

UAA realiza prueba exitosa de ventilador para hacer frente a Covid-19



BOLETÍN 124

- El equipo cumple con los criterios de seguridad, de calidad y de monitoreo de los parámetros vitales.
- Del ventilador desarrollado en la UAA se destaca su fabricación sencilla, rápida y económica.

Ante la posible insuficiencia de herramientas e insumos médicos para atender personas contagiadas de Covid-19, la Universidad Autónoma de Aguascalientes, bajo la iniciativa del rector de la UAA, el doctor Francisco Javier Avelar González, ha brindado diversos apoyos solidarios a los hospitales del estado. Ante la eventualidad de que la pandemia derive en la necesidad de un mayor número de ventiladores, la máxima casa de estudios desarrolló un equipo para atenderlos.

Al término de la presentación y prueba exitosa del equipo, el decano del Centro de Ciencias de la

Ingeniería (CCI), Mtro. Felipe Rizo Díaz, detalló que el desarrollo de este ventilador mecánico fue posible gracias al apoyo de integrantes de la comunidad universitaria, el impulso del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, así como de la iniciativa privada, pues la empresa Nissan apoyó en los diseños de válvulas proporcionales.

Rizo Díaz puntualizó que el ventilador que se diseñó tiene un costo muy inferior a los que actualmente se ofrecen en el mercado, que llegan a ofertarse hasta en 1 millón y medio de pesos, mientras que el aparato que se desarrolla en la UAA tendría un costo aproximado de 70 mil pesos.

Por su parte, el doctor Carlos Gaytán Mercado, director de operaciones del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, reconoció a la UAA por desarrollar proyectos de investigación que permiten ayudar al sector salud en la respuesta a las problemáticas que está causando la pandemia. Además, explicó que la prueba de aplicación clínica de este equipo en especies menores fue un éxito, puesto que el ventilador les permitió controlar y monitorear la frecuencia respiratoria, fracción inspirada de oxígeno, volumen y presión máxima de inspiración, presión mínima de exhalación, flujo inspiratorio, relación inspiración/espирación, así como el tiempo inspiratorio.

La presentación se realizó en el Campus Norte de la UAA, en donde cumplió con éxito la prueba en una especie menor: un porcino de 45 kilos. Es importante mencionar que este experimento fue avalado por el Comité de Ética para el uso de Animales en la Docencia e Investigación de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (CEADI-UAA) y se contó con el apoyo de expertos durante el proceso.

Finalmente, el doctor señaló que el equipo podría ser utilizado porque cumple con todos los criterios de seguridad y calidad para la atención de pacientes. Este ventilador mecánico cuenta con conexiones estándar de aire y oxígeno para hospitales, conexión estándar para el circuito del paciente, medidas de seguridad y protección; además permite el monitoreo y control de los parámetros vitales a distancia. Tiene un diseño minimalista, su fabricación es sencilla y rápida, y cuenta con componentes robustos, económicos y disponibles.

Cabe precisar que la UAA envió la documentación referente a este ventilador a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) y se está a la espera de su aval para comenzar con la producción.

A nombre de los estudiantes que participan en el proyecto, el alumno de Ingeniería Biomédica, Roberto Luna Rodríguez, se dijo satisfecho del trabajo realizado y del papel que ha representado la UAA ante la contingencia, pues ha dado muestra a nivel estatal del compromiso de la comunidad universitaria.

Con excepcional vocación y guiados por los valores universitarios, los estudiantes, docentes y

administrativos de la UAA involucrados en los proyectos de ayuda ante la pandemia están dando muestra de una verdadera, desinteresada y proactiva solidaridad en favor de la sociedad de Aguascalientes.