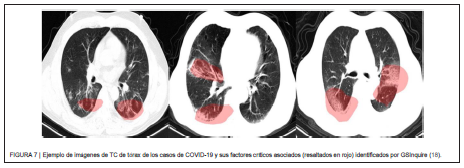
**RESUMEN: COVIDNet UN DISEÑO DE RED NEURONAL CONVOLUCIONAL PROFUNDA ADAPTADO PARA LA DETECCION DE CASO DE COVID-19 A PARTIR DE IMÁGENES DE TC DE TÓRAX.**

La pandemia por el covid-19 ha dejado un gran impacto en el mundo, y debido a eso el mundo se encuentra en necesidad de una herramienta que pueda identificar de manera rápida y precisa a pacientes con la infección. Por ello, se requiere de imágenes por TC como un método útil para complementar las pruebas RT-PCR. Debido a eso, el estudio implemento COVIDNet-CT, una arquitectura de red neuronal convolucional profunda que nos permitirá la detección de casos covid-19 por medio de las imágenes de TC, todo gracias a que esta arquitectura esta adaptada para la clasificación de casos de covid-19. El objetivo de este estudio es que por medio de la arquitectura COVIDNet y las imágenes de TC, se pueda detectar de manera rápida la infección de covid-19, especialmente cuando las pruebas de RT-PCR no puedan detectar y el paciente sea sospechoso por su estado de salud, ya sea en problemas respiratorios. Por otro lado, implementaran también, COVIDxCt un conjunto de datos de imágenes TC, dichos datos han sido recopilados por el Centro Nacional de Bioinformacion de China. Esto se pretende llevar a cabo mediante un enfoque de exploración de diseño dirigido por una máquina. Es estudio, hizo uso de GSInquire para verificar el rendimiento de COVIDNet-CT, con el fin de comprender mejor el comportamiento en la toma de decisiones, para así garantizar que las decisiones se basen en particularidades de imágenes relevantes que puedan dar un diagnóstico correcto. Además, se logra observar que la arquitectura utilizada aprovecha las anormalidades dentro de os pulmones en las imágenes de TC de tórax para identificar el covid-19, al igual que para diferenciarlo de otras que no sean covid-19.



**4)RESUMEN:UN MODELO EFICAZ DE RED NEURONAL ONVOLUCIONAL PARA LA DETECCION TEMPRANA DEL COVID-19 MEDIANTE IMÁGENES DE RAYOS X DEL TÓRAX**

La nueva infección respiratoria llamada covid-19, ha tenido problemas para ser detectada y tratada en fase temprana a nivel mundial. La alta cantidad de pacientes con sintamos del covid-19 ha hecho que los hospitales estén en el 100% de su ocupación, haciendo así, que sea difícil el trabajo de los médicos y que no haya un servicio hospitalario. Estudios anteriores mostraron la posibilidad de diagnosticar el covid-19 con la implementación de imágenes rayos x de tórax. En este estudio se planteó la creación de un modelo de red neuronal convolucional personalizado para la detección del covid-19 por medio de imágenes rayos x. Este modelo se sustenta en nueve capas que aplican una metodología para la clasificación que permite diferencias el covid-19 y radiografías de tórax con normalidad. Además, este modelo logra realizar una detección en fase temprana, para poder tratar de los pacientes con la infección. Este estudio se realizó y se aprobó con dos conjuntos de datos que se encuentran públicamente. El algoritmo desarrollado logro un 98% de precisión, recall y fiscore. Por otro lado, los estudios que se realizaron de manera cruzada también obtuvieron una resistencia del 98,5%. El alto rendimiento del modelo personalizado planteado permite la rápida identificación de los pacientes afectados, algo que es beneficioso para minimizar el impacto del covid-19.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente