



V CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

5, 6 y 7 de junio de 2014
TONANTZINTLA, PUEBLA, MÉXICO

CARACTERIZACIÓN DE PROTEÍNAS EN CÉLULAS LINFOCÍTICAS DE LEUCEMIA USANDO ESPECTROSCOPIA RAMAN Y PCA.

González Solís José Luis y Salgado Román Juan Manuel

Universidad de Guadalajara- Centro universitario de los Lagos.

En nuestro País, actualmente 8 mil mexicanos padecen de leucemia y cada año se suman 2 mil casos más. En la leucemia, los blastos que se están transformando en leucocitos polimorfonucleares o células blancas (granulocitos) no maduran haciéndose muy numerosas y apareciendo por ello en la sangre. Por esta razón, el diagnóstico se realiza mediante un análisis de sangre común en el que aparecen aumentados los leucocitos, y esto finalmente, debe de ser confirmado con una biopsia de médula ósea, mediante citometría de flujo y anticuerpos con la fluoresceína. En los últimos años, la espectroscopia Raman ha mostrado ser la mejor técnica que proporciona información detallada de la composición química de un tejido. En lo particular, nuestro grupo de investigación ha reportado que la identificación de los tipos de leucemia, así como el monitoreo de tratamientos de quimioterapia, basado en el análisis de muestras de sangre periférica (suero) es posible cuando la espectroscopia Raman y el Análisis de Componentes Principales (PCA) son utilizados. Nuestros, resultados aún preliminares muestran que cuando estas mismas técnicas son aplicadas entre muestras de médula ósea y plasma sanguíneo, diferencias espectrales entre ambos tipos de muestras no son observadas, es decir, la misma información bioquímica de las muestras de médula ósea puede ser obtenida de la muestra sanguínea. En este proyecto nos proponemos utilizar la técnica Raman para caracterizar los antígenos característicos de Leucemia Linfoblástica que normalmente son analizados mediante la técnica de citometría de flujo. Esta caracterización con Raman permitirá una más rápida y económica identificación de estos antígenos en las muestras de médula ósea o plasma sin necesidad de utilizar kits de anticuerpos y de acuerdo con los resultados preliminares existe la posibilidad de que la extracción de médula ósea ya no sea requerida.