



CÍRCULOS DE INVESTIGACIÓN

Círculo de investigación: Investigación inter-institucional aplicada a la detección y diagnóstico mejorados de tuberculosis y cáncer ginecológico

Línea de investigación: Salud

Integrantes

- Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP
- Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH
- Universidad Nacional de Ingeniería – UNI

Propuesta

Busca desarrollar investigación en biotecnología orientada al diagnóstico de enfermedades relevantes a la realidad peruana, concretamente en el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico y detección de TBC y cánceres ginecológicos. El Círculo de Investigación se construye sobre los cimientos de colaboraciones existentes entre tres instituciones con reconocida trayectoria en investigación para el desarrollo inicial de dos proyectos de investigación.

La propuesta busca generar una sinergia muy fuerte entre las instituciones participantes que se vea reflejada en publicaciones, solicitudes de patentes y postulaciones a otros fondos de financiamiento. De esta manera, se busca crear un fondo especializado que forme personal altamente calificado a nivel de posgrado y atraiga a otros investigadores nacionales e internacionales para generar una red activa de colaboración. También se realizarán tres seminarios donde se difundirán los resultados obtenidos a la sociedad peruana en general.

Proyectos de Investigación

1.- Técnicas avanzadas para la detección y diagnóstico de cáncer ginecológico

Tiene por objetivo explorar experimentalmente el uso de espectroscopía Raman y ultrasonido cuantitativo en combinación con herramientas de reconocimiento de patrones con datos obtenidos de voluntarios humanos para la detección y diagnóstico de cáncer ginecológico (específicamente de cuello uterino y endometrio).

2.- Desarrollo de una plataforma automatizada de recontaminación, procesamiento y análisis de muestras de esputo para la detección de tuberculosis por medio de baciloscopía estándar y fluorescente.

Busca mejorar el diagnóstico de tuberculosis por medio de la baciloscopía. En ese sentido, se desarrollará un sistema automático para la preparación y descontaminación de muestras de esputo y se buscará una mejora en los algoritmos de reconocimiento automático de patrones para el análisis de baciloscopías a partir de imágenes digitales microscópicas. Esta prueba será evaluada y se determinará la sensibilidad y especificidad para la detección de tuberculosis.