

SmartPhones feat SmartMolecules: eBioPhy brings rapid diagnosis to remote locations / Smartphones encuentran moléculas inteligentes: eBioPhy lleva diagnóstico rápido a zonas remotas

Resumen

eBioPhy is a diagnostic platform that uses biochemical and biophysical principles together with informatic and communication tools to probe the presence of pathogens in biological samples. The platform aims to bring real-time diagnostics to remote locations where health services are rare and it is based in two main principles: 1) The recognition of pathogens using fluorescently and chemically modified molecules, smart molecules. 2) Data collection and analysis using smartphone capabilities.

Fecha de inicio

Octubre 2014

Fecha fin

Abril 2016

Investigador principal

Pohl Luis Milon Mayer

Area

Ciencias médicas y de la salud

Agencia de financiamiento

- FINCyT
- Gobierno de Canadá

Institución

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC

Colaboración de

Instituto de Investigación Nutricional - IIN

Convocatoria

Grand Challenges Canada
Bold Idea with Big impact

Monto

S/. 280,000.00 nuevos soles

Directorio CONCYTEC

http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do;jsessionid=d3168c7161537e2ab2cc3985c75e?id_investigador=10033

Perfil del investigador

Directorio Concytec

http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=10033

Linkedin

https://www.linkedin.com/profile/view?id=94229091&authType=NAME_SEARCH&authToken=D64g&locale=en_US&srchid=243209891424384489190&srchindex=1&srchtotol=1&trk=v srp_people_res_name&trkInfo=VSRPsearchId%3A243209891424384489190%2CVSRPtargetId%3A94229091%2CVSRPcmpt%3APrimary

Scholar google

<https://scholar.google.com/citations?user=OQ5ORSsAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Otros enlaces

<http://www.grandchallenges.ca/grantee-stars/0692-01-10/>

Reseña

- El proyecto '*Smartphones feat smartmolecules*' liderado por el investigador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPC, PhD. Pohl Milón, fue uno de los

ganadores de un concurso internacional de innovación en salud, promovido por el **Gobierno de Canadá y el Concytec**.

- El proyecto de investigación consiste en construir un dispositivo de bajo costo, *eBioPhy*, que mediante moléculas inteligentes, fluorescencia y un smartphone podrá detectar rápidamente la malaria para combatirla a tiempo.
- La malaria es una enfermedad que afecta a millones de personas y ocasiona la muerte de más de 600 mil vidas cada año en el mundo, donde más del 75% son menores de 15 años. En nuestro país, más de 5 millones de personas se encuentran en riesgo de contagio, especialmente en nuestra selva nororiental.
- Esta investigación ha recibido más de 280,000 soles para, en una primera etapa, desarrollar un prototipo.
- De esta manera, la UPC demuestra su compromiso de fomentar el desarrollo de la investigación científica, potenciando esfuerzos para resolver problemas prioritarios en el país. El objetivo es lograr un impacto positivo y transformador de la salud en el Perú.

El investigador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), PhD. Pohl Milón, ha sido uno de los ganadores del concurso 'Ideas Audaces' promovido por la fundación Grand Challenges de Canadá, y el Concytec de nuestro país.

Su proyecto de investigación denominado '*Smartphones feat smartmolecules*' fue una de las propuestas peruanas que logró ganar la primera etapa de esta competencia mundial, frente a más de 600 participantes de 100 países; haciéndose acreedor de más de 280,000 nuevos soles para elaborar el prototipo inicial.

'*Smartphones feat smartmolecules*' consiste en construir el *eBioPhy*, un innovador dispositivo de bajo costo que mediante una interfaz electrónica permitirá realizar un diagnóstico molecular y determinar la presencia de patógenos en muestras de pacientes y, de este modo, detectar y combatir a tiempo enfermedades mortales.

“Gracias a '*Smartphones feat smartmolecules*' se podrán generar moléculas inteligentes que cuando se unan a microorganismos patógenos cambiarán de color. Estas moléculas serán inmovilizadas y captadas en una imagen que, a través de un smartphone, analizará los cambios colorimétricos. Este proceso emitirá rápidamente los resultados sobre la existencia de una enfermedad”, señala el PhD. Pohl Milón de la UPC.

El prototipo será elaborado, en una primera etapa, con el objetivo de detectar y combatir la malaria; sin embargo, el alcance e impacto de esta investigación de la UPC es de amplia versatilidad, ya que permitiría aplicaciones para un gran número de enfermedades que aquejan a millones de personas en todo el mundo. Luego de elaborar el prototipo, en una segunda etapa, esta

investigación podría recibir hasta 1 millón de dólares para distribuir este dispositivo a gran escala.

Esta importante investigación se convierte en un hito para detectar con rapidez la enfermedad de la malaria de manera costo-eficiente y accesible, sobre todo en zonas remotas de países en vías de desarrollo. La malaria es una enfermedad que afecta a millones de personas y ocasiona la muerte de más de 600 mil vidas cada año en el mundo, más del 75% son menores de 15 años. En nuestro país, más de 5 millones de personas se encuentran en riesgo de contagio, especialmente en nuestra selva nororiental.

La innovación integrada que caracteriza *eBioPhy* es certificada por el apoyo transversal de las Facultades de Ciencias de la Salud, Ingeniería y Negocios de la UPC, y catalizada por la aceleradora de emprendimientos StartUPC. Se trata de un trabajo multidisciplinario de la UPC con el objetivo de lograr un impacto positivo y transformador de la salud pública de nuestro país.

Es importante destacar que como parte de este proyecto, la UPC trae y pone a disposición de otros investigadores del país, métodos bioquímicos de vanguardia global, de gran versatilidad e interés para diversas áreas estratégicas de investigación.

De esta manera, la UPC demuestra su compromiso de fomentar el desarrollo de la innovación científica, potenciando esfuerzos para resolver problemas prioritarios en el país.

Fuente:

<http://www.upc.edu.pe/noticias/6742/proyecto-de-investigacion-upc-gano-concurso-internacional-y-logro-financiamiento-por-mas-de-280-mil>