

ARTÍCULO ESPECIAL



Gac Med Bilbao. 2020;117(2):174-175

Ingeniería en el hospital

Ingeniaritza ospitalean

Engineering in the hospital

En esta crisis sanitaria las habilidades profesionales de los hospitales han aflorado más que nunca su sentido del deber, la dadivosidad, la generosidad, la humanidad. Esto incluye a los profesionales médicos, de enfermería, celadores, etc. Sin embargo, también se aplica a profesiones que igualmente existen en un hospital y que tienden a pasar desapercibidas: cocina, almacén, limpieza, informática, administración, mantenimiento y otras.

Es sobre este último servicio en el que me gustaría poner el foco tras el estado de alarma. Ellos también han sufrido la intensidad de una situación para todos desconocida y terrible. Los profesionales han aprendido mucho y se han acercado, como ocurre cuando uno está obligado a trabajar con alguien en buscar soluciones a problemas no resueltos anteriormente.

En el comúnmente llamado 'Servicio de Mantenimiento', a veces llamado 'Servicio de Ingeniería', otras 'Oficina Técnica', se encuentran distintas categorías de distinta orientación laboral: ingenieros industriales superiores y técnicos de distintas ramas, formaciones profesionales de administrativos, mecánicos, electricistas, fontaneros, técnicos de frío y calor, pintores, albañiles, carpinteros, técnicos de electromedicina, etc.

A este servicio dentro de los hospitales también se le puede ensalzar por la capacidad de sacrificio, el esfuerzo, la constancia y la capacidad de abstracción y análisis. Sin embargo, pasa habitualmente desapercibido porque se ocupan de realizar sus trabajos fuera de las zonas sanitarias o cuando éstas descansan.

Las personas se hacen buenas en aquello en lo que practican

El servicio de Ingeniería en un hospital tiene que ocuparse de muchas necesidades en el centro y conseguir

sus objetivos enfrentándose a menudo con escasez de medios y con falta de reconocimiento. Dada mi experiencia en ese ámbito podría decirles cómo veo yo el hospital.

Yo veo un hospital como un gran sistema, un cuerpo humano, en funcionamiento continuo y que debe estar en equilibrio. Cuando un ingeniero recorre los pasillos de un hospital se fija en aspectos que pasan totalmente desapercibidos para el resto: la energía que viaja por sus kilómetros de cables, el agua que pasa por sus tuberías, el aire que viaja por sus conductos, redes, colas, relaciones, estructuras, instalaciones, sistemas, equipos, lavanderías, almacenes, cocinas industriales, calderas, centros de transformación, escáneres, endoscopios, centrales de gases medicinales, centros de procesamiento de datos, gestores de colas, centros de tratamiento de aguas de distintas calidades, bombas de vacío, quirófanos, resonancias magnéticas, antenas, radioenlaces, robots quirúrgicos, centrales de esterilización, legionella, aspergillus y, ahora, la COVID-19.

Perciben todo aquello que otros no ven, abstraéndose e ignorando el bullicio de personal sanitario y pacientes. A ojos del resto de compañeros es como un 'doctor House', excéntrico, multidisciplinar y el mejor diagnosticando enfermedades raras, que practica una medicina *alternativa*.

Se ocupan de suplir múltiples necesidades del hospital: comprar materiales de alta tecnología, contratar la energía sin la que la "célula" no podría realizar sus funciones vitales; se ocupan del Medioambiente: "mejor prevenir que curar". Pero la labor a la que deben su nombre, la que les debiera ocupar el 80% del tiempo es el mantenimiento preventivo: esa "vacunación" de las instalaciones y los equipos electromédicos para que funcio-

nen correctamente y mantenimiento predictivo para detectar disfunciones antes de que haya fallos. Lamentablemente es una labor para la que se requiere disciplina, algo que es difícil de conseguir en un cuerpo que vive y reacciona. Ante averías necesitan tomar decisiones importantes: “profilaxis” porque es mejor eliminar pequeñas afecciones antes de que el fallo sea mayor.

Los hospitales han avanzado mucho estos últimos años, en tecnología, en requerimientos, en seguridad. Por ello están en continuo avance. Los ingenieros también se ocupan de realizar obras en servicios sanitarios; se podría decir que son reformas de áreas sanitarias. Es el servicio de Mantenimiento el que realiza la “cirugía” de estos servicios; no realizan todo lo que les gustaría igual que un cirujano no puede eliminar todo lo que querría porque el paciente debe seguir vivo, en marcha, manteniendo las constantes vitales del servicio médico en el que actúan. Son responsables de hacer grandes reformas a instalaciones importantes. Realizan verdaderos “trasplantes”. Toman el pulso todos los días al hospital.

El servicio de Ingeniería acaba siendo ese excéntrico que trabaja en la sombra; nadie conoce sus protocolos, nadie sabe cómo funcionan los métodos que aplican; a menudo son ‘llaneros solitarios’, una especie rara, exótica o incluso invasiva en el hospital.

Las direcciones de los hospitales los necesitan y los sufren a partes iguales, porque ellos entienden el hospital como el ecosistema que conforma, un ser multiorgánico y vital en sí mismo. Sin embargo, su enfoque no siempre coincide con el de sus compañeros, en su mayoría sanitarios.

Con todos estos quehaceres el servicio de Ingeniería también ha sufrido la COVID-19, en la sombra, pero en

la compañía de todos los gremios que le acompañan, con sus ecuaciones y sus temas abstractos. Contribuyendo, aportando lo mejor que saben hacer. Se han encontrado un día tras otro ante un montón de pacientes que había que alojar en algún sitio. Dada esta situación vivida, en la que se han llevado las infraestructuras y se han testado al límite; se les ha hecho trabajar en rangos para los que el sistema no estaba pensado.

Me atrevo a vislumbrar cómo ha de ser el futuro de los hospitales. Han de ser centros sanitarios con mucha flexibilidad. Las zonas sanitarias y sus instalaciones deben poder adaptarse, deben pensarse para tener más capacidad de consumo eléctrico, zonas capaces de cambiar las presiones del aire acondicionado de positivas a negativas, con gases medicinales en todas ellas y con suficiente capacidad y tecnología.

Las personas se hacen buenas en aquello en lo que practican. Gracias de corazón a los profesionales de los hospitales por procurar la salud de todos. Cada uno desde su servicio. Con especial mención a la palabra “servicio”. Yo estoy orgullosa de la Ingeniería y muy orgullosa de la sanidad pública. Muchas gracias.

Ingrit Gómez Elvira
18 de junio de 2020
Bilbao. Basque Country. España
Ingeniera Biomédica