



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”

Detección de masas y asimetrías en mamografías con distintos patrones parenquimales, utilizando entropía de Tsallis-Havrda-Charvát.

**Sandra L. De la Fuente Bermúdez, Francisco J. Ornelas Rodríguez,
José J. González Barbosa, y Juan B. Hurtado Ramos**

CICATA IPN

La alta incidencia de afección del cáncer de mama representa un gran impacto en la sociedad mundial, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. Las proyecciones indican que el número de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en América aumentará en un 46% en el 2030. Estudios han corroborado que la detección temprana por medio de mamografías ha reducido el índice de mortalidad de un 28% a un 65%. La detección de lesiones quísticas y microcalcificaciones en mamografías de patrones parenquimales homogéneos es, hasta la fecha, una tarea compleja incluso para radiólogos especializados. El avance de tecnologías de la información ha permitido crear asistentes computarizado para la detección (CAdE) de lesiones en mamografías como apoyo de segundas inspecciones al radiólogo. El CAdE es un programa que implementa técnicas de procesamiento de imágenes en mamografías digitales para optimizar el hallazgo de lesiones, entre las que se encuentran calcificaciones, masas, y asimetrías. En el presente trabajo, reportamos la detección de asimetrías y masas sólidas y quísticas en patrones parenquimales diversos (I al V), mediante entropía de Tsallis-Havrda-Charvát con adaptación automática para el patrón parenquimal de estudio, propuesto por Burcin Kurt en 2014. Corroboramos los resultados con el diagnóstico de una base de datos de 300+ estudios de mamografías con hallazgos Birads 3 a 5 del Hospital General de Salamanca, Guanajuato; algunos de estos hallazgos han sido comprobados por inspección de ecografía.