



Contribution ID : 59

Type : **parallels**

FABRICACIÓN DE ELECTRODOS A BASE DE ÓXIDOS DE GRAFENO REDUCIDOS PARA BIOSENSORES VIRALES

Esta investigación plantea una forma de abordar los recientes desafíos de la proliferación del virus COVID 19, desde la aplicación de materiales de grafeno en biosensores. El desarrollo de biosensores centrados en el uso de rGO (óxido de grafeno reducido) en la fabricación de electrodos, para la detección de virus, se debe principalmente a su alta área superficial, alta capacidad de absorción molecular, biocompatibilidad y buena conductividad eléctrica. Nuestro objetivo es fabricar un sistema transductor que sea funcional, es decir, que pueda, en una primera instancia, registrar eventos biológicos y, en segunda instancia, que sea capaz de diferenciar estos eventos; que sea asequible y de fácil industrialización. Dividimos la confección del electrodo en el desarrollo de películas delgadas metálicas (cobre y oro) y no metálicas (cisteína y rGO). Caracterizamos, tanto de la materia prima (grafito) como los films producidos, pruebas que también nos ayudaron a evolucionar y confirmar los diseños de los electrodos y su capacidad de detección. Como resultados obtuvimos un electrodo que cumple la función de transductor de alta eficiencia, el cual, integrado a un chip microfluídico, forma el biosensor del tipo genosensor que detecta al SARS-coV-2.

Primary author(s) : Ms ZUÑIGA PRADO, JOSE MIGUEL (student)

Co-author(s) : Prof. CHAMPI, Ana (profesora); Ms FONTELLES, Francisco; Ms CHALLHUA REYNOSO, Ronaldo (Student); Ms AKASHI, Larissa (Student)

Presenter(s) : Ms ZUÑIGA PRADO, JOSE MIGUEL (student)

Track Classification : Medical Physics