

Herramienta para evaluar el riesgo de cáncer de mama en la población peruana a partir de la estimación de densidad mamaria en mamografías digitales

Investigadores responsables: Benjamín Castañeda, Jorge Guerrero, Joseph Pinto

Asistente de investigación: José Ferrer

Institución involucrada: Oncosalud

Financiado por: Dirección de Gestión de la Investigación

Departamento de Ingeniería – Sección Electricidad y Electrónica

Anualmente un millón y medio de nuevos casos de cáncer de mama son diagnosticados alrededor del mundo. Debido a ello, se han establecido estrategias de despistaje temprano que involucran a la mamografía como la principal herramienta.

Adicionalmente, se han evaluado diversas variables clínicas que han sido capaces de estimar un riesgo para desarrollar esta neoplasia. Entre estas variables se encuentra la densidad mamaria: se calcula que una alta densidad mamaria incrementa desde 3.5 a 5 veces la probabilidad de desarrollar cáncer de mama.

En este proyecto, se desarrolló una herramienta computacional basada en algoritmos de procesamiento de imágenes que es capaz de estimar de manera cuantitativa la densidad de la mama a partir de imágenes radiográficas digitales. Dicha herramienta se implementó en un software con interfaz amigable para el operador y ha sido validada por radiólogos expertos en oncología.

En una segunda fase del proyecto, el software se utilizará para estudiar la distribución de la densidad mamaria en la población limeña y, al mismo tiempo, para evaluar si las métricas de densidad mamaria asignadas se correlacionan con características de agresividad del tumor.