

Jueves 22 de Octubre 1:22:11PM

¿Buscas algo? Menu [Joven](#) > [UDEM](#)

# Diagnosticarán hipertensión por medio de la voz

Publicación:04-01-2020

TAGS: [#Universidades](#) [#Monterrey](#) [#Jovenes](#) [#Estudiantes](#) [#Regios](#)

A+

A-

A

## La idea surgió después de detectar la necesidad en instituciones públicas de salud por falta de instrumentos para medir la presión arterial

Porque la presión arterial se puede medir según las variaciones de los decibeles en las frecuencias de la voz, de acuerdo con un proyecto desarrollado por **estudiantes** de la Universidad de **Monterrey**, será posible a corto plazo monitorear este padecimiento a través de una app en un teléfono móvil o en una plataforma digital.

Según la investigación de dos jóvenes de diferentes programas académicos de la UDEM, el proyecto Zoivox debe representar, para el sistema institucional de salud, la clave para un proceso de remodelación cultural, en el que se fortalezca el vínculo entre la institución hospitalaria y el paciente, y lleve al ciudadano común a una cultura preventiva.

Brando Femat, alumno de 10.º semestre de Médico Cirujano y Partero; y Antonio Manuel García González, de 10.º semestre de Licenciatura en Creación de Negocios e Innovación Empresarial; tuvieron la idea desde

2016 y un año después desarrollaron el software prototipo para comenzar con la investigación, que actualmente tiene el mismo grado de confiabilidad que un baumanómetro.

Brando mencionó que la idea surgió después de detectar la necesidad en instituciones públicas de salud por falta de instrumentos para medir la presión arterial.

Surge a partir de una necesidad que había visto en las clínicas del IMSS: no tenían con qué medir la presión arterial y la personas que van a consulta no andan bien de salud”, explicó.

En una presentación que realizaron en noviembre pasado para el Laboratorio de Transformación Social de la UDEM, que acompañó el proceso de desarrollo de esta iniciativa estudiantil, los alumnos revelaron que el 30 % de los mexicanos tienen presión alta; uno de cada tres adultos en el mundo padecen hipertensión arterial y mueren 9.4 millones de personas por esa razón, entre otras cosas, porque el 42 % desconocen que tienen esta enfermedad.

Los problemas que puede causar son infarto al miocardio, insuficiencia cardiaca, aneurismos en vasos sanguíneos, accidentes cardiovasculares, insuficiencia renal o, incluso, ceguera.

Entre los síntomas más comunes de la hipertensión, figuran el dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico y palpitaciones, mientras que las causas a las que se asocia son factores hereditarios, obesidad, estrés, dieta basada en grasas y carbohidratos, y exceso de consumo de sal y alcohol.

Ambos jóvenes cursaban el quinto semestre de sus programas académicos cuando tuvieron la idea de crear un sistema de prevención y monitoreo de la hipertensión arterial por medio de la voz y se realizó una investigación de factibilidad.

Me gustaba la idea de que las personas tuvieran algo sencillo, algo práctico, con lo que pudieran medir su presión arterial, me junté con Antonio y salió la idea de crear algo que fuera más práctico para las personas”, indicó Brando.

Posteriormente, la iniciativa fue seleccionada para ser apoyada por el Laboratorio de Transformación Social de la UDEM; mientras que, cuando cursaban el noveno semestre, realizaron la primera prueba piloto y una solicitud al Comité de Ética de Investigaciones para el aval de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris).

En 2019, Brando y Antonio elaboraron la primera prueba piloto de sistema de inteligencia artificial; diseñaron el protocolo de investigación a gran escala; y crearon la primera ecuación con factor predictivo entre la presión arterial baja y la alta, considerando variables como peso, edad, sexo, talla e índice de masa corporal.

Estamos en la fase del proyecto de montar el software que diseñamos en una plataforma tipo web app, que pueda funcionar con base en computadoras en un inicio, comenzar a cotizar y hacer un sistema más seguro, para diseñar la aplicación a inicios del siguiente semestre”, estableció Brando.

El alumno de Medicina explicó que lo que hace el sistema es detectar las frecuencias de voz y, a través de un software de inteligencia artificial, las convierte a presiones arteriales.

El margen de error es el mismo que el de los baumanómetros tradicionales, pero nos estamos yendo a una precisión del 95 %”, apuntó.

Brando y Antonio esperan, en este 2020 entrante, registrar un logotipo para el proyecto, lanzar el primer prototipo de prueba y patentar el algoritmo de diagnóstico.

Para 2021, contemplan lanzar el sistema y conseguir los primeros usuarios a través de los sistemas hospitalarios, con presencia en el área metropolitana de **Monterrey**; mientras que, para 2022, esperan tener

presencia a nivel nacional, crear la app móvil y buscar introducir Zoivox en plataformas digitales.

Antonio expuso que la idea es que se utilice en hospitales y en empresas para elevar el nivel de salud de los empleados y talvez establecer estándares para medir la carga de trabajo de cada uno.

Pero la idea es que cualquier persona que tenga acceso a un teléfono pueda monitorear su salud en cualquier momento y en cualquier lugar: solo deberá ingresar a la plataforma, registrar sus datos, estatura, peso, etcétera, y hacer una calibración de la voz en tres fases para registrar las ondas altas y volver a monitorear las veces que se requiera”, detalló.

Según Antonio, el software podrá ofrecer estadísticas según un historial, y debe dar indicaciones, recomendaciones o consejos de salud.

“Estuvimos investigando y a nivel mundial no existe nada similar”, afirmó Brando, “hay relojes, incluso baumanómetros digitales, pero el problema de estos es que son muy costosos, el mercado que tienen es más selectivo, mientras que nosotros estamos apuntando a un mercado más abierto en el que toda la gente pueda tener acceso: entre más gente lo pueda tener, más gente estamos salvando: esa es la idea”.

« Especial »

## Te podría interesar



Hace falta ver la tierra como un valor para proteger



Trabajan más allá de la seguridad



**Expertas en política ofrecen charla en la UDEM**



**Son ahora profesionales de la analítica y ciencia de datos**

## Otras Noticias



**Lanza UANL recomendaciones ante pandemia de coronavirus**

**10 recomendaciones contra el coronavirus**



**Pandemias: una amenaza constante al mundo**

## Edición Impresa

---



Monitor

Copyright 2020 Editorial . El Porvenir

[Inicio](#) [Quiénes Somos](#) [Directorio](#) [Contacto](#)