



Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires

PROYECTO DE DECLARACIÓN

LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DECLARA

De Interés Legislativo la labor de los Ingenieros en Electrónica Hernán Lampuri y Ernesto Gutiérrez, por el diseño y desarrollo, frente al contexto de pandemia por COVID-19, de un dispositivo multiplexor que permite ventilar a dos pacientes al mismo tiempo sin interferir en la visualización de sus parámetros ventilatorios ni en el manejo de sus alarmas.

MARIA LAURA RAMIREZ
Diputada Provincial
H.C. Diputada de la Pcia. BS. As



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

FUNDAMENTOS

El contexto de pandemia por coronavirus COVID-19, y la eventual necesidad de ampliar el acceso a los ventiladores mecánicos, impulsó a los Ingenieros graduados de la Universidad Nacional de La Matanza, Hernán Lampuri y Ernesto Gutiérrez, a desarrollar una nueva herramienta para duplicar el alcance de ventiladores mecánicos.

En el mes de marzo del corriente año, tras la declaración de la emergencia sanitaria en el país y ante el avance del COVID-19, los ingenieros abocaron todos sus esfuerzos en el diseño y desarrollo de un dispositivo que se conecta a un ventilador ya instalado para poder asistir a dos pacientes sin interferir en la visualización de sus parámetros ventilatorios ni en el manejo de sus alarmas.

Ante la necesidad de contar con respiradores suficientes para responder a una eventual demanda –y en interacción con el Prof. Pablo Otero, de la cátedra de Anestesiología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, con la colaboración del Ing. Matías Madorno, profesor del Instituto Tecnológico de Buenos Aires- los ingenieros matanceros Lampuri y Gutierrez crearon un dispositivo de bajo costo que logra individualizar el ciclo ventilatorio completo entregado por el ventilador mecánico, programado para el análisis de la ventilación por paciente.

El sistema determina la finalización del ciclo ventilatorio completo del primer paciente, para luego conmutar la rama inspiratoria, que será el próximo nexa de la interfaz paciente-ventilador del segundo paciente. Las ramas espiratorias de ambos pacientes también fueron consideradas como factor relevante del diseño. Dos válvulas de alto caudal impiden el contacto de los volúmenes exhalados por ambos pacientes, evitándose, así, la contaminación cruzada.

El dispositivo fue sometido a diferentes ensayos en el Laboratorio de la Cátedra de Anestesiología y Algología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA; en el banco de pruebas de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires y en la



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

Fundación Favalaro, obteniendo en todos los casos resultados de bioingeniería positivos. Actualmente continúan realizando pruebas de funcionamiento y validaciones de laboratorio.

Los Ingenieros Lampuri y Gutierrez llevan más de 20 años diseñando respiradores para veterinaria y para anestesia. Son reconocidos por su labor profesional, académica y por su compromiso con la comunidad. Si bien el instrumento diseñado tiene como principal objetivo responder a una eventual demanda de ventiladores mecánicos en el contexto de pandemia por COVID-19, los ingenieros también tienen como objetivo capacitar a estudiantes de medicina, profesionales y técnicos, para que tengan la posibilidad de tomar contacto con los ventiladores de emergencia y contar con experiencia real suficiente en el manejo de los instrumentos.

Por todo lo expuesto, solicito a los Sres. y Sras. Legisladores/ras acompañen con su voto la presente iniciativa.-

Asimismo, se sugiere la comunicación de la presente al Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

MARIA LAURA RAMIREZ
Diputada Provincial
H.C. Diputada de la Pcia. BS. As



La Plata, 16 de junio de 2020

Hago constar que el presente proyecto ha sido remitido desde el correo oficial del Diputado/a autor/a del mismo de acuerdo a lo establecido en Resolución de Presidencia N° 1448/2020.-

CONSTE.-

DIGIGLIO PEDRO GUSTAVO
Director de Mesa de Entradas
Salidas y Archivos
H. C. de Diputados Pcia. Bs. As.