

El Clúster de Innovación Biomédica de Kobe ocupa la mitad sur de Port Island, una isla artificial situada en el puerto de Kobe. Al haber espacio suficiente, se prevé que en el futuro se ubiquen aquí más empresas relacionadas con la medicina.



DOSIER >>> Una sociedad que prioriza la salud y la longevidad

Un clúster biomédico que lleva la medicina a un nuevo nivel

Japón impulsa su sector médico con el fin de que su población disfrute de una vida más larga y más sana. En Kobe surge un clúster de industrias médicas como nuevo modelo para la sociedad.

El Clúster de Innovación Biomédica de Kobe, que hasta 2018 ha logrado reunir unas 350 instituciones de investigación, hospitales, universidades, empresas farmacéuticas, fabricantes de dispositivos médicos y otras corporaciones, constituye la mayor concentración de investigación y de desarrollo biomédico de Japón. Aquí se desarrollan tratamientos de vanguardia a través de alianzas entre la industria, el Gobierno, el ámbito académico y la comunidad médica.

El detonante para iniciar el clúster fue el Gran Terremoto de Hanshin-Awaji que, en enero de 1995, devastó la

región japonesa de Kinki. La ciudad de Kobe, una de las más golpeadas por el desastre, decidió responder de forma creativa a la inusitada destrucción y, al reconstruir la ciudad, la convirtió en una urbe con un fuerte sector biomédico.

Hiroo Imura, presidente honorario de la Fundación para la Investigación y la Innovación Biomédica de Kobe, lo explica así: “Nuestro objetivo no era solo recuperarnos del terremoto, sino empezar algo nuevo. Al ver que Japón se transformaba en un país con menos jóvenes y más personas mayores, nos dimos cuenta de que la medicina y la salud serían sectores en crecimiento”.



El doctor Hiroo Imura es el presidente honorario de la Fundación para la Investigación y la Innovación Biomédica de Kobe. Ha sido presidente de la Universidad de Kioto y director del Hospital General del Centro Médico de la Ciudad de Kobe, una de las instituciones centrales del clúster biomédico.



El Centro Informático de Investigación Traslacional constituye una gran base de información que promueve la investigación traslacional. Crea un entorno que permite a los investigadores pasar con fluidez de la investigación básica a la práctica clínica, contribuyendo así al desarrollo de la ciencia médica.



El concepto clave que orienta la Fundación es la “investigación traslacional”. Esta requiere la transferencia de ideas y competencias desde la investigación biomédica básica hasta el diagnóstico y el tratamiento, con la implicación directa de las empresas médicas, en un entorno semejante a un ecosistema. Entre los proyectos impulsados por la Fundación, está la creación del Centro Informático de Investigación Traslacional, la primera institución japonesa en promover la investigación traslacional.

El plan avanzó con rapidez gracias a que RIKEN, una de las principales organizaciones japonesas dedicadas a la investigación, tenía ya establecido un centro de operaciones en Kobe.

“A la gente le preocupaba la

idoneidad de Kobe por carecer de una infraestructura para el sector médico”, recuerda el doctor Imura. “Pero con el laboratorio RIKEN y la Fundación para la Investigación y la Innovación Biomédica de Kobe como núcleo y con la promoción del concepto de investigación traslacional, otras compañías fueron animándose a venir. Ese es el carácter del clúster de Kobe y su fortaleza”.

Por otra parte, RIKEN decidió situar en el clúster su computadora K, desarrollada conjuntamente con Fujitsu Limited. La disponibilidad de su gran potencia computacional es una ventaja formidable para las compañías que buscan desarrollar nuevos productos como fármacos y dispositivos médicos. Además, se está desarrollando una supercomputadora



Diseñado como una instalación de servicios integrales para el cuidado de los ojos, el Centro Ocular de Kobe fue fundado en diciembre de 2017 y recibe pacientes de todo Japón. Dispone de espacios para la investigación, el tratamiento, la rehabilitación y la asistencia social. Sus instalaciones incluyen un muro de escalada guiada con luz y sonido, que hace divertida la rehabilitación.

post-K que debería empezar a funcionar en el mismo lugar en 2021.

No se han hecho esperar los resultados que contribuyen a la sociedad global. En 2014 un paciente que padecía una degeneración macular causada por el envejecimiento fue tratado por un equipo liderado por RIKEN, el Hospital General del Centro Médico de la Ciudad de Kobe y el FBRI. Se llevó a cabo el primer trasplante de tejido de epitelio pigmentario de la retina cultivado a partir de las propias células iPS (células madre pluripotentes inducidas) del paciente. Más adelante, en 2017, tuvo lugar un trasplante de tejido de epitelio pigmentario de la retina cultivado a partir de las células iPS de otra persona. En el Centro Ocular de Kobe, la investigación ocular especializada continúa avanzando. A medida que la población envejece, el desarrollo de la medicina regenerativa despierta mayor interés.

“Debido a que Japón envejece más pronto que otros países, necesitamos promover la innovación médica para beneficio del mundo”, señala el doctor Imura.

Tras celebrar su vigésimo aniversario en 2018, el Clúster de Innovación Biomédica de Kobe está destinado a continuar aportando una inestimable contribución a la salud mundial. ✨

La computadora K, desarrollada conjuntamente por RIKEN y Fujitsu Limited. Actualmente se desarrolla una supercomputadora post-K con el objetivo de alcanzar una mejora del 100% respecto a la computadora K en términos de eficacia.

