



Contribution ID : 134

Type : Poster

## Implementación de una técnica para la supervisión de los niveles de hemoglobina en la sangre

La determinación del nivel de hemoglobina juega un papel importante en el estudio patológico de muchas enfermedades, como anemia, policitemia vera, hematuria, etc. Para diagnosticar esta enfermedad se realizan métodos invasivos, que consumen mucho tiempo y son costosos, lo que limita sus aplicaciones prácticas. Por tal motivo, el objetivo principal de esta investigación es determinar los niveles de hemoglobina haciendo uso de un biosensor y la espectroscopia de impedancia eléctrica [2].

El procedimiento que se realizará es adaptar electrodos en base a grafeno [1][3] a un equipo de espectroscopia de impedancia eléctrica, el cual nos permitirá analizar las propiedades eléctricas de tejido sanguíneo al inducir señales eléctricas alternas a diferentes frecuencias y medir las señales de respuesta mediante el diagrama de Nyquist. Los resultados que esperamos encontrar son que los niveles de hemoglobina influyan en el espectro de impedancia, lo cual se contrastará con los diferentes diagramas de Nyquist obtenidos a partir de las muestras de los tejidos sanguíneos.

Esa investigación nos permitirá concluir que el método propuesto es práctico, eficiente, rentable y fácil de usar para la medición de la hemoglobina.

Palabras claves: Espectroscopia de Impedancia Eléctrica. Grafeno, hemoglobina.

**Primary author(s) :** YARINGAÑO LIMACHE, Roxani Marisa (UNMSM)

**Co-author(s) :** Dr PATIÑO CAMARGO, Galo (UNMSM); Dr CHAMPI FARFAN, Ana Melva (UNMSM)

**Presenter(s) :** YARINGAÑO LIMACHE, Roxani Marisa (UNMSM)

**Session Classification :** Poster HEP - Nuclear - F Medica