

Análisis de datos transcriptómicos en pacientes con CHIKV mediante técnicas de Machine Learning

(INIC02-20)

Institución Proponente: Universidad Politécnica Taiwán-Paraguay

Sitio web: www.uptp.edu.py

Objetivo General del Proyecto

Desarrollar modelos de Machine Learning para identificar biomarcadores del VCHIK, para mejora del diagnóstico temprano y tratamiento eficaz en Paraguay.

Resultados Esperados

1. Obtención y análisis de secuencias de calidad: 1. Se generará un conjunto de datos de secuencias transcriptómicas de pacientes infectados y no infectados con CHIKV, provenientes de repositorios abiertos. 2. Se verificará la calidad de las secuencias para garantizar su uso en análisis posteriores.
2. Aplicación de técnicas de análisis transcriptómico: 1. Se identificarán patrones diferenciales en la expresión génica mediante enfoques tradicionales y de Machine Learning. 2. Se obtendrán modelos de predicción basados en datos transcriptómicos que permitan distinguir entre individuos infectados y sanos/convalecientes.
3. Identificación de biomarcadores potenciales: 1. Se determinará un conjunto de genes diferencialmente expresados con potencial aplicación en el diagnóstico temprano y tratamiento del VCHIK. 2. Se priorizarán biomarcadores en función de su relevancia biológica y su capacidad discriminativa en modelos predictivos.
4. Comparación de enfoques analíticos: 1. Se evaluará la robustez y precisión de los modelos tradicionales y de Machine Learning para la identificación de biomarcadores. 2. Se establecerán recomendaciones metodológicas para futuros estudios basados en la efectividad de cada enfoque.
5. Divulgación científica y transferencia del conocimiento: 1. Se publicarán al menos dos artículos en revistas indexadas de alto impacto. 2. Los resultados serán presentados en congresos nacionales e internacionales especializados en virología, bioinformática y salud pública. 3. Se desarrollarán materiales de divulgación accesibles para profesionales de la salud y el público en general.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
----------------------------------	-------------------------	-----------------	-----------------------	--

Estado del Proyecto: Adjudicado

Modalidad : Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 13.1. I+D relativa a las Ciencias Naturales

UNESCO: 2499. Otras especialidades de la biología (especificar)

OCDE: 1.7. Otras ciencias naturales

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
---	-------------	-------	--------	---------------	--------------

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
---	---------	-----	----------------------