



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

**Consideraciones** para la  
implementación de la prueba  
**STANDARD™ G6PD** en el tratamiento  
de la malaria por *Plasmodium vivax*

*Sistematización de un programa  
educativo en Colombia*  
(Versión resumida)



## Institución ejecutora

Universidad de Antioquia, Grupo Malaria.

## Dirección general

Alberto Tobón Castaño. Médico, MSc. PhD

## Coordinación científica:

Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Microbióloga, MSc. PhD.

## Autores

Román Albeiro Martínez Barrientos. Licenciado en lengua castellana, MSc. PhD (c).

Lina Marcela Orozco Dávila. Antropóloga, MSc.

Olga Natalia Álvarez Echavarría. Antropóloga, MSc.

Alexandra Marcela Ríos Orrego. Bacterióloga, MSc.

Daniel Camilo Aguirre Acevedo. Estadístico, MSc, PhD.

Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Microbióloga, MSc. PhD.

## Auxiliar de investigación

Juan Esteban Martínez. Gerente en Sistemas de Información en Salud, Practicante.

## Diagramación, diseño e ilustración

Esteban Ruiz Lopera. Comunicador Audiovisual y Multimedial.

Melina García Palacio. Comunicadora. Magíster en Estudios Sociales Latinoamericanos.

## PAVE

Jamil Barton, líder del estudio en PATH.

Jonathan Novoa, líder del estudio en MMV.

Camilo Manchola, Roberta Ataidés y Marina Figueira, Equipo GHS.

## Financiador

Global Health Strategies con subvención de la Organización PATH en el marco del consorcio PAVE (Partnership for Vivax Elimination).

Este texto ha sido realizado en el marco del proyecto “Programa Educativo Piloto para formar trabajadores de la salud y gestores comunitarios en el uso de la prueba semicuantitativa rápida STANDARD™ G6PD para el manejo de malaria por *P. vivax*”.

Se trata de una versión acortada del texto original. Para conocer el texto completo puede hacerlo a través del código QR.



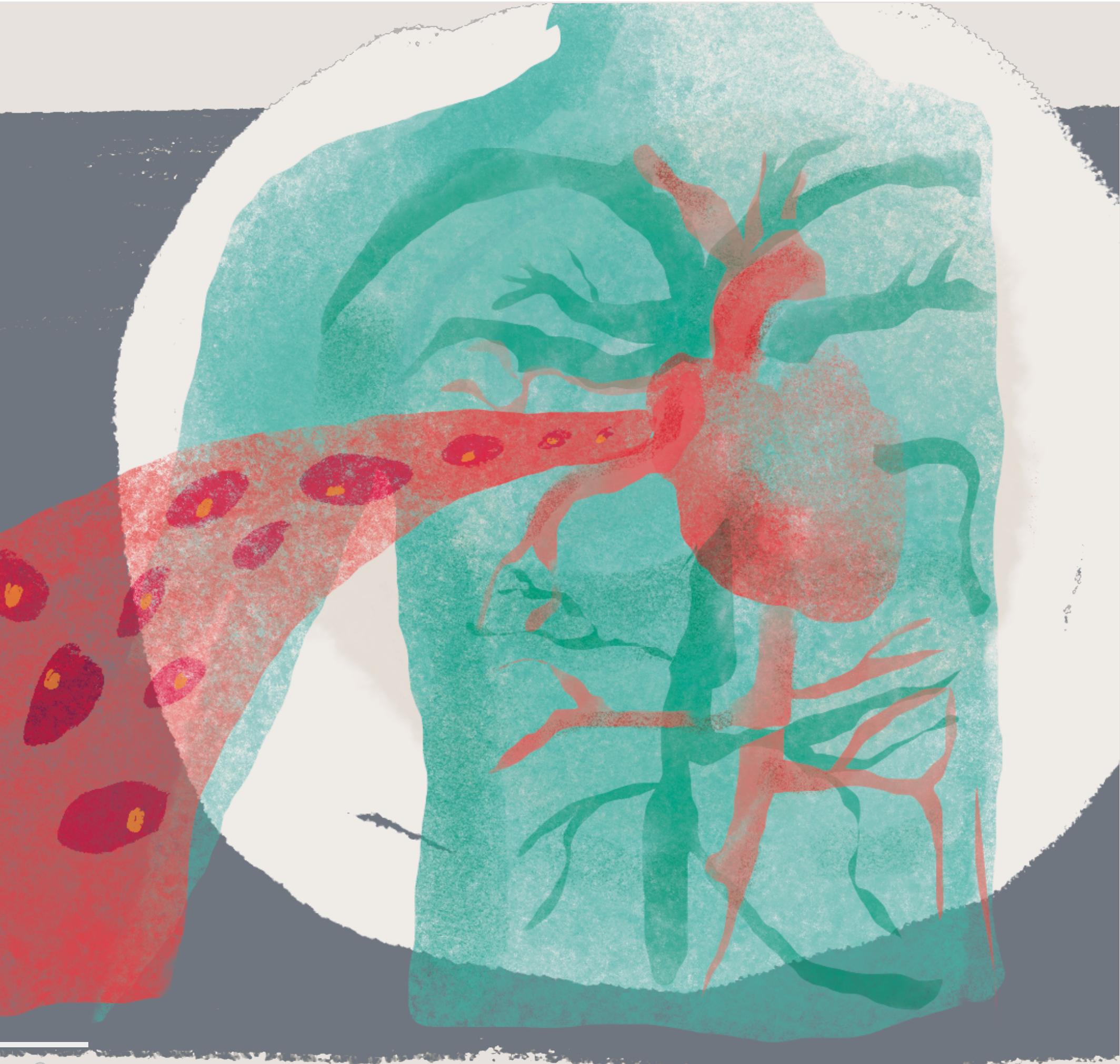
# Presentación

Para dar cuenta del proceso realizado en el Programa Educativo Piloto (PEP) para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en Colombia, se llevó a cabo la sistematización de la experiencia, como uno de los objetivos de este programa. En términos generales, el programa tuvo como propósito diseñar y evaluar una estrategia educativa para formar trabajadores de la salud y gestores comunitarios en el uso de la prueba semicuantitativa rápida STANDARD™ G6PD, en el contexto del tratamiento de la malaria por *P. vivax* en Colombia con el fin de hacer frente a este tipo de malaria que actualmente causa cerca de 4,5 millones de casos en todo el mundo. La prueba STANDARD™ G6PD se aplica en campo, y frente a otras pruebas, ofrece la posibilidad de conocer el nivel de actividad de la enzima Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa (G6PD) a partir de una determinación semicuantitativa y empleando una muestra venosa o capilar (Pal et al., 2019).

La sistematización de experiencias es una estrategia que permite la comprensión de las prácticas, como base para el aprendizaje y la

intervención "desde" y "para" las mismas y la experiencia es el objeto de esta. Para autores como Ghiso (2011); Jara (2018), los procesos de sistematización son objeto de conocimiento y transformación de la realidad. Para Jara (2018) "la sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo".

Recuperar y construir colectivamente nuevos saberes es, por tanto, una de las primeras tareas de la sistematización de experiencias, una especie de hermenéutica de la experiencia vivida, que permite una lectura crítica de la realidad, por medio de la polifonía de los actores que han vivido el proceso, sea este de carácter educativo o como producto de procesos de participación.





## El PEP, una apuesta por el fortalecimiento de capacidades

Gran parte de los procesos de formación para el diagnóstico de malaria generalmente son llevados a cabo bajo estrategias como "capacitación", "entrenamiento" o "adiestramiento" consideradas, muchas veces, como un proceso eminentemente técnico e instrumental, funcional a las demandas de agencias e instituciones.

*Siguiendo nuevas apuestas de formación derivadas de la pedagogía crítica y de la Educación Popular, en el PEP le apostamos a una construcción de sentido en el que si bien el resultado es importante, lo es también el proceso;* y este inicia con la creación de una propuesta que implicó esfuerzos por comprender que se trataba de un proceso que iría más allá de las competencias o habilidades que se esperan de un clásico "entrenamiento" con quienes participan de procesos de formación y que se trataba de un proceso mediado por el diálogo y el fortalecimiento de capacidades con quienes participaran.

En el desarrollo del PEP nos hemos preguntado por quiénes son los sujetos participantes, cuál es el contexto al que pertenecen, cuáles son sus realidades concretas: humanas (propias del sujeto) y territoriales (relacionadas con los contextos que habitan). En el PEP se ha estimulado la participación activa y colaborativa, con espacios para la duda y la pregunta, para expresar con libertad opiniones e inconformidades, con espacio para el diálogo.

El PEP ha sido un laboratorio, entendido literalmente desde lo clínico (realización de la prueba), pero también en el ámbito social, porque nos ha permitido estar de frente a la realidad de las personas y los contextos con malaria por *P. vivax* en Colombia; nos ha permitido a nosotros como equipo, cuestionar y reflexionar sobre la realidad social de este país, realidades, muchas veces, injustas e inequitativas, que en lo relacionado con la atención en salud, dejan siempre la pregunta ¿no es acaso la salud un derecho fundamental en Colombia?

## El programa comprendió el desarrollo de un taller teórico-práctico de tipo inmersión experiencial para quienes usarán la prueba STANDARD™ G6PD

### Contenidos

#### Teóricos

- ◆ Contexto general de la malaria por *Plasmodium vivax*.
- ◆ Tratamiento estándar para *P. vivax* y nuevas alternativas.
- ◆ Deficiencia de G6PD y relación con el uso de 8-aminoquinolinas.
- ◆ Principio de la prueba STANDARD™ G6PD.

#### Prácticos

- ◆ Demostración y práctica supervisada: muestra capilar, venosa y control de calidad.

### Metodología

- ◆ Diálogo de saberes.
- ◆ Trabajo en equipo.
- ◆ Resolución de casos.
- ◆ Actividades prácticas.

### Evaluación

- ◆ Evaluación de las capacidades cognitivas y procedimentales.
- ◆ Confrontación/resolución de casos clínicos.
- ◆ Resolución de cuestionarios.
- ◆ Realización de una muestra capilar para identificar deficiencia de G6PD.



La interdisciplinariedad constituye, entonces, una estrategia pedagógica que permite la interacción de varias disciplinas y tiene como base el diálogo y la colaboración de estas, para alcanzar nuevos conocimientos y evitar que se desarrollen acciones de forma aislada, dispersa o segmentada.

El diálogo interdisciplinar se plantea como un proceso dinámico, que devela las diferentes concepciones científicas del mundo, en el que los objetos de estudio puedan ser analizados de modo integral y se promueva el desarrollo de nuevas metodologías para dar solución a los problemas de salud de las comunidades.



Se conformó un equipo interdisciplinario en el que se integraron profesionales del área de la salud (medicina y microbiología) y profesionales sociales (antropología) y de la pedagogía (educación), como una apuesta por construir y comprender saberes y prácticas, que permitiesen identificar los elementos clave para el desarrollo del PEP y posterior implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.



La interdisciplinariedad, fue uno de los elementos fundamentales a la hora de diseñar los diferentes instrumentos y materiales para el programa, pues la contribución de las diferentes disciplinas fue clave para la comprensión de los fenómenos de salud (malaria), sociales, políticos, culturales y de aprendizaje, en el desarrollo del PEP.



Una experiencia interdisciplinaria como esta no está exenta de tensiones, dadas las diferentes miradas y posturas, por lo tanto, el diálogo y la negociación con el equipo, fueron claves para resolver aquellas situaciones conflictivas en la búsqueda por encontrar un equilibrio que hiciera posible alcanzar los objetivos propuestos por el PEP.

En este piloto identificamos que categorías de orden social, cultural, territorial, político, económico y de género, que podrían contribuir al diseño de estrategias al interior de los planes, programas y proyectos que estén orientados a la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

## Relaciones de poder y jerarquía organizacional

Algunos participantes del PEP mencionaron que, pese a prestar sus servicios de diagnóstico para malaria no eran tenidos en cuenta en los procesos formativos por no ser funcionarios de una institución, lo que repercute en la calidad del servicio que se presta y en la normalización de prácticas inadecuadas al no tener un proceso de seguimiento y control, lo que puede afectar los estados anímicos y la autovaloración del sujeto.



## El ego de los profesionales de salud frente a la realización de la prueba

*“Nosotros [los microscopistas] somos los que damos el medicamento y muchas veces llamamos al médico y le decimos: doctor estás equivocado, pero ellos son un poco tercos y dicen que es su criterio médico, pero nosotros sabemos que no es así, porque el tratamiento ya está estipulado y eso es lo que se debe dar (E102)”.*



## El papel de la mujer en la Atención Primaria en Salud - APS, cuestiones de género

La mujer históricamente ha desempeñado el papel de cuidadora primaria, empezando por el hogar hasta la atención más especializada en los servicios de salud. En un estudio realizado en Quebec, se encontró que factores como el amor, la culpa, el deber, la identidad social de la mujer construida en torno al cuidado, la ausencia de alternativas adecuadas de cuidado público o privado, la dependencia socioeconómica y cómo las mujeres internalizan ideas y normas sobre el comportamiento apropiado del rol de género (Guberman et al., 1992), son factores que perpetúan la noción de cuidado como una acción que depende de la mujer, dejando de lado la responsabilidad compartida entre hombres, mujeres y sociedad.



La prestación del servicio de diagnóstico de malaria genera muchas veces tensiones entre profesionales de la salud como médicos y microbiólogos. Una inadecuada comunicación y los efectos de un ego sobredimensionado en la atención al paciente.

El diagnóstico para malaria y por tanto para la actividad de G6PD, requiere de un trabajo articulado por parte del talento humano en salud, médicos, microbiólogos, enfermeras y microscopistas, con definición clara de roles que permita la optimización de tiempo, diagnóstico oportuno y calidad en el servicio.



## Prestación del servicio y acceso al diagnóstico de la deficiencia de G6PD

*“En campo o en los puntos de microscopía, lo que te digo, algunos ni siquiera tienen un puestico como centro de salud donde yo me voy a venir a sentar, porque vimos también las condiciones de la prueba, utilizar el dispositivo [analizador], dejarlo en un lugar como plano, quietecito, mientras esperamos los dos minutos. Te digo, hay lugares donde la prueba se toma en cuclillas, al lado de la persona que está sentada en el piso a veces sin estas medidas de bioseguridad (E206)”.*

Los habitantes de las comunidades rurales y rurales dispersas, son quienes requieren mayores acciones de atención primaria en salud y que son las que menos acceso tienen a diagnóstico para malaria, evidenciando inequidades en salud innecesarias, evitables e injustas que se constituyen en barreras que se perpetúan sin resolución. Un ejemplo de estas barreras son las vías en mal estado, la falta de transporte público, la poca infraestructura, la falta de personal calificado y de recursos para el diagnóstico de malaria.



## Interculturalidad y malaria para el diagnóstico de G6PD

Conviene tener presente el enfoque intercultural, reconociendo la diversidad de significados y cosmovisiones sobre la vida, la salud, la relación sujeto/naturaleza y la manera como se entiende la armonía entre estas (Pinedo & Baffigo, 2015), promoviendo la articulación de los saberes y prácticas propias, cambio en políticas, planes y programas y creando condiciones favorables, que permitan una relación óptima entre las instituciones y la ciudadanía para el acceso a servicios de salud, entre los que se encuentra el diagnóstico para malaria y por tanto de la actividad de G6PD.



## Seguridad y conflicto armado

En muchos territorios se presentan infracciones a la misión médica, violencia sociopolítica contra los prestadores del servicio de salud y afectaciones a la infraestructura y otros hechos de violencia, por parte de grupos al margen de la ley, que podrían impedir la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, tales como confinamiento y desplazamiento, paro armado, decomiso de insumos y medicamentos, la suspensión de acompañamiento institucional y el control de la vida social y política de estas comunidades.



En diálogo con los participantes del PEP se logró evidenciar una comprensión del diagnóstico de la actividad de G6PD como un elemento de orden positivo en el manejo de malaria por *P. vivax*, logrando incluso identificar los riesgos de un inadecuado tratamiento para malaria por *P. vivax* en un paciente deficiente de la enzima G6PD.

Uno de los aspectos positivos (facilitadores) con respecto a la implementación de la prueba, tiene que ver con la facilidad en el uso del analizador y la realización de la prueba. Si bien se trata de un ejercicio para el cual se requiere formarse (certificación), recibir acompañamiento técnico/control de calidad y supervisión, su procedimiento es fácil de realizar por los microscopistas o agentes comunitarios voluntarios, sin que sea necesario un alto nivel educativo.

“El dispositivo [analizador] lo puede manejar alguien que no sea profesional, porque yo sé que muchas no tienen una carrera como tal, sino que son microscopistas, se entrenaron para eso y mire como lo aprendieron y como lo practicaron, a mí personalmente me parece que estuvo completo todo (GP03)”



“El analizador es muy fácil de usar, fácil de interpretar (GP04)”

“Es portable, fácil para tener en espacios diferentes al laboratorio (GP02)”





La implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, se facilitará toda vez que se cuente con la participación de personas de las comunidades con experiencia en diagnóstico de malaria, lo cual representará una ventaja para la aceptación de la prueba por parte de las poblaciones, la realización del diagnóstico y los procesos de reentrenamientos y control de calidad.



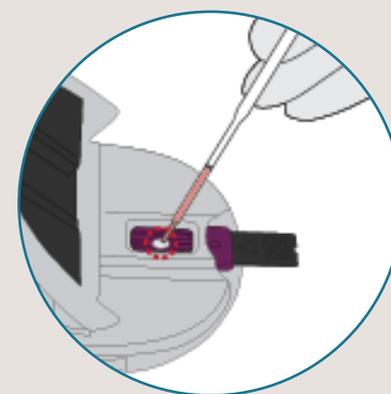
---

Para la realización de la convocatoria un aspecto clave fue contar con contactos previos en los diferentes lugares, quienes a manera de referenciación ayudaron a consolidar una base de datos con posible participantes.



---

El reconocimiento de las comunidades al papel de los líderes de su territorio, quienes se legitiman como referentes, no solo de malaria, sino de la atención primaria en salud, acortando con ello barreras de tipo geográfico y de aceptabilidad en las comunidades.



---

Se requieren coordinación de movimientos (motricidad fina) para dispensar la muestra de sangre en el orificio de analizador, sostener los colectores y mezclar en el buffer. Aspecto que puede constituir una barrera para la calidad del procedimiento, ya que se puede incurrir en la pérdida de la muestra, dispensación de muestra insuficiente, contaminación del analizador, reprocesos y obtención de falsos resultados.



---

Contar con formación, supervisión y asistencia técnica a quien realice la prueba, garantizará la calidad del proceso.



---

El trabajo interdisciplinario permitió abordar el PEP desde la integralidad, con una mirada holística del fenómeno de la malaria como problema de salud pública en el que cobra sentido otros discursos y prácticas, experiencia de grupo que ha dejado ver los escenarios futuros para el desarrollo de la prueba STANDARD™ G6PD.

“Hay lugares donde la prueba se toma en cuclillas, al lado de la persona que está sentada en el piso a veces sin estas medidas de bioseguridad (E206)”

## Bibliografía

- ◆ Pal, S., Bansil, P., Bancone, G., Hrutkay, S., Kahn, M., Gornsawun, G., Penpitchaporn, P., Chu, C. S., Nosten, F., & Domingo, G. J. (2019). Evaluation of a Novel Quantitative Test for Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency: Bringing Quantitative Testing for Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency Closer to the Patient. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 100(1), 213-221. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0612>
- ◆ Jara Holliday, Oscar. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles* (1.a ed.).



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



**PATH**  
▶◊::▲◊◆//▶◊◊

**MMV** ◯ ◯ ◯ ◯  
Medicines for Malaria Venture

