

Objetivos

El Observatorio COVID-19 y Dengue en Honduras se lanzó el 23 de junio de 2020 como parte de una colaboración internacional entre la Universidad Tecnológica Centroamericana en Honduras y los investigadores internacionales del grupo Zectr de Hong Kong y los Estados Unidos.

Nuestro objetivo es implementar un registro en línea de personas con y sin síntomas de COVID-19 o dengue en Honduras. Esperamos identificar la distribución de la enfermedad y focos de infección que ayuden a establecer planes de prevención e intervención contra estas dos epidemias.

Los datos colectados permitirán a los médicos e investigadores hondureños pronosticar la actividad del COVID-19 y dengue de manera que, cuando se combinen con datos de otras fuentes en Honduras, proporcionen una herramienta útil para pronosticar hospitalizaciones y la necesidad de recursos o intervenciones específicas.

Metodología

Recopilamos datos por auto-reporte anónimo de los ciudadanos participantes. No recopilamos información personal para hacer georreferenciación. Pueden participar personas sanas, que haya tenido o sospechado COVID-19 o dengue durante 2020.

El equipo de ingenieros y analistas informáticos del grupo Zectr de Hong Kong y Estados Unidos, diseñó la plataforma en línea para recopilar, analizar e interpretar datos de una encuesta diseñada en conjunto con los investigadores de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC). El proyecto cuenta con el aval y monitoreo del Comité de Ética en Investigación de dicha universidad.



Componentes de la plataforma del Observatorio

Encuesta en línea que se ejecuta en teléfonos inteligentes y computadoras personales para recopilar datos en un servicio de computación en la nube. La encuesta consta de saltos inteligentes de acuerdo a los bloques de respuestas del participante.

Una plataforma en línea que analiza los datos de encuestas utilizando aprendizaje automático y otros algoritmos.

Un informe en línea personalizable que visualiza hallazgos clave.

Investigadores

Principales

- Dra. Reyna Durón, Directora de Investigación, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Tegucigalpa, Honduras
- Dr. Joon Nak Choi PhD, Profesor Adjunto en Hong Kong University of Science and Technology y Fundador del grupo Zectr, Hong Kong Special Administrative Region, China.
- Ing. Eduardo Sánchez, Investigador independiente, Pennsylvania, USA
- Dr. Guimel Peralta, Profesor de Medicina Interna en UNITEC, Sub Director del Instituto Cardiopulmonar de Tegucigalpa, Honduras.

Co-Investigadores

- Dr. MsC Gaspar Rodríguez, Profesor de Pediatría, Epidemiólogo, Investigador Adjunto de UNITEC. Tegucigalpa.
- Dr. MHS Ramón J. Soto MD, Profesor de Epidemiología, Facultad de Ciencias de la Salud de UNITEC, Asesor de la Asociación Nacional de Epidemiólogos, Tegucigalpa, Honduras.
- Lic. Julio Figueroa, Profesor de Mercadotecnia, investigador en ordenamiento territorial. CEUTEC, San Pedro Sula, Honduras.
- Dra. PhD Dania Mena, Profesora de Investigación, especialista en ordenamiento territorial, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, UNITEC, San Pedro Sula.
- Dra. MPH, PhD Sandra Gómez, especialista en salud pública, Jefa de Educación Clínica y Profesional, Facultad de Ciencias de la Salud, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras.
- Dr. Alejandro Young, Decano, Facultad de Ciencias de la Salud, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras
- Aviv Ovadya, Thoughtful Technology Project y Non-Resident Fellow de German Marshall Fund, San Francisco, USA.
- Simon Lau, grupo Zectr, Hong Kong Special Administrative Region, China.

Resultados:

Participantes con encuestas completas del 23/6 al 18/7



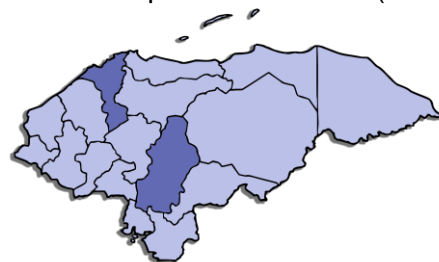
1,199

577
(48%)

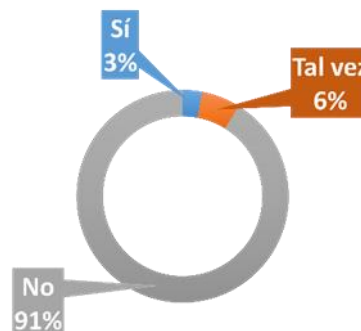


623
(52%)

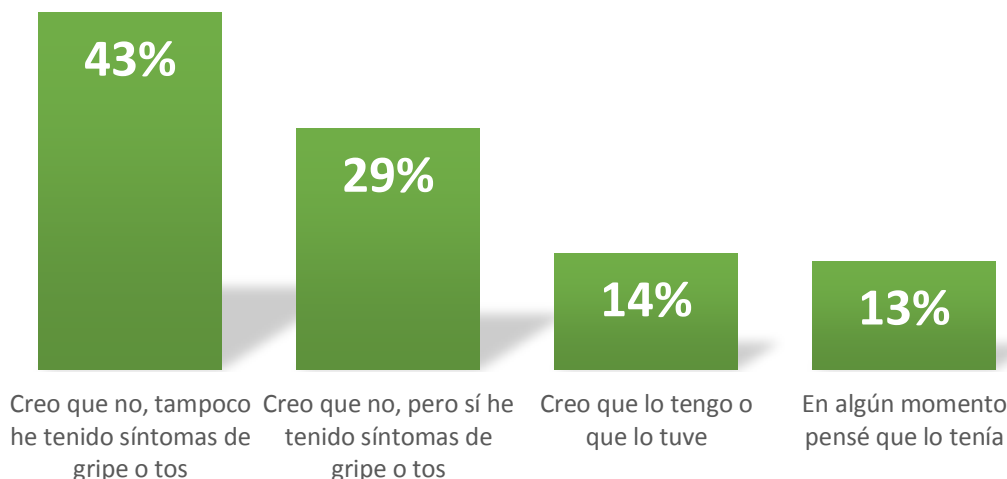
Cortés y Francisco Morazán 1,083 (90.4%)
Resto de Departamentos 116 (9.6%)



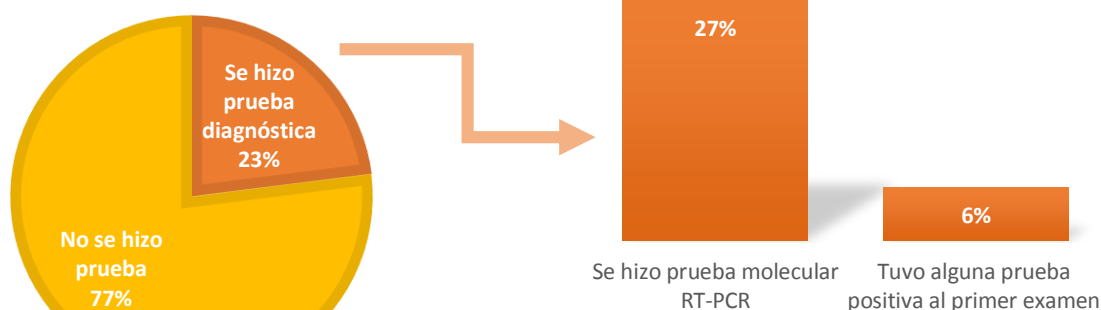
¿Ha tenido dengue?



¿Ha tenido COVID-19?



Pruebas por COVID-19

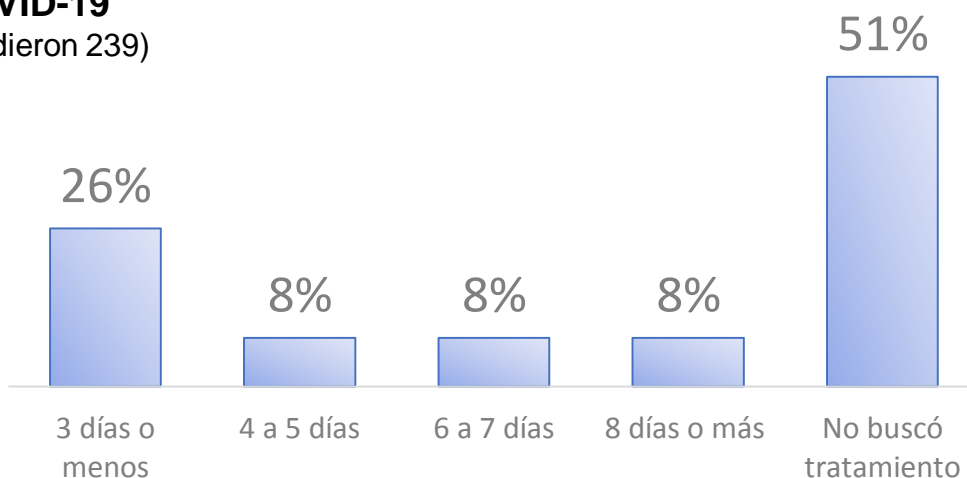


De 1,199 participantes, 276 (23%) se realizaron algún tipo de prueba diagnóstica. Los hondureños se hacen pruebas por COVID-19 porque sospechan la enfermedad o por requisitos laborales.

De las personas que se hicieron examen, solamente 75 (27%) hizo la prueba molecular llamada RT-PCR y solo 17 (6%) de esas, reportaron que salieron positivas la primera vez que la hicieron. El limitado acceso a pruebas diagnósticas y el momento de la enfermedad durante el cual se hacen, puede resultar en un número bajo de casos confirmados en Honduras.

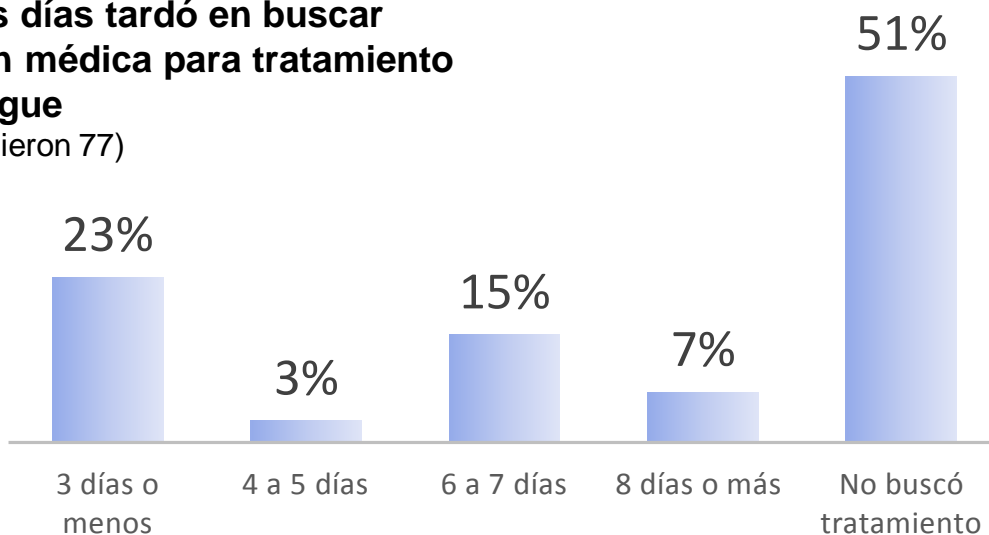
Cuántos días tardó en buscar atención médica para tratamiento por COVID-19

(Respondieron 239)



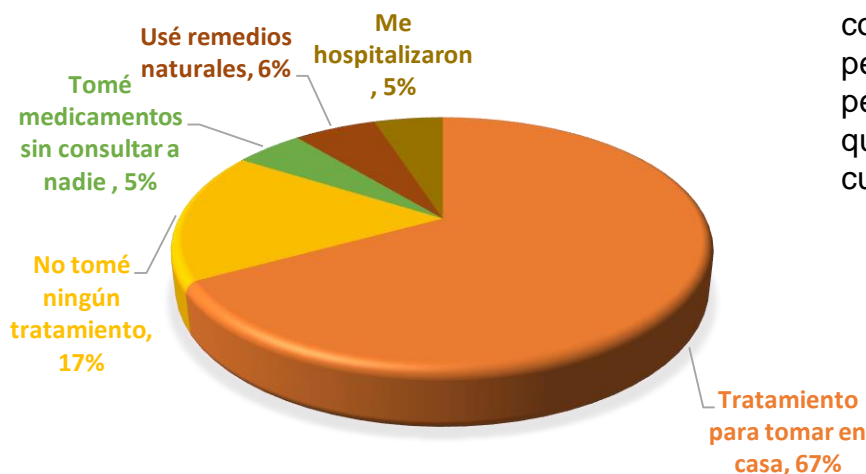
Cuántos días tardó en buscar atención médica para tratamiento por dengue

(Respondieron 77)



La mitad de las personas con cuadros compatibles con dengue no están buscando ninguna asistencia médica la quinta parte (en promedio) está esperando más de 6 días en buscar ayuda. Esto debe alertar a las autoridades, porque la cuarta parte de ellos (27%) reportó síntomas severos. La tardanza en buscar tratamiento puede resultar en más casos de mortalidad.

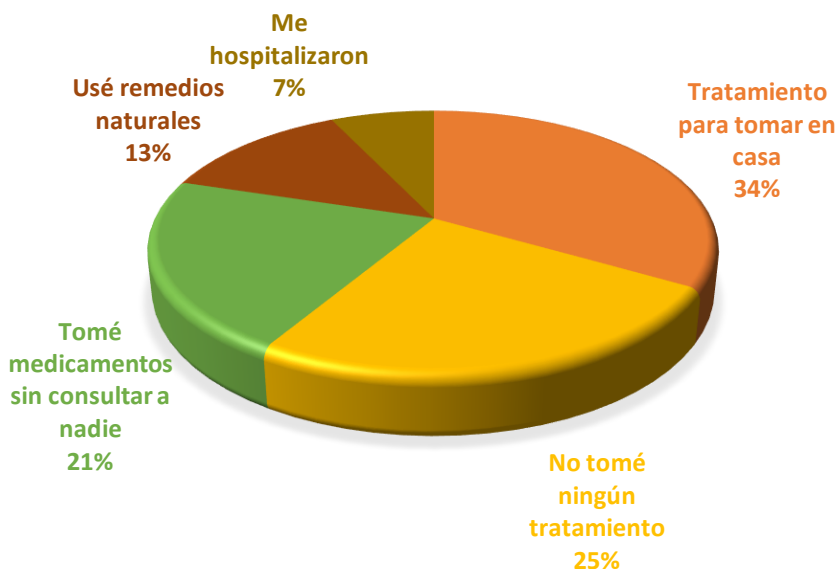
Tratamiento recibido por las personas con COVID-19 (n=239)



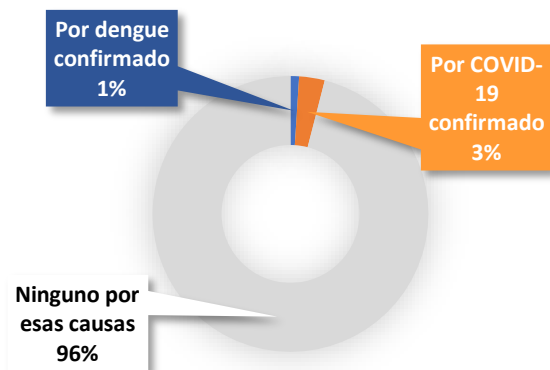
El tratamiento en casa fue algo común entre los participantes, pero llama la atención que las personas con dengue tienden a quedarse sin tratamiento en la cuarta parte de casos.

Tratamiento que recibieron las personas que tuvieron dengue N=77

El nivel de automedicación fue alto (la quinta parte) de las personas con dengue. Las personas con dengue están teniendo menos acceso a manejo de su enfermedad por médicos. Esta es otra alarma encendida para el sistema de salud, pues esta epidemia está quedando olvidada por el sistema de atención pública y el contagio y la mortalidad pueden elevarse.



Tenían familiares residentes en la misma región que fallecieron en 2020

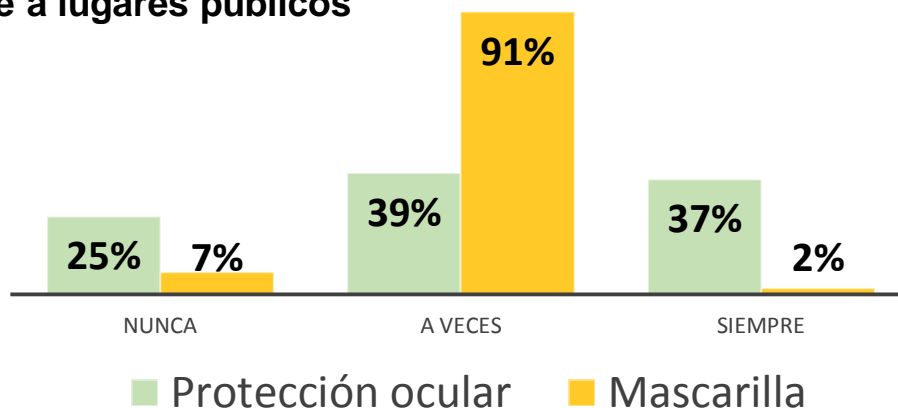


De los 1,199 participantes en el Observatorio, 12 (1%) perdieron un familiar que vivía en casa o en la misma región a causa del dengue y 36 (3%) por COVID-19.



De las 239 personas con COVID-19, 50 (21%) reportaron haber tenido más de una ola de síntomas, especialmente en el mes de junio. Los investigadores se preguntan si la tormenta del Sahara influyó en que los hondureños tuvieran más síntomas respiratorios por esa razón ese mes. Una hipótesis puede ser que la contaminación ambiental pudo haber empeorado los síntomas en algunas personas con COVID-19.

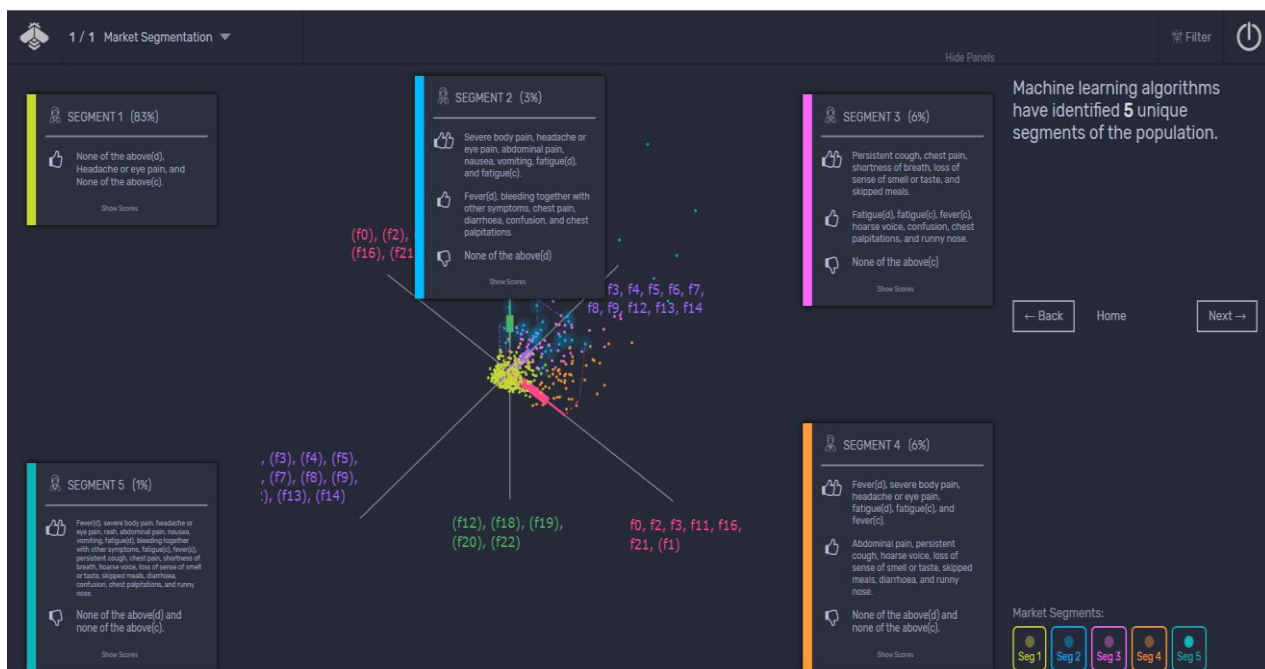
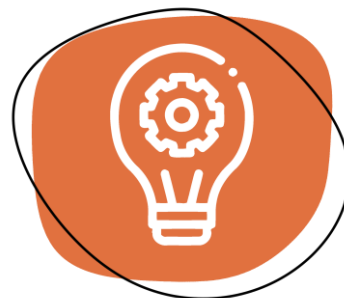
Prevención al salir fuera de casa y exponerse a lugares públicos



Aunque los participantes reportaron un nivel educativo universitario en su mayoría, el uso de mascarilla no es lo esperado. Por otro lado, la protección ocular es un aspecto en lo cual debemos educar más. Este elemento merece más estudio para comprender las razones del incumplimiento de la recomendación.

Aprendizaje automático

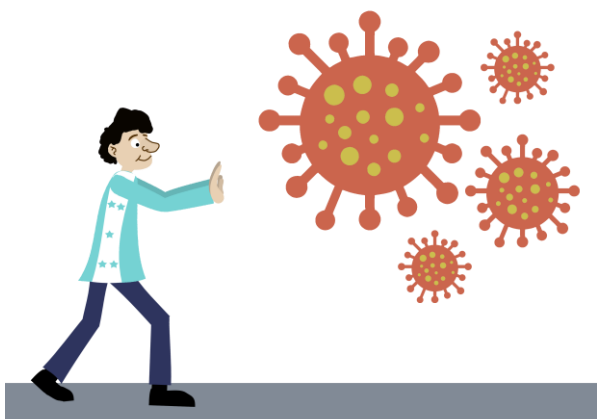
El aprendizaje automático o aprendizaje de máquinas (del inglés, machine learning) es una rama de las ciencias de la computación y de la inteligencia artificial. Es un sistema en el cual se alimenta la computadora con datos que ella aprende a organizar y analizar según algoritmos dados por los programadores. El sistema hace más que estadísticas, encuentra patrones dentro de los datos analizados.



El sistema informático del Observatorio utiliza algoritmos, que han encontrado seis grupos diferentes entre los participantes. El diagnóstico o los comportamientos en estos grupos aún están siendo analizados por médicos e investigadores.



Qué sigue?



A medida que más personas participen, podremos combinar los datos recopilados con datos de otras fuentes en Honduras para construir mapas que permitan ver indicadores de la actividad del COVID-19 y el dengue casi en tiempo real que no estaban disponibles anteriormente en otras fuentes.

El alcance de este Observatorio dependerá de la participación masiva de la ciudadanía hondureña en todo el país.

**Para ingresar a la plataforma
que alimenta el Observatorio,
puede hacer click aquí:**

[Ir al
observatorio](https://bit.ly/3cTb63n)

**Agradecimiento a los nuevos
padrinos del Observatorio:**



O copie este enlace en su navegador:
<https://bit.ly/3cTb63n>

**Apoye estudios para conocer y combatir
mejor el COVID**

