



RedSalud y Google realizan estudio para apoyar detección de Covid-19 usando rayos X con inteligencia artificial

Descripción

Las clínicas de RedSalud se encuentran desarrollando una investigación en conjunto con Google, para apoyar a los radiólogos de urgencias con una herramienta oportuna para la identificación del Covid-19. La idea es que una persona con sospecha de Covid-19 se tome una radiografía de tórax y en pocos segundos tenga, con bastante certeza, un pre-diagnóstico mucho antes que la confirmación por parte del examen PCR.

Para la investigación, RedSalud ha incorporado cerca de 1.500 radiografías anónimas para que un sistema de inteligencia artificial pueda aprender a diferenciar un paciente con Covid-19, de un paciente sano o de un paciente con otra patología. Con esta información, el equipo de investigación ya ha conseguido llegar a un sistema que permite detectar casos positivos de Covid-19 con una precisión y sensibilidad de entre 80% a 90%.

El estudio está construido utilizando la librería de aprendizaje automático de código abierto [TensorFlow](#), creada por Google. Asimismo, el desarrollo del estudio se realiza en la plataforma de inteligencia artificial de Google Cloud. Al estar el estudio creado con TensorFlow, RedSalud tiene la flexibilidad de poder ejecutar este estudio en una amplia variedad de dispositivos y plataformas.

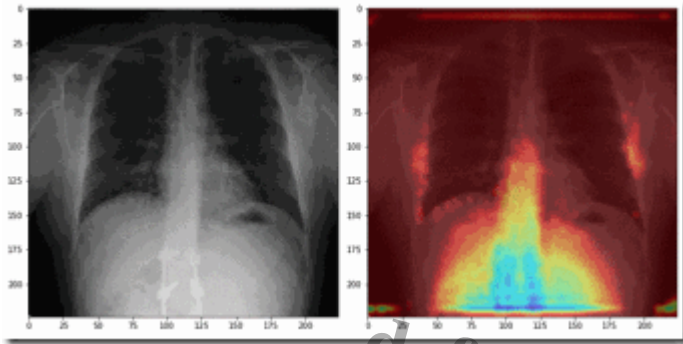
Esta investigación se puede utilizar actualmente como información complementaria al examen PCR; sin embargo, permitiría ser una alternativa real cuando no se puede tomar una muestra PCR, como también acelerar las acciones en caso de una alta probabilidad de Covid-19, debido a su bajo costo, simplicidad de uso y alta sensibilidad, explica Nelson Mijac, Médico Radiólogo RedSalud e investigador principal.

Manuel Torres, Líder de Ingeniería de Google Cloud para Chile, cuenta sobre la iniciativa: "El estudio se encuentra hoy en una segunda fase, donde estamos utilizando imágenes obtenidas desde la propia red de RedSalud, las cuales fueron donadas voluntariamente por los pacientes para realizar este estudio. Esta segunda fase permitirá homologar los formatos de los equipos de rayos-x que generan las imágenes a lo largo de nuestra red, así como también incorporar rasgos fenotípicos de los chilenos, pudiendo incorporar imágenes de pacientes asintomáticos a este estudio para

incrementar la sensibilidad del estudio e ir adaptándolo acorde a la evolución del virus".

La imagen corresponde a un paciente con Covid-19: en la izquierda se aprecia la radiografía de tórax como la genera el equipo radiológico, y a la derecha podemos apreciar la imagen procesada por el estudio.

Ejemplo de una radiografía analizada mediante el estudio:



Esta tecnología, que está al servicio de la salud, es una de las grandes innovaciones locales que busca aumentar la capacidad de testeo y reducir los tiempos de espera del diagnóstico de Covid-19.

Categoría

1. Uncategorized

Etiquetas

1. covid
2. google
3. rayos
4. Redsalud

Fecha de creación

jueves, 2 julio, 2020 a las 16:43

Autor

prensa