

Informe de Postulación

A. Información Básica

Título de la postulación: <i>TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.</i>
1. Nombre de la institución que postula: Instituto Nacional de Salud
2. Departamento, provincia, distrito: Lima, Lima, Jesús María
3. Nombre de la categoría a la que postula: INCLUSIÓN SOCIAL
4 Participación en ediciones anteriores (marque con x y complete): ¿Esta misma experiencia participó en otras ediciones del Premio BPG? Sí () En el: Premio 2005 () Premio 2006 () Premio 2007 () Premio 2008 () Premio 2009 () Premio 2010 () Premio 2011 () En caso responda afirmativamente, la Hoja Resumen deberá incluir específicamente el cambio y la evolución que ha habido desde la última vez que se postuló al Premio. No (X)
5. Datos de la persona de contacto: Nombre: María Paquita García Mendoza Cargo: Coordinadora del Laboratorio de Metaxénicas Virales, Instituto Nacional de Salud. E-mail: paquita_garcia009@yahoo.com Teléfono: 0051- 6176200 Anexo 1545 Celular: 995952810 Web: www.ins.gob.pe

B. Resumen de la Postulación

1. Hoja resumen: (máximo 1 cara)

Siendo el dengue una enfermedad que afecta a los grupos menos favorecidos en el país, era importante contar con un diagnóstico adecuado y oportuno para orientar su prevención y control en el país, el Kit *Tariki-Dengue* para el diagnóstico de dengue, producido en el Perú, contribuye a ese objetivo en la lucha contra enfermedades que afectan a los más excluidos.

El problema. El dengue es un problema creciente para la salud pública en las áreas tropicales del mundo. En la región de las Américas el patrón es similar a la situación que se observó en Asia hace 30 años, siendo actualmente el dengue la enfermedad viral transmitida por mosquitos más importante que afecta a los seres humanos. La emergencia o reemergencia del Dengue obedecen a determinantes como: el cambio climático, la escasa disponibilidad de agua para consumo, el crecimiento poblacional sostenido, las intensas migraciones de áreas endémicas a áreas no endémicas de dengue, la urbanización no controlada ni planificada, viviendas inapropiadas en centros urbanos, inadecuada disposición de residuos, uso cada vez mayor de envases no biodegradables en el medio así como neumáticos en desuso, el inadecuado saneamiento ambiental, tránsito urbano, interprovincial y aéreo intenso. Igualmente destacar la aún deficiente coordinación intersectorial y la poca participación de organizaciones y población, por considerar que el problema del dengue es un problema del sector salud. Esto hace que el mosquito vector y el dengue se haya diseminado a todas las ciudades de la Costa Norte -incluyendo Lima- y todas las ciudades de la selva, principalmente en población pobre, donde el acceso al diagnóstico es limitado. En ese contexto era necesario contar con un diagnóstico oportuno y en los lugares donde está el problema, lo cual se cumple con el Kit TariKi-Dengue para el diagnóstico del dengue a través de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública en todas las regiones del Perú.

El impacto. Para prevenir y controlar el dengue es imprescindible contar con capacidades para su diagnóstico en todas las áreas donde se da esta enfermedad. La producción nacional de un Kit de diagnóstico de calidad y con un costo reducido a la tercera parte si la comparamos con los Kits comerciales existentes en el mundo. Esto está permitiendo acercar el diagnóstico serológico de dengue a poblaciones afectadas, que son las menos favorecidas, estando disponible en la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública en todo el país.

Dificultades: En un inicio las pruebas de diagnóstico disponibles en el país, estaban basadas en pruebas hechas “en casa” que traían consigo dificultades técnicas para su conservación y con tiempos prolongados de hasta tres días para obtener un resultado. La prueba actual supera los problemas de conservación al cumplir estándares internacionales, y reduciendo el tiempo de tres días a dos horas y media.

Aliados: Para el desarrollo de este Kit se contó con el apoyo técnico del Centro de Control de Enfermedades de los EEUU y el Instituto Pedro Kouri de Cuba a nivel internacional, así como de los Laboratorios de Referencia Regional del país.

Dificultades: El desarrollo de este Kit ha tomado aproximadamente 10 años, siendo un primer escollo la disponibilidad de insumos esenciales para su producción, cambios de autoridades que no permiten continuidad de los procesos.

Difusión de la práctica: Se ha difundido a través de la web, eventos científicos y la prensa. Siendo su mejor difusión la disponibilidad de este kit a nivel en la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública del país, lo cual acerca el diagnóstico de dengue a las poblaciones afectadas por el dengue que son las menos favorecidas. También tiene la potencialidad de ser utilizado para el diagnóstico y la vigilancia en los países de Centro y Suramérica, particularmente en las fronteras, considerando que la prevención y control del dengue debe tener un enfoque integral, sin límite de fronteras.

En la línea de retomar en el país valores humanos, como la identidad nacional, se ha denominado a esta línea de producción, como **TARIKI**, vocablo quechua que significa “te encontré”. Este es el primer producto del Instituto Nacional de Salud en esta línea.

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

2. Impacto alcanzado:**Antes**

Personas ubicadas en zonas alejada sin acceso al diagnóstico de dengue, por la centralización del método *Tariki-dengue* en el Laboratorio Referencial Nacional INS-Lima.

Demora en el diagnóstico de dengue en aproximadamente tres días, que retrasaba las medidas de prevención y control del problema.

Pruebas de diagnóstico de dengue con sensibilidad y especificidad baja (70% y 80% respectivamente).

Costo por cada prueba utilizando Kit comercial (importado) S/.15.0 en promedio.

Solo el 10% de pacientes febriles tiene diagnóstico de dengue con kits comerciales por los costos.

Después

La descentralización del método *Tariki dengue* a la Red de Laboratorios, permite el acceso de personas ubicadas en zonas alejadas con nulo o limitado acceso a los servicios de salud y de diagnóstico.

Actualmente el diagnóstico de Dengue se da en dos horas y media, lo cual permite la adopción de medidas de control más oportunamente.

Pruebas de diagnóstico de Dengue de alta sensibilidad y especificidad (96% y 98%) por utilizar cepa (virus dengue) nativa.

Costo por prueba utilizando Kit *Tariki Dengue*, producido en el INS S/. 5.0 en promedio.

El 100% de la pacientes febril puede acceder al diagnóstico de dengue con el *kit Tariki* dengue por los bajos costos, entre los que asisten a los servicios de salud..

C. Explicación de la Práctica

1. Problemática y situación previa.

Las enfermedades virales transmitidas por mosquitos son hoy día consideradas infecciones re-emergentes, observándose el incremento en los últimos años principalmente del dengue que tiene un gran impacto epidemiológico, social y económico, constituyendo un problema creciente para la salud pública mundial.

Según la Organización Mundial de la Salud, estima que 80 millones de personas se infectan de dengue anualmente en 100 países, cerca de 550 mil enfermos necesitan hospitalización y 20.000 personas mueren como consecuencia de dengue.

El dengue ingresó al Perú en 1990 y se ha dispersado a casi todas las ciudades de la selva y de la costa norte, desde Tumbes a Lima, afectando a los grupos menos favorecidos en el país, p.e en Lima a poblaciones periféricas que al no tener acceso al agua potable, almacenan agua, que al final se convierten en criaderos del *Aedes aegypti*, el vector del dengue.

La situación epidemiológica actual del dengue en el Perú representa una creciente amenaza para la ocurrencia de brotes y epidemias en las diferentes regiones del país, por la presencia de los cuatro serotipos del virus y el ingreso del DENV-2 genotipo Americano/Asiático en Loreto desde inicios del año 2011, que produjo una alta letalidad. Actualmente este genotipo está disperso en las diferentes regiones de riesgo de transmisión de dengue, ocasionando brotes de gran magnitud en las regiones de Ucayali y Jaén, los cuales han sido declarados en emergencia.

Debemos destacar también la necesidad de confirmar la presencia de dengue entre varias enfermedades febriles y que clínicamente pueden ser parecidas como sarampión, influenza, leptospirosis, fiebre tifoidea, malaria y otras igualmente frecuentes

Ante la carencia de tratamiento farmacológico y al no contar aún con vacunas, la OMS define como estrategia global para el control del dengue-incluyendo entre otros componentes- la vigilancia basada en laboratorio. De esta forma la confirmación de laboratorio, es esencial para instituir medidas eficaces de control. Por lo que la vigilancia se hace rutinariamente por serología, la cual detecta anticuerpos IgM (infección aguda), siendo la técnica de ELISA de captura de IgM el procedimiento más utilizado por ser económico y fácil de ejecutar, sin embargo en el Perú los kits comerciales tienen un elevado costo por ser éstos importados, lo cual limita una mayor extensión y oportunidad del diagnóstico en las regiones.

En este contexto era importante contar con un diagnóstico adecuado, de bajo costo y oportuno para orientar las medidas de prevención y control del dengue en el país. El Kit **Tariki-Dengue** para el diagnóstico de dengue, producido por el Instituto Nacional de Salud en el Perú, contribuye a ese objetivo en la lucha contra enfermedades que afectan a los más excluidos y también reduce nuestra dependencia tecnológica como país para este diagnóstico.

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

2. Explicación de la práctica.

a. Descripción.- Frente a un problema concreto, que es el limitado acceso al diagnóstico de dengue en poblaciones desfavorecidas, el estado a través del INS ha desarrollado un Kit de diagnóstico para el dengue, de calidad, bajo costo y oportuno. Este proceso para la elaboración del Kit Tariki-Dengue, pasó por diferentes etapas desde su concepción, investigación, desarrollo tecnológico y aplicación práctica para su uso, realizado por un equipo de profesionales y técnicos, no solo imbuidos de ciencia y técnica, si no también de compromiso con la población peruana, mostrando que es factible realizar investigación con objetivos sanitarios concretos.

Desde su inicio el desarrollo del proceso hasta la producción tomó aproximadamente 13 años desde su inicio, pasando por Entre estas etapas se incluyen:

- I. Estandarización del método ELISA IgMTariki dengue, en el Centro Nacional de Salud Pública
- II. Validación del método ELISA IgMTariki dengue con sueros paneles de referencia en el laboratorio.
- III. Validación del método ELISA IgMTariki dengue en el campo, durante un brote dengue.
- IV. Producción de los componentes del kit de ELISA Tariki dengue en el Centro Nacional de Producción de Biológicos, por lotes para su distribución a los laboratorios de salud pública de las regiones que presentan casos de dengue.

Entonces el Kit vez disponible el Kit se distribuye a la Red Nacional de Laboratorios para su uso en el diagnóstico de casos y la vigilancia epidemiológica.

Beneficios para el ciudadano e instituciones nacionales

- ✓ El ciudadano tendrá mayor seguridad, de que las decisiones que se tomen respecto al diagnóstico y el tratamiento e intervenciones de control del dengue, se basarán en resultados de laboratorio de calidad, realizada con el Kit de ELISA IgMTarikiDengue.
- ✓ Brindar resultados del diagnóstico de dengue útil para el personal de salud, en el contexto de la vigilancia epidemiológica del dengue, para tomar las medidas de prevención y control respectivas.
- ✓ Reconocimiento ante la comunidad científica mundial, de que en Perú también se hace investigación de calidad, para la búsqueda de métodos nuevos de diagnóstico de dengue.

b. Objetivos

- ✓ Brindar un diagnóstico de laboratorio oportuno a las poblaciones de Perú afectadas con la enfermedad del dengue y que son las más excluidas.
- ✓ Implementar nuevas tecnologías diagnósticas producidas en el país para contribuir en la disminución de casos graves y fatales de dengue.
- ✓ Reducir el costo de la prueba de ELISA IgM dengue de forma que esté al alcance de toda la población que lo necesite.
- ✓ Fortalecer la vigilancia epidemiológica de dengue utilizando el kit de ELISA IgMTariki dengue.
- ✓ Reducir la dependencia tecnológica en el diagnóstico de enfermedades infecciosas como el dengue.

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

c. Grupo de Beneficiarios

Nuestra población objetivo son los ciudadanos y ciudadanas que viven en áreas con limitado acceso a servicios de salud, incluido el diagnóstico de dengue y que por las condiciones geográficas, climáticas y de pobreza, tienen condiciones para la presencia del vector y por tanto tienen el riesgo de enfermarse por dengue.

Nuestra intervención al poner a disposición del uso del kit Tariki-Dengue, repercutirá positivamente para una mejor calidad de atención y toma de decisiones, dirigido a:

- ✓ Gestores en salud: recibiendo información de calidad, oportuna para una mejor toma de decisiones para la prevención y control del dengue.
- ✓ Médicos y profesionales en salud: al disponer de resultados del diagnóstico de dengue que los diferencia de otras enfermedades febriles.

d. Plazos

- ✓ La mejora del método de diagnóstico de dengue ELISA IgMTariki-Dengue fue un proceso que nos tomó aproximadamente 13 años. Sin embargo, ahora que se cuenta con este método y con los recursos y tiempos disponibles, la su aplicación sistemática dentro de la vigilancia del dengue es inmediata.
- ✓ Las etapas han sido las siguientes:
 - ✓ 1998-2005: Se inició con reducción de la prueba de tres días a 5 horas.
 - ✓ 2005-2008: Se mejora la producción de los antígenos de los 4 serotipos, transfiriendo al Centro Nacional de Productos Biológicos (CNPB) donde se logra la liofilización de este producto. En este mismo periodo también se realizan ensayos para acortar el método de 5 horas a 2 horas y media,
 - ✓ 2008-2010: Inicio de los procesos de estabilidad de cada uno de los componentes del kit ELISA IgMTariki dengue y la validación en el laboratorio utilizando sueros de referencia (ver anexos N° 2 y 5).
 - ✓ 2010: Se inicia la transferencia del kit ELISA IgMTariki al Centro Nacional de Productos Biológicos, para el inicio de la producción, con tres primeros lotes piloto.
 - ✓ 2011: Se inicia el proceso de validación de campo durante un brote de dengue en Iquitos-Loreto.
 - ✓ 2012: Se inicia la implementación de la vigilancia de dengue aplicando este método.

La aplicación del Kit Tariki-Dengue para el diagnóstico en el país, desde su distribución en el 2011 en la Red Nacional de Laboratorios, viene contribuyendo a un mejor diagnóstico y a la vigilancia epidemiológica del dengue, como ocurrió en el brote de dengue a inicios del 2011 en Iquitos.

e. Medidas adoptadas

- ✓ Implementación de la vigilancia de dengue utilizando el kit ELISA IgMTariki dengue en la Red Nacional de Laboratorios y el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (ver anexos N° 6 y 7).
- ✓ Producción de los kits ELISA IgMTariki dengue según las necesidades del país.

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

- ✓ Cumplimiento con las exigencias nacionales (ver anexo N° 3 y 4) y estándares internacionales a través de control de calidad externo del diagnóstico del dengue que garantiza los resultados.

3. Equipo ejecutor.

Cuadro de principales funcionario vinculados con la práctica postulada						
Función/Rol	Nombre del responsable	Cargo	Profesión	Correo electrónico	Teléfono	Actividades que desarrolló
Estandarización, Validación	Maria Paquita Garcia Mendoza	Coordinadora	Lic. Tecnóloga Médica	Paquita_garcia009@yahoo.com pgarcia@ins.gob.pe	995952810	Dirige y supervisa el laboratorio de Metaxénicas Virales
Validación	Susy Merino Sarmiento	Analista - Investigador	Lic. Tecnóloga Médica	smerino@ins.gob.pe	6176200 - 1542	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Enrique Mamani Zapana	Analista - Investigador	Biólogo	emamani@ins.gob.pe	995903830	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Dana Figueroa Romero	Analista - Investigador	Bióloga	dfigueroa@ins.gob.pe	6176200 - 1542	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Tomas Paredes Astupiña	Técnico especializado	Técnico de Laboratorio	tparedes@ins.gob.pe	6176200 - 1542	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Miguel Farfán García	Técnico especializado	Técnico de Laboratorio	mfarfan@ins.gob.pe	6176200 - 1542	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Noelia Milla Ángeles	Técnico especializado	Técnico de Laboratorio	nmilla@ins.gob.pe	6176200 - 1542	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Marco Coaguila Mamani	Analista - Investigador	Biólogo	mcoaguila@ins.gob.pe	6176200 - 1425	Ejecución de ensayos en Laboratorio
Validación	Silvia Sánchez	Trámite administrativo	Secretaria	ssanchez@ins.gob.pe	6176200 - 1381	Apoyo secretarial
Producción	Silvia Seraylan Ormachea	Coordinadora	Bióloga	sseraylan@ins.gob.pe	6176200 - 1440	Coordinación y supervisión de la producción
Producción	Margarita Rodríguez Gutarra	Analista - Investigador	Bióloga	mrodriguez@ins.gob.pe	6176200 - 1440	Producción del kit
Producción	Roxana Jiménez de la Cruz	Analista - Investigador	Bióloga	rjimenez@ins.gob.pe	6176200 - 1440	Producción del kit
Producción	Julia Collazos Sotelo	Directora Ejecutiva de la calidad	Químico Farmacéutica	jcollazos@ins.gob.pe	6176200 - 1420	Gestión de la calidad
Producción	Alberto Valle Vera	Director General CNPB	Químico Farmacéutico	avalle@ins.gob.pe	6176200 - 1420	Gestión y supervisión de la producción
Implementación	Pedro Valencia Vásquez	Director General del CNSP	Médico	pvalencia@ins.gob.pe	6176200 - 2123	Gestión y supervisión del proceso
Implementación	Cesar Cabezas Sánchez	Investigador	Médico Infectólogo	salljaruna@yahoo.com ccabezas@ins.gob.pe	964955333	Asesoramiento técnico del proceso
Implementación	Elizabeth Sánchez Romaní	Directora Ejecutiva	Bióloga	esanchez@ins.gob.pe	964955333	Supervisión del proceso
Difusión	Cristina Alvarado	Comunicación	Licenciada en Ciencias de	calvarado@ins.gob.pe	6176200 - 2162	Difusión de notas de

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

Cuadro de principales funcionario vinculados con la práctica postulada						
Función/Rol	Nombre del responsable	Cargo	Profesión	Correo electrónico	Teléfono	Actividades que desarrolló
	García		la comunicación			prensa
Máxima autoridad	Victor Suárez	Jefe del INS	Médico	vsuarezm@yahoo.com vsuarez@ins.gob.pe	6176200 - 2112	Aprobación y apoyo de la gestión

4. Dificultades.

Dificultades Internas	Dificultades Externas
✓ Los recursos destinados para la práctica son aún insuficientes.	✓ Decisiones inadecuadas para la adquisición de Kits de diagnóstico en las autoridades de turno
✓ Limitado presupuesto para la adquisición de equipos de alta para la producción del kit.	✓ Falta de apoyo de las Regiones para el fortalecimiento de los Laboratorios de Salud pública
✓ Se cuenta con limitado número de recursos humanos capacitados para el desarrollo de la práctica.	✓ Pocas empresas que importan los insumos necesarios para la estandarización del método.
✓ Demora en la adquisición de insumos necesarios para la estandarización del método.	✓ Poca importancia por parte de autoridades o políticos a la investigación de nuevas tecnologías en el país.
✓ Presión mediática para el uso del kit en situaciones de brote de dengue antes de la validación.	✓ Limitado empleo de evidencia para la toma de decisiones por parte de los políticos en salud
✓ Discontinuidad en el apoyo por cambio de autoridades, para un desarrollo sostenido del kit.	✓ Dependencia tecnológica externa para algunos insumos como los anticuerpos monoclonales

Se destaca la "Poca importancia de algunas autoridades de turno al desarrollo del kit" como una dificultad mayor, que incluye aspectos como: a) El retraso en el desarrollo del kit que alcanza hasta 4 años, mientras se retoma el proceso b) No se reconoce la importancia del desarrollo de nuevas tecnologías como alternativas de mejora continua en el diagnóstico de dengue que implica oportunidad en la respuesta diagnóstica; c) falta de estímulo a la investigación de nuevas tecnologías y su uso, que conlleva a mantener la dependencia tecnológica en salud en el país.

5. Aliados.

Aliados Internos	Aliados Externos
<ul style="list-style-type: none"> - Jefatura institucional - Dirección General de CN Salud Pública. - Dirección General del CN Productos biológicos. - Dirección Ejecutiva de Enfermedades Transmisibles - Oficina de Comunicaciones 	<p>Públicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ MINSA. ✓ Direcciones Regionales de Salud. (DIREAS) ✓ CONCYTEC. ✓ Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad Nacional Federico Villarreal. <p>Públicos internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CDC - Puerto Rico

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas & más necesitadas del Perú.

	✓ Instituto de Enfermedades Tropicales de Pedro Kouri – Cuba.
--	---

Disponemos de dos aliados estratégicos que resaltan:

- MINSA: facilitando las coordinaciones a nivel de la Estrategia de Gestión Integrada de dengue, ayudando a la difusión del kit para su implementación a nivel nacional lo que se traduce en la ejecución directa de nuestra práctica.
- DIRESAS: siendo el nexo entre el INS y los laboratorios de Salud Pública de las regiones, hospitales y centros de salud.

También, los Centro colaboradores de OPS para dengue como CDC de Puerto Rico y el IPK –Cuba, inicialmente nos brindaron apoyo técnico que luego fue continuado con recurso humano capacitado del país.

6. Resultados.

a. Resultados generales

- Producción de un kit de ELISA de dengue debidamente validado (ver anexos N° 1).
- Incremento de la capacidad diagnóstica para dengue en el país.
- Disminución sustantiva de los costos para el diagnóstico serológico de dengue
- Disminución en el tiempo de procesamiento de las muestras por el sistema ELISA.
- Reporte de resultados de laboratorio en tiempo real a través de sistema de reporte NETLAB.
- Disminución de la dependencia tecnológica externa para el diagnóstico de dengue en el Perú

Estas actividades han permitido incluir a la mayoría de la población afectada con el dengue a fin de diagnosticar de manera oportuna la infección al dengue y evitar los casos graves y fallecidos mediante una atención médica oportuna en los establecimientos de salud de todo el país. Por otro lado la información de los resultados obtenidos por el kit ha permitido mejorar la vigilancia epidemiológica y tomar las acciones de control vectorial oportunas.

El proceso de implementación ha sido largo y sostenido, y el impacto también lo será.

b. Resultados expresados con indicadores específicos

Variable	Indicador	Resultado
Producción de kit ELISA IgMTariki dengue	Número de kits producidos	250 kits producidos por año.
Capacidad diagnóstica para dengue	Número de pacientes con diagnóstico para dengue en NETLAB	20,000 pacientes diagnosticados por año
Sensibilidad y especificidad	Alta	S:>95% E:>98%
Descentralización	Laboratorio Regional evaluado	13 laboratorios de Salud Pública de las regiones han implementado kit ELISA IgMTariki dengue
Control de calidad internacional	Laboratorio Nacional evaluado	100% de concordancia con el laboratorio de referencia internacional(

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

		CDC- USA, Instituto Pedro Kouri – Cuba)
--	--	---

7. Lecciones aprendidas.

A partir de un problema concreto que es la necesidad de un diagnóstico de dengue de calidad, oportuno y descentralizado, se ha logrado desarrollar un Kit para acercar ese diagnóstico a la población que lo requiere.

Es importante contar con un equipo de profesionales y técnicos, sólido, pero además con la convicción de que su trabajo trasciende el laboratorio, para estar al servicio de los más necesitados

Reforzar el hecho de que la investigación y el desarrollo tecnológico en salud pueden y deben tener objetivos sanitarios, lo cual se muestra con el desarrollo del Kit Tariki-Dengue, que además implica una disminución de la dependencia tecnológica para atender nuestros problemas sanitarios.

Destacar el trabajo multidisciplinar de un equipo técnico desde la concepción de la idea hasta contar con el Kit. En este caso las primeras etapas fueron desarrolladas en el laboratorio de arbovirus del Centro Nacional de Salud Pública, y contando con el Kit validado, fue transferido al Centro Nacional de Producción de Biológicos para su producción masiva, ambos Centros Nacionales del Instituto Nacional de Salud.

Destacar el trabajo en redes, como en este caso incluye el Laboratorio de Referencia Nacional, la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública en las Regiones y la Red de cooperación internacional en la que destacamos al Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos de Norteamérica y el Instituto Pedro Kouri de Cuba.

8. Difusión de la práctica.

A. Difusión de las bondades del kit ELISA IgM TARIKI dengue.

Dentro de nuestra institución

- A través de la página web del INS.
- Enviando notas informativas a los correos de todos los trabajadores de salud con breves notas resumidas de las bondades del Kit.
- A través de Congresos Científicos

A nivel del ciudadano

- A través de la página web del INS
- A través de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública
- Distribución gratuita de información que sobre el kit.
- Difusión de notas científicas sobre el kit a través de medios de prensa

B. Difusión de la práctica propiamente dicha

- Se ha compartido nuestras experiencias de desarrollo del kit con otras instituciones en reuniones internacionales, como la Reunión de la Red de Laboratorios de Dengue en Latino América y España, desarrollado en Cuba el 2011, Reunión de la Red de Institutos Nacionales de Laboratorios de los países de Sur América en Lima 2011.

- Se ha compartido nuestras experiencias de desarrollo del kit con otras instituciones en reuniones nacionales, como el congreso del Instituto Nacional

TARIKI-DENGUE: Acercando el diagnóstico de dengue a poblaciones afectadas y más necesitadas del Perú.

de Salud que congrega a las autoridades de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública del país.

- Se ha descentralizado el uso del Kit mostrando en la práctica sus bondades
- Se ha participado del lanzamiento del Kit en la ciudad de Iquitos-Loreto, realizado por el actual Ministro de Salud.
- Se ha participado de las ferias nacionales de salud en Lima, que congrega a la población en general.
- Se ha publicado en la radio y en los diarios el desarrollo del kit de ELISA IgMTariki Dengue.