

# Programa Educativo Piloto

para evaluar la efectividad de 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*



**PATH**  
10:11:AO+//200

**MMV**   
Medicines for Malaria Venture



# EQUIPO DE INVESTIGACIÓN PEP G6PD

## Grupo Malaria, Universidad de Antioquia

### Coordinación científica:

Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Microbióloga, MSc. PhD.

### Dirección general:

Alberto Tobón Castaño. Médico, MSc. PhD.

### Coinvestigadores

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.

### Auxiliar de investigación

Juan Esteban Martínez. Gerente en sistemas de información en salud.

## PAVE

Jamil Barton, líder del estudio en PATH

Jonathan Novoa, líder del estudio en MMV

## Ministerio de salud y protección social

Iván Cárdenas, Coordinador programa nacional de malaria en MinSalud, Colombia.



# Contenido

- Objetivos del programa educativo.
- Metodología
  - Diseño del programa educativo.
  - Talleres piloto del programa educativo.
- Resultados preliminares.
- Percepciones generales.
- Siguietes pasos.



PATH  
10:11:AD-11:100

MMV ●●●●  
Medicines for Malaria Venture



# OBJETIVOS

1. Diseñar un programa educativo para el uso de la prueba STANDARD™ G6PD.

2. Evaluar efectividad del programa educativo piloto.

3. Validar la metodología del programa educativo piloto.

4. Entender en qué niveles del sistema de salud podría usarse la prueba STANDARD™ G6PD.

5. Identificar barreras y facilitadores para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD .

6. Sistematizar la experiencia del programa educativo piloto.

JUNIO 2022 – MARZO 2023



PATH  
10:11AD#11200

MMV ●●●●  
Medicines for Malaria Venture



# Metodología



**Diseño del programa educativo piloto (PEP) para el uso de la prueba STANDARD™ G6PD**

Junio – Septiembre 2022



**Talleres piloto del PEP  
Grupos focales y entrevistas**

Octubre – Noviembre 2022



**Análisis de datos cuantitativos y cualitativos**

**Programa educativo ajustado**

Noviembre 2022 – Marzo 2023

**Sistematización de la experiencia**





UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



**PATH**  
▶◊◊◊▶◊◊◊◊

MMV ◯◯◯◊  
Medicines for Malaria Venture

# Diseño del PEP G6PD

# CONSOLIDACIÓN DEL EQUIPO

## Componente cuantitativo

- Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Microbióloga, MSc. PhD.
- Alberto Tobón Castaño. Médico, MSc. PhD.
- Alexandra Marcela Ríos Orrego. Bacterióloga, MSc.
- Daniel Camilo Aguirre Acevedo. Estadístico, MSc, PhD.
- Juan Esteban Martínez, Gerente en sistemas de información

## Componente cualitativo

- Román Albeiro Martínez Barrientos. Lic en lengua castellana, MSc. PhD(c).
- Lina Marcela Orozco Dávila. Antropóloga, MSc.
- Olga Natalia Álvarez Echavarría. Antropóloga, MSc.





# DISEÑO DE CONTENIDOS

## Teóricos

- Generalidades de la malaria por *Plasmodium vivax*
- Contexto de la malaria vivax en Colombia
- Tratamiento estándar para *P. vivax*
- Alternativas para el tratamiento de *P. vivax*
- Deficiencia de G6PD y relación con el uso de 8-aminoquinolinas.
- Generalidades diagnóstico de la deficiencia de G6PD.



## Prácticos

- Principio de la prueba STANDARD™ G6PD
- Procedimiento muestra capilar y venosa
- Procedimiento control de calidad
- Interpretación de resultados
- Escenarios de uso de la prueba: guía de casos





# DISEÑO DE CONTENIDOS



## Evaluación

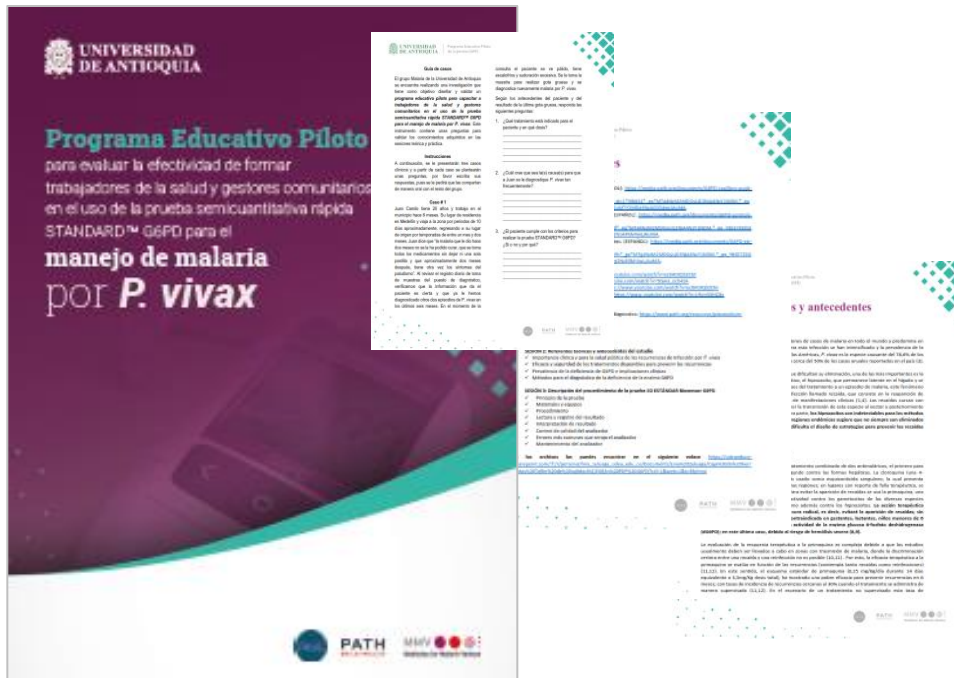
- Capacidades cognitivas:  
Formulario de preguntas cerradas de selección múltiple (pre y pos taller).
  
- Capacidades procedimentales:
  - Escenarios de uso de la prueba e interpretación de resultados.
  - Observación del procedimiento para dos muestras (capilar y venosa).



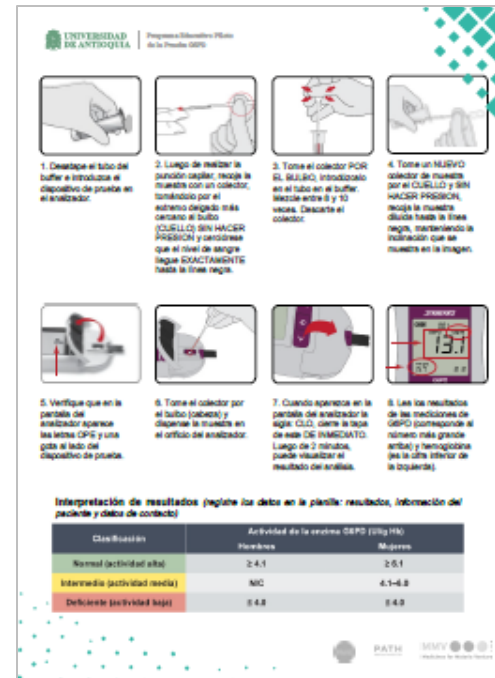
# MATERIALES

## Carpeta

- Referentes teóricos con bibliografía seleccionada
- Recursos adicionales en línea
- Guía de estudios de casos



## Guía paso a paso



## Video

Demostración del procedimiento para muestra capilar

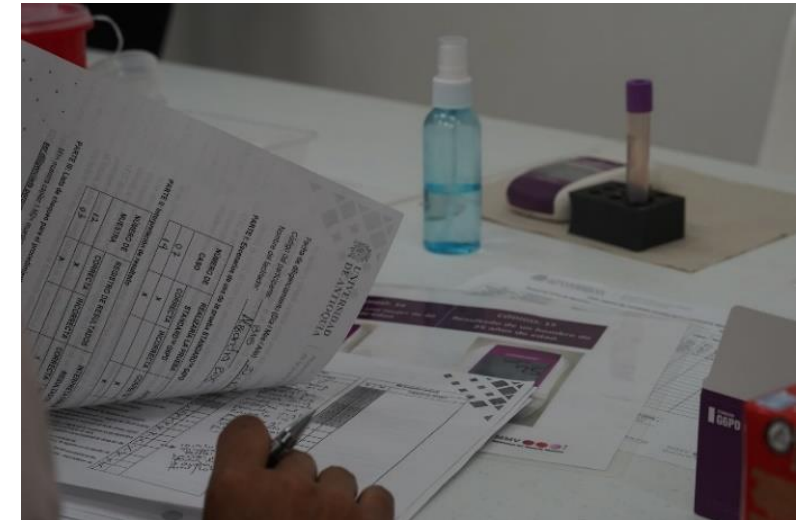
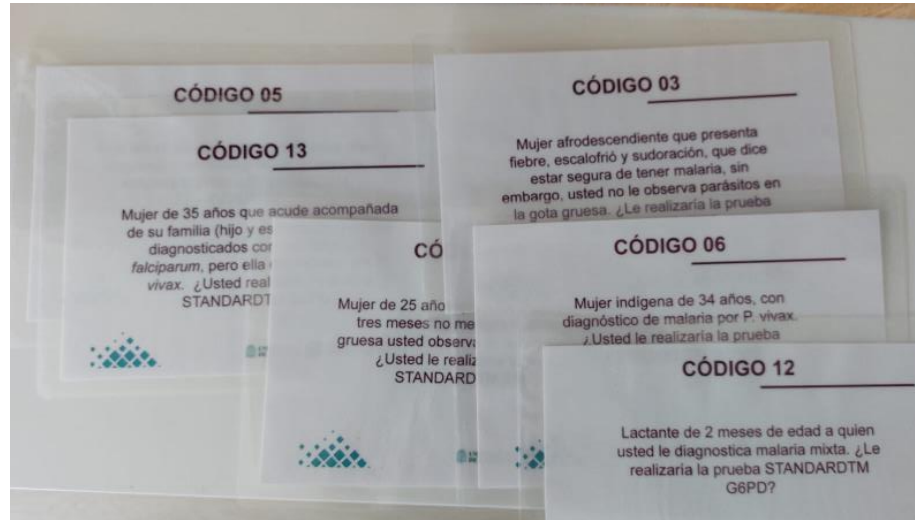
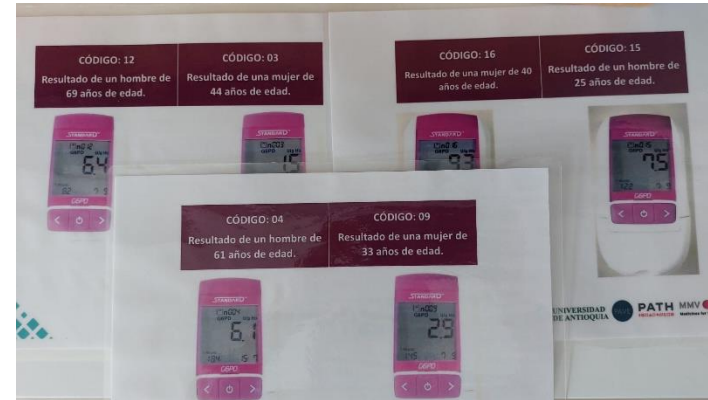




# MATERIALES

## Recursos para evaluación

- ❑ Escenarios de uso de la prueba
- ❑ Fichas para interpretación de resultados



## Presentaciones de todas las sesiones del taller



# MATERIALES

## Instrumentos para recolección de información cuantitativa

- Caracterización de participantes
- Evaluación conocimientos teóricos (pre y pos-taller)
- Evaluación conocimientos prácticos
- Escalas de aceptabilidad y usabilidad
- Evaluación del programa educativo

## Base de datos

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA | Programa Educativo Piloto de la prueba G6PD

Caracterización del participante

Información General

Nombre completo del participante

Tu respuesta

Número de identificación

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA | Programa Educativo Piloto de la prueba G6PD

Información General

Fecha de diligenciamiento (Día / Mes / Año):

Código del participante:

Nombre del facilitador:

PARTE I: Escenarios de uso de la prueba STANDARD™ G6PD

NÚMERO DE CASO	REALIZARÍA LA PRUEBA STANDARD™ G6PD		JUSTIFICACIÓN		OBSERVACIONES
	CORRECTA	INCORRECTA	CORRECTA	INCORRECTA	

PARTE II: Interpretación de resultado

NÚMERO DE MUESTRA	REGISTRO DE RESULTADOS		INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		OBSERVACIONES
	CORRECTA	INCORRECTA	CORRECTA	INCORRECTA	

PARTE III: Lista de chequeo para el procedimiento de la prueba STANDARD™ G6PD

M1= muestra capilar 1 M2= muestra venosa. Marcar con una X si el participante realizó o no la actividad descrita. El área sombreada no debe ser diligenciada porque no aplica según el tipo de muestra

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA | Programa Educativo Piloto de la prueba G6PD

Aceptabilidad y Usabilidad

El Grupo Malaria de la Universidad de Antioquia se encuentra realizando una investigación que tiene como objetivo diseñar y validar un programa educativo piloto para capacitar a trabajadores de la salud y gestores comunitarios en el uso de la prueba semcuantitativa rápida STANDARD™ G6PD para el manejo de malaria por P. vivax. Usted, ha sido invitado a participar del taller de capacitación y es necesario autodiligenciar el siguiente formulario que tiene como propósito recolectar datos que nos permitan conocer más sobre la aceptabilidad y usabilidad de la prueba. El tiempo estimado es de aproximadamente 15 minutos.

La información suministrada será tratada de conformidad con lo definido por la normatividad colombiana: Ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, la Circular Externa 002 de 2015 expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, la política interna de manejo de la información implementada por la Universidad de Antioquia mediante las Resoluciones Rectorales 38017 y 39994 de 2013 y 2015 respectivamente y siguiendo los principios éticos nacionales e internacionales que rigen la investigación en salud. La información será utilizada única y exclusivamente para los fines y propósitos de este estudio; su nombre y número de identificación no serán revelados, sus datos serán reemplazados por un código de participación en el estudio.

Instrucciones

Evite realizar tachones o sobrescribir su respuesta, en caso de cometer un error, solicite una nueva hoja.

Todas las preguntas son de **OBLIGATORIA** respuesta. Marque con una X **SOLO UNA** respuesta para cada pregunta.

Información General

Número documento de identificación:



Fecha de diligenciamiento (Día / Mes / Año)

Código:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

# MATERIALES

## Guías de recolección de información grupo focal

 <b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b>   Programa Educativo Piloto de la prueba G6PD									
<b>Grupo focal - Ficha para el facilitador</b>									
Municipio _____ Fecha _____ Cód. _____									
2a. De las actividades que se realizaron ¿Cuál fue la que más le gustó? (El facilitador escribe el Nro. y color de respuestas).									
<table border="1"><thead><tr><th>Actividad</th><th># Respuestas</th></tr></thead><tbody><tr><td>Presentación contenidos teóricos</td><td></td></tr><tr><td>Contenidos prácticos</td><td></td></tr><tr><td>Evaluación</td><td></td></tr></tbody></table>	Actividad	# Respuestas	Presentación contenidos teóricos		Contenidos prácticos		Evaluación		
Actividad	# Respuestas								
Presentación contenidos teóricos									
Contenidos prácticos									
Evaluación									
2c. ¿Qué creen que nos quedó faltando por aprender?									
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____									
									

## Guía de entrevista

 <b>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA</b>   Programa Educativo Piloto de la prueba G6PD	
<b>GUÍA PARA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA</b>	
Implementación de un programa educativo piloto para evaluar la efectividad de formar gestores comunitarios y trabajadores de la salud en el uso de la prueba semicuantitativa rápida STANDARD™ G6PD para el manejo de malaria por P. Vivax – G6PD-PEP	
OBJETIVO DE LA ENTREVISTA	Explorar barreras y facilitadores que impactan en el uso adecuado de la prueba STANDARD™ G6PD
FECHA DE LA ENTREVISTA	
HORA	
CÓDIGO (Escriba código o número de la entrevista)	
NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA	
CARGO	
CIUDAD/MUNICIPIO	
NOMBRE DEL ENTREVISTADOR	
INTRODUCCIÓN: <ul style="list-style-type: none"><li>- Saludo</li><li>- Presentación</li><li>- Lectura y forma del consentimiento informado</li><li>- En caso de que la persona no haya participado del primer momento del taller, hacer un encuadre general – contexto de la prueba y del taller.</li></ul>	

Contenidos teóricos

Contenidos prácticos

Evaluación

El facilitador: ver hoja de respuestas 2a-2c

PAVE

PATH  
10:10AD-11:20

MMV  
Medicines for Malaria Venture

 **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**



# TALLER TEÓRICO PRÁCTICO

*Pedagogía activa.*

- *Aprender haciendo.*
- *Refuerzo entre pares.*
- *Trabajo grupal.*
- *Resolución de casos.*
- *Ejercicios experienciales.*
- *Autoevaluación del saber y el hacer.*
- *Aprendizaje práctico para la vida (laboral).*
- *Aprendizaje por descubrimiento.*

## Día 1

**SESIÓN 1: Introducción**  
(8:30 am a 10:30 am)

**SESIÓN 2: Desarrollo de contenidos teóricos**  
(11:00 am a 12:30 pm)

**SESIÓN 3: Desarrollo de contenidos prácticos**  
(1:30 pm a 5:30 pm)

**Ejercicio sobre escenarios de uso de la prueba G6PD**  
(5:30 pm a 6:00 pm)

**SESIÓN 4: Evaluación de capacidades en los participantes**  
(8:00 am a 10:30 am)

**SESIÓN 5: Grupo focal**  
(11:00 am a 12:30 am)

## Día 2

**SESIÓN 6: Evaluación de la metodología del taller**  
(1:30 pm a 2:30 pm)

**Clausura y entrega de certificados de asistencia**  
(2:30 pm a 3:00 pm)



**PATH**  
1011:AO/11200

**MMV** ● ● ● ●  
Medicines for Malaria Venture





UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



**PATH**  
!@::▲◇◆//▲□○

MMV ●●●●  
Medicines for Malaria Venture

# Piloto del programa educativo

# TALLERES

## Sitios seleccionados

Bajo Cauca (El Bagre)

Urabá (Turbo)

### Antioquia

Se notificaron 5806 casos de malaria a 21 de octubre de 2022, **83% por *P. vivax***

Cuatro regiones endémicas para *P. vivax* en Colombia

Quibdó

### Chocó

Se notificaron 19.365 casos de malaria a 21 de octubre de 2022, **43,6% por *P. vivax***



Leticia

### Amazonas

Se notificaron 1791 casos de malaria a 21 de octubre de 2022, **99,3% por *P. vivax***

## Participantes (15 a 24 por lugar)

- Trabajadores de la salud o gestores comunitarios con funciones asistenciales o administrativas relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de malaria.





UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



PATH



MMV



Medicines for Malaria Venture

# Resultados preliminares

# PARTICIPANTES

LETICIA, Oct 12-13 (13 participantes)



QUIBDÓ, Oct 27-28  
(25 participantes)

TURBO, Oct 19-20 (19 participantes)



EL BAGRE, Nov 3 - 4  
(17 participantes)





# PARTICIPANTES

## Perfiles

- Microscopistas voluntarios
- Promotores de salud / Auxiliares de enfermería
- Auxiliares de laboratorio
- Microbiólogos
- Enfermeros
- Médicos



## Instituciones

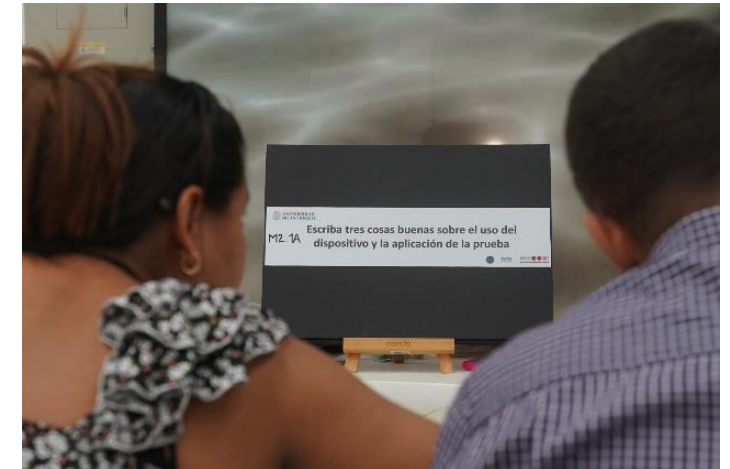
- Puestos de diagnóstico para malaria
- E.S.E. Hospitales locales
- Laboratorio privados
- Laboratorio departamental de salud pública
- Secretaría de salud municipal
- Secretaría de salud departamental



# ABORDAJE CUALITATIVO

## Grupo focal

- Grupo focal en Leticia con 10 participantes
- Grupo focal en Turbo con 10 participantes
- Grupo focal en Quibdó con 11 participantes
- Grupo focal en El Bagre con 11 participantes





# ABORDAJE CUALITATIVO

## Entrevistas

- 3 Entrevistas en Amazonas
- 3 Entrevistas en Quibdó
- 2 Entrevista en Turbo
- 2 Entrevistas en El Bagre
- *1 Nivel departamental Antioquia*



## Perfiles

- Coordinador de puestos de diagnóstico para malaria en los hospitales locales.
- Sub-secretaria de salud.
- Referente malaria laboratorio departamental de salud pública.
- Coordinador laboratorio clínico.



# PERCEPCIONES GENERALES

## IMPLEMENTACIÓN DE LA PRUEBA STANDARD™ G6PD

- Es importante disponer de la **prueba en zona rural**.
- Es necesario contar con **supervisión en campo y asesoría permanente**.
- La **dispersión geográfica de los casos de malaria vivax, el conflicto armado y el costo de la prueba** dificultarían su implementación.
- Se percibe el analizador y el procedimiento de la prueba como de **fácil uso**.

## INSUMOS PARA REALIZAR LA PRUEBA STANDARD™ G6PD

- Es necesario contar con **insumos adicionales** no incluidos en la prueba (gradilla, lanceta, algodón, guantes y alcohol).
- La prueba debe **incluir colectores de muestra adicionales**.
- Es necesario **contar con los controles de calidad y definir frecuencia de uso**.
- **El costo y tiempo de desplazamiento limitan el acceso a los insumos** para realizar la prueba en los puestos de diagnóstico de zona rural.
- La **temperatura máxima de almacenamiento** para los dispositivos de prueba (30°C) podría ser una limitación para zonas rurales que registran temperaturas superiores y **no cuentan con servicio de energía**.



# PERCEPCIONES GENERALES

## METODOLOGÍA Y MATERIALES DEL TALLER DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE LA PRUEBA STANDARD™ G6PD

- **Metodología y tiempo** de la capacitación **son adecuados** para lograr los objetivos.
- Incluir en los contenidos la **información que se entrega al paciente**: razón para hacer la prueba y las implicaciones del resultado.
- Usar un **lenguaje adecuado según los niveles educativos y el contexto cultural**.
- El instrumento de **evaluación de conocimientos teóricos debe ajustarse** con el fin de usar un lenguaje menos técnico y dar mayor relevancia a preguntas interpretativas sobre escenarios de uso de la prueba.
- La **evaluación posterior al taller** es ideal para definir la frecuencia de re-entrenamiento.
- **Ajustar tabla para interpretación de resultados** con el fin de hacerla mas comprensible.
- Incluir en el **video información** sobre el **chequeo del analizador** y el uso de los **controles de calidad**.

## PERFIL DE POTENCIALES USUARIOS DE LA PRUEBA

- **Problemas visuales** influyen en la correcta realización de la prueba.
- El **nivel de escolaridad influye en la comprensión de contenidos teóricos y la motricidad fina en el desarrollo de capacidades prácticas** para el uso de la prueba.
- Un bajo **nivel de escolaridad influye en la comprensión de instrumentos** con escalas de valoración.





# SIGUIENTES PASOS

- Análisis de datos cuantitativos
- Análisis de datos cualitativos
- Informe de sistematización de la experiencia
- Ajustes al programa educativo
- Recomendaciones para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en Colombia.



PATH  
10:11:AD-11:1:00

MMV ●●●●  
Medicines for Malaria Venture



# Gracias

[lina.zuluaga@udea.edu.co](mailto:lina.zuluaga@udea.edu.co)

GRUPO MALARIA, Universidad de Antioquia  
Medellín, Colombia



**PATH**  
10::AO+//200

**MMV**   
Medicines for Malaria Venture

