

ANÁLISIS DE CELULAS CANCEROSAS Y CONTROL DE RATÓN USANDO LA MICROSCOPIA RAMAN EN EL CERCANO INFRARROJO

Cirilo Medina-Gutiérrez¹, Luis Roberto Sahagún-Ortiz¹, Claudio Frausto-Reyes², Antonio Ocegüera-Villanueva³, Adrian Daneri-Navarro.³
Correo electrónico:: cmedina@lagos.udg.mx

RESUMEN

Se analizaron células cancerosas y control de ratón, usando la espectroscopia Raman en el cercano infrarrojo (830 nm). Las células fueron aisladas por cell sorting. Se encontró que la razón entre las intensidades de los picos Raman de 1248 cm^{-1} y 1301 cm^{-1} se incrementan en los espectros de las células control, y disminuyen en los espectros de las células cancerosas. Se encontró también cambios de la intensidad del pico de 1448 cm^{-1} , el cual es más intenso para las células cancerosas que para las células control. Se aplicó el análisis de componentes principales (PCA) y el análisis discriminante lineal (LDA) a los espectros Raman; el PCA muestra una excelente separación entre los espectros de células control y cancerosas, y el LDA muestra una buena validación cruzada.

¹Centro Universitario de Los Lagos, Universidad de Guadalajara, Calle Enrique Díaz de León s/n, Col. Paseos de la Montaña, C.P. 47460, Lagos de Moreno, Jalisco, México. ²Centro de Investigaciones en Óptica A. C., Unidad Ags., Prolong. Constitución 607, Fracc. Reserva Loma Bonita, C. P. 20200, A. P. 507, Ags. ³Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.