



Nota de Prensa

La investigación y la tecnología vascas, comprometidas con la alerta sanitaria de la COVID-19

- Los centros tecnológicos y de investigación colaborativa integrados en la alianza BRTA participan en distintas iniciativas científicas y tecnológicas con el objetivo de reducir el impacto de la emergencia generada por el virus SARS-CoV-2.
- Las entidades están trabajando en la producción de tests de diagnóstico, dispositivos de respiración, protocolos de trabajo y soluciones de inteligencia artificial para garantizar la seguridad laboral, entre otros proyectos.
- Rikardo Bueno, director general de BRTA: “Desde el primer momento, los centros de BRTA han mostrado su voluntad de poner su conocimiento y creatividad al servicio de nuestra sociedad en respuesta a la COVID-19”.

(Mendaro, 14 de abril de 2020).- Con el objetivo de poner la investigación científica y tecnológica de Euskadi al servicio de las personas, los centros tecnológicos y centros de investigación cooperativa (CIC) que integran la alianza Basque Research and Technology Alliance- BRTA están trabajando en colaboración con el tejido industrial, las autoridades sanitarias y las diferentes administraciones públicas en distintos proyectos para reducir el impacto de la crisis sanitaria generada por la COVID-19.

Bajo la coordinación de BRTA, se han detectado las necesidades generadas en el ámbito sanitario y se ha reforzado la cooperación entre los distintos centros tecnológicos para ofrecer una respuesta eficaz a esas necesidades, se han creado sinergias y se ha impulsado la colaboración en la actividad científica e investigadora de los diferentes agentes.

En definitiva, una alianza de centros de investigación que están desplegando su capital científico-tecnológico al servicio del sistema sanitario vasco para responder de la forma más eficiente posible a los distintos retos y necesidades que está planteando la pandemia. Un trabajo que se está desarrollando con la cooperación de los distintos laboratorios del ecosistema vasco de ciencia y tecnología aglutinado en BRTA, así como con la contribución de otros agentes y del tejido empresarial.



“Desde el primer momento, los centros de BRTA han mostrado su voluntad de poner su conocimiento y creatividad al servicio de nuestra sociedad en respuesta a la COVID-19”, según el director general de BRTA, Rikardo Bueno.

En este sentido, Bueno considera que la fortaleza de los centros “ha permitido aportar soluciones para paliar la falta de equipamiento sanitario, realizar más análisis de detección de virus, asegurar la actividad del sector primario y facilitar un regreso con garantías a la actividad diaria”.

“Muchas de estas contribuciones se han desarrollado de forma coordinada en colaboración entre los centros de la alianza, otros agentes como las empresas del cluster vasco de la salud y otras empresas industriales o de servicios. También ha contribuido la universidad y el sistema sanitario, con el apoyo del Gobierno Vasco y el grupo SPRI”, concluye Rikardo Bueno.

Los centros de BRTA vienen ofreciendo su apoyo en cinco grandes áreas de actuación: 1) el ámbito de las biociencias para el desarrollo de análisis, medios de transporte viral y tratamientos, 2) los respiradores y otras soluciones de respiración, 3) Big Data e inteligencia artificial, 4) cesión de instalaciones y equipos y 5) la seguridad alimentaria.

Biociencias para el desarrollo de análisis, medios de transporte viral y tratamientos

En el campo de las pruebas analíticas, el centro tecnológico [NEIKER](#) participa en el desarrollo de un test rápido para detectar la presencia del coronavirus. Para este proyecto, la entidad está aportando sus instalaciones y capacidades tecnológicas con el objetivo de desarrollar una prueba de detección rápida, fácil y económica, que pueda obtener resultados en menos de una hora y que presente una alta sensibilidad y especificidad. El papel de NEIKER consiste también en la asistencia técnica del proceso de desarrollo, que tendrá lugar en sus instalaciones de Nivel de Contención Biológica 3 (NCB-3) de Derio. El equipo de especialistas del Departamento de Sanidad Animal y de los Laboratorios de NEIKER aporta su experiencia en el campo de la respuesta inmune y de la biología molecular para optimizar el rendimiento de la técnica.

La entidad miembro de BRTA también está perfilando la puesta en marcha de pruebas mediante PCR a tiempo real, utilizando un protocolo del Instituto Pasteur. Esta solución podría ser de utilidad en el caso de que se produjese desabastecimiento de kits comerciales.

Por su parte, el centro tecnológico [TECNALIA](#) también está trabajando en el desarrollo de pruebas de diagnóstico rápido mediante PCR a tiempo real. Asimismo, la entidad está colaborando en la fabricación, desarrollo y control de calidad de medicamentos para la prevención y tratamiento de la enfermedad, que se encuentran en fase de ensayo clínico.

El centro tecnológico [CEIT](#), junto a TECNALIA y bajo la coordinación de CIC biomaGUNE, está trabajando en la preparación de medios de transporte viral para las muestras que se toman a pacientes. Estos sistemas están integrados por una combinación de antibióticos preparados en el laboratorio, que sirven para trasladar con



seguridad las muestras desde los centros hospitalarios hasta los laboratorios de análisis.

Con sede en el Parque Tecnológico de Bizkaia, el centro tecnológico [GAIKER](#) está desarrollando un kit ultrasensible y rápido como alternativa a las pruebas con PCR para la detección del SARS-CoV-2. El centro también participa en el desarrollo de dos tecnologías diferentes para la detección de anticuerpos por sobreexpresión del antígeno inmunogénico viral, de fácil uso y aplicación, en colaboración con CIC bioGUNE y NEIKER. También colaboran con la empresa InnovatekBi Krea en el desarrollo de nuevos tejidos y formulaciones para la fabricación de mascarillas de alta eficacia y duraderas.

En paralelo a estos proyectos de I+D, GAIKER está asesorando a empresas privadas y administraciones públicas sobre los criterios requeridos en la utilización de los distintos tipos de tecnologías de diagnóstico, y evaluando kits comerciales de diagnóstico de la COVID-19 disponibles en el mercado internacional. GAIKER también está siendo consultado sobre ensayos antimicrobiológicos y de biocompatibilidad de mascarillas para su certificación y homologación sanitaria, así como acerca de los tipos de materiales utilizados en la fabricación de hisopos y otros equipos sanitarios para la toma de muestras orientadas al diagnóstico virológico.

Finalmente, el equipo técnico e investigador de GAIKER también podrá colaborar en la preparación y dosificación de medios de transporte viral para muestras COVID-19, y para realizar análisis PCR para el diagnóstico de esta enfermedad.

Asimismo, el centro de investigación cooperativa en Biomateriales [CIC biomaGUNE](#), con sede en el Parque Tecnológico de Donostia, ha puesto a disposición de Osakidetza sus laboratorios y a un equipo de 7 personas, que preparan más de 3000 unidades diarias de tubos de transporte viral de muestras COVID-19.

La entidad también ha enviado más de 16 propuestas de investigación de carácter urgente para la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitorización de la enfermedad, que se encuentran actualmente bajo evaluación.

Desde el Parque Tecnológico de Bizkaia, el Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias [CIC bioGUNE](#), está llevando a cabo un proyecto que tiene como objetivo validar y desarrollar técnicas rápidas de diagnóstico serológico para el virus SARS-CoV-2. También está trabajando en el asesoramiento y validación de diversos procedimientos de laboratorio para la extracción automatizada de ARN en muestras humanas, así como los procedimientos de detección del ARN del virus usando PCR.

La entidad también está participando en una iniciativa centrada en establecer los grupos de riesgo frente a SARS-CoV-2 en el seno de la población activa y a identificar aquellos factores que podrían favorecer el desarrollo de inmunidad frente a SARS-CoV-2.

El cuarto proyecto de esta entidad está encaminado a la aplicación de nuevos métodos computacionales para caracterizar la respuesta inmune que define esta patología y a proponer estrategias y tratamientos que sean capaces de modular la cascada inflamatoria severa que la enfermedad provoca en algunos pacientes.



En estas iniciativas, CIC bioGUNE está trabajando con Atlas Molecular Pharma, NEIKER, GAIKER, BioEF, Osakidetza, Grupo Arquimea y la Universidad de Deusto.

Por su lado, el centro de investigación en nanociencias [CIC nanoGUNE](#) ha comenzado a trabajar en un proyecto de investigación que tiene el objetivo de crear un antiviral que inhiba la entrada del virus en las células. Este proyecto se está poniendo en marcha en colaboración con UPV/EHU, DIPIC, el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT, CSIC-UGR)), IIS Biodonostia, el Centro Nacional de Biotecnología (CSIC), y biomaGUNE.

Respiradores y soluciones de ventilación

Para dar respuesta a la necesidad de soluciones de respiración, TECNALIA está llevando a cabo diversas acciones de apoyo a la industria para la fabricación de respiradores en colaboración con Hersill, fabricante líder del mercado español, a través del impulso de soluciones para aumentar la capacidad productiva de la empresa y solventar los problemas de suministro de algunas piezas. Para ello, ha ampliado su red de colaboración con empresas que les están dando soporte con la fabricación de los componentes críticos.

Mientras, [CIC biomaGUNE](#) trabaja en colaboración con la empresa Numiotech en la transformación y fabricación a gran escala de un respirador mecánico veterinario para su uso en pacientes afectados por las neumonías y complicaciones respiratorias generadas por la COVID-19. En este proyecto, la entidad está en contacto con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, el Hospital de Getafe, la Fundación Jiménez Díaz y Osakidetza, a través de Biodonostia.

El centro tecnológico [TEKNIKER](#) está participando en el diseño, desarrollo y fabricación de un dispositivo de ventilación para pacientes. En concreto, la entidad con sede en Eibar está trabajando en la creación de una solución que permita accionar automáticamente los resucitadores manuales denominados 'ambu' para que realicen las funciones de un respirador. Un 'ambu' es un dispositivo manual que proporciona ventilación con presión positiva a aquellas personas que no respiran adecuadamente. La posibilidad de automatizar el accionamiento de esos dispositivos hará posible contar con respiradores que, aunque más artesanales, podrían cumplir una función vital en estos momentos.

El proyecto cuenta con la participación de las empresas Wanbat, Cisco, Omron, Martinena, Icus, Ingeteam, Haku, Licuit y Eper.

Desde Arrasate, el centro tecnológico [IKERLAN](#) está trabajando también en un estudio para comprobar la viabilidad del desarrollo de dispositivos de respiración mecatrónicos de emergencia en Euskadi. Este proyecto se está desarrollando teniendo en cuenta el ciclo completo del suministro de componentes, fabricación, montaje, certificación y homologación, aprovechando las capacidades de las empresas del sector salud ya existentes en Euskadi y combinándolas con la experiencia de desarrollo de nuevos productos mecatrónicos de IKERLAN.



Big Data e inteligencia artificial, al rescate de la salud

En el campo de la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, IKERLAN, TECNALIA y VICOMTECH desarrollan un proyecto que consiste en la creación de una aplicación tecnológica basada en analítica de datos e inteligencia artificial para que, tanto las empresas como las instituciones, puedan gestionar la reactivación de las actividades laborales presenciales tras el fin del confinamiento de forma segura y maximizando la protección de las personas.

El objetivo de esta iniciativa es garantizar la vuelta a la normalidad de forma gradual y segura gracias al uso de modelos que permitirán evaluar el riesgo de propagación de la enfermedad.

El despliegue y validación de la aplicación se realizará en los centros de BRTA, pero estará a disposición del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, como herramienta de ayuda para la reactivación de las empresas de Euskadi.

Además de colaborar en iniciativas de seguimiento clínico de pacientes y fórmulas para una reactivación segura de la actividad económica junto a IKERLAN y TECNALIA, el centro tecnológico [VICOMTECH](#) está apoyando diversas iniciativas empresariales.

En el ámbito de la monitorización y seguimiento, el centro tecnológico trabaja en soluciones de inteligencia artificial para hacer predicciones de riesgo de transmisión más precisas, teniendo en cuenta aspectos como síntomas, variables clínicas, antecedentes y evolución.

Desde el punto de vista socio-económico, el centro tecnológico está trabajando en soluciones Big Data para relacionar aspectos epidemiológicos con otros del ámbito social, económico y laboral con la misión de prevenir futuras crisis y definir escenarios de reincorporación al trabajo de manera segura.

Cesión de instalaciones y equipos

El centro tecnológico NEIKER ha realizado un inventario de infraestructuras disponibles para apoyar a la red sanitaria, ha cedido equipos al Hospital Universitario de Cruces y ha prestado 1.000 buzos de seguridad (EPIs) a Osakidetza.

Por su parte, CEIT, junto a Másmóvil y Matia Fundazioa, está trabajando en dotar de infraestructura al centro de mayores Lamourous, para intensificar la comunicación entre los familiares y las personas que viven en esas instalaciones.

El sector primario, una función esencial

En el campo de la seguridad alimentaria, el centro tecnológico [AZTI](#), especializado en la cadena de valor del mar y la alimentación, en colaboración con la Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno Vasco, y empresas representativas de toda la cadena de valor, ha trabajado en la definición e implementación de una estrategia



basada en la metodología de análisis de riesgos e identificación de acciones prioritarias para garantizar el suministro alimentario.

Además, la entidad ha elaborado un protocolo de prevención y actuación para la flota pesquera, las explotaciones agroganaderas y la industria alimentaria, que ha sido distribuido a los agentes del sector primario implicados. El documento ha sido adaptado por otras comunidades autónomas, así como por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Por último, dada la paralización de las ventas del canal HORECA, así como, el incremento del consumo en el retail y tiendas de proximidad, el centro tecnológico está haciendo un seguimiento diario de evolución de los precios de los productos básicos con el fin de estimar el impacto económico de la crisis en los principales sectores productivos de alimentos de Euskadi y poder hacer recomendaciones sobre las medidas más adecuadas para paliar el impacto.

Sobre BRTA

BRTA es una alianza formada por 4 centros de investigación colaborativa (CIC BioGUNE, CIC NanoGUNE, CIC BiomaGUNE y CIC EnergiGUNE) y 12 centros tecnológicos (Azterlan, Azti, Ceit, Cidetec, Gaiker, Ideko, Ikerlan, Lortek, Neiker, Tecnalia, Tekniker y Vicometch) que tienen el objetivo de desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas para el tejido empresarial vasco.

Con el apoyo del Gobierno Vasco, el Grupo SPRI y las Diputaciones forales de los tres territorios, la alianza busca impulsar la colaboración entre los centros que la integran, reforzar las condiciones para generar y transmitir conocimiento a las empresas con la intención de contribuir a su competitividad y proyectar la capacidad científico-tecnológica vasca en el exterior.

Los centros de BRTA cuentan con una plantilla de 3.500 profesionales, ejecutan el 22% de la inversión en I+D de Euskadi, registran una facturación anual superior a los 300 millones de euros y generan 100 patentes europeas e internacionales al año.

Para más información y gestión de entrevistas:

Oficina de comunicación de BRTA

Marta Berard

606143250

prentsa@brta.eus