



VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD
4, 5 y 6 de junio de 2015
“Generación de Nuevas Técnicas
de Diagnóstico y Tratamiento”

**SEGUIMIENTO DEL MODELO DE BERGMAN CON RED NEURONAL
DIFERENCIAL EN LABVIEW PARA RATONES DIABÉTICOS TRATADOS
CON IBERVILLEA SONORAE**

**Alejandro Artemio Sotelo De Ávila, Rodrigo Sánchez González, Itzamná Omar
Rico Asensión, Emmanuel Salvador Sánchez Velarde, María Guadalupe Ramírez
Sotelo, Agustín Ignacio Cabrera Llanos**

UPIBI-IPN

En este trabajo se muestra la estimación de los parámetros de modelo mínimo de Bergman para la interacción de glucosa-insulina en tres etapas: la evolución de la concentración de insulina, la evolución de la glucosa y la interacción de glucosa-insulina. En primer lugar, la dinámica de la glucosa medida en ratones sanos tratados con los extractos de raíz de *Ibervillea sonorae* en una gama de 100-400 mg / kg; Del mismo modo, para los ratones previamente inducidos con diabetes mellitus tipo 2 valores se determinaron los diferentes valores de los parámetros obtenidos se comparan mostrando cómo influyen en la dinámica del modelo de Bergman. Los valores de la interacción de glucosa-insulina donde obtenerse in vivo mediante muestras de sangre de los ratones cada hora. La evolución y la variabilidad de la estimación se muestran en forma gráfica; también el error de estimación se cuantifica mediante curvas de rendimiento, que se asociaron a la energía que está implícito en la diferencia entre los valores de los parámetros obtenidos y los datos obtenidos en la cinemática de los ratones. Los resultados indican el nivel estimado alcanzado, donde el valor superior de la curva de rendimiento era de 3.0128, mientras que el inferior era 0.197, con valores de error estándar entre 1.55% y 10.47%