actuar de manera preventiva”.

Por lo tanto, mejorar los procesos y la seguridad de los usuarios es un componente clave de la calidad asistencial y, en este punto, los profesionales juegan un papel fundamental. Como argumenta la responsable de Negocios de Televés: “Más tecnología en el ámbito sociosanitario no significa menor papel a jugar por las personas, al contrario. La tecnología hace más eficiente el trabajo de los profesionales y, en cierto sentido, lo facilita, pero también les obliga a estar plenamente implicados. Al respecto, es muy importante que los desarrolladores de tecnología nos preocupemos por la usabilidad de los dispositivos y por dar formación y soporte a los profesionales que los van a operar”. Televés forma parte de dos grandes proyectos I+D en el ámbito sociosanitario: *Smart Assist*, una solución destinada a integrar servicios asistenciales por medio de interfaces intuitivos y adaptados a las necesidades particulares de usuarios y cuidadores, y *Activage*, una plataforma abierta de IoT para el despliegue de soluciones que favorezcan la autonomía y la calidad de vida de los mayores. 



Televés