

En Ecuador clonan el virus AH1N1

INVESTIGACIÓN

El estudio se realizó en el laboratorio de Biomedicina de la Espol de Guayaquil. La secuencia genética del virus está publicada en la base de datos mundial GenBank.

Redacción Guayaquil
guayaquil@elcomercio.com

Amplificar en alrededor 10 veces el material genético del virus AH1N1, para poder clonarlo, fue la meta que alcanzó el doctor Washington Cárdenas junto con un equipo del laboratorio de Biomedicina de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol).

Para este estudio epidemiológico, que incluso permitiría desarrollar vacunas contra la influenza en el país, los especialistas inocularon muestras clínicas positivas a la influenza A en huevos de pollo fecundados, buen ambiente para el crecimiento del virus.

Tras el período de incubación,



Joffre Flores/EL COMERCIO

En la Escuela Politécnica del Litoral. Washington Cárdenas explica el proceso de investigación que tuvo con el virus AH1N1.

el virus fue cosechado y su material genético extraído. Esas muestras fueron sometidas a una prueba de PCR (técnica de reacción en cadena de la Polimerasa), para comprobar la presencia viral.

Para este examen se empleó un secuenciador de ADN, una máquina que analiza y amplía minuciosamente las moléculas. Con esta base, se procedió a la clonación de los ocho genes virales que conforman el virus AH1N1.

El producto clonado fue enviado a laboratorios en Nueva York. Ahí se determinó el ordenamiento de cada uno de los nucleótidos (moléculas orgánicas) del genoma viral, lo que se conoce como secuenciación del virus. Con este procedimiento se obtiene una especie de código de la muestra.

De esta forma, Cárdenas y su equipo determinaron la secuencia genética del gen de la hemaglutinina HA -una proteína que se

sitúa en el exterior del virus- de un total de cinco muestras clínicas.

Las secuencias genéticas virales, denominadas Guayaquil 1, 2, 3, 4 y 5, fueron depositadas en la base de datos genético mundial del GenBank, en cuyo portal de Internet aparecen desde el pasado 10 de diciembre. En esa página, la primera información que genera Ecuador comparte espacio con registros de Brasil, Japón, Estados Unidos, entre otros.

Cárdenas explica que esta es la primera vez que se desarrolla una investigación molecular de este tipo en el país. El estudio contó con el apoyo del Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Inquieta Pérez y laboratorios de EE. UU.

Según el especialista, este análisis permitirá realizar otras investigaciones epidemiológicas para determinar el grado de virulencia de la influenza A en Ecuador. Además, la tecnología que se empleó para el estudio se podría aplicar a otras patologías.

La investigación comenzó en abril, cuando México y Estados Unidos reportaron los primeros casos de la influenza AH1N1, un virus que alcanzó el grado de pandemia en apenas tres meses.