



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

Martínez B. Román, Álvarez E. Natalia, Orozco D. Lina Marcela, Ríos O. Alexandra Marcela y Zuluaga I. Lina Marcela.

Universidad de Antioquia
Medellín (Antioquia, Colombia), marzo de 2023



PATH
10:20-11:00

MMV 
Medicines for Malaria Venture

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

Martínez B. Román, Álvarez E. Natalia, Orozco D. Lina
Marcela, Ríos O. Alexandra Marcela y Zuluaga I. Lina Marcela.

Universidad de Antioquia
Medellín (Antioquia, Colombia), marzo de 2023

Como citar este texto:

Martínez B. Román, Álvarez E. Natalia, Orozco D. Lina Marcela, Ríos O. Alexandra Marcela y Zuluaga I. Lina Marcela, (2023). *“Sistematización de la experiencia del Programa Educativo Piloto para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en Colombia.* Medellín: Universidad de Antioquia.

ISBN: 000000000, marzo de 2023.

Institución ejecutora

Universidad de Antioquia, Grupo Malaria

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

PAVE

Jamil Barton, líder del estudio en PATH

Jonathan Novoa, líder del estudio en MMV

Camilo Manchola, Roberta Ataidés, Marina Figueira, equipo GHS

Diagramación, diseño e ilustración

Esteban Ruiz Lopera. Comunicador Audiovisual y Multimedial.

Melina García Palacio. Comunicadora. Magíster en Estudios Sociales

Latinoamericanos.

Financiador

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

Marzo 2023

Contenido

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Presentación ¿Por qué una sistematización?..... | 9 |
| 2. | Capítulo I: El contexto..... | 14 |
| 2.1. | ¿Por qué es importante un programa educativo sobre el uso de la prueba STANDARD™ G6PD? | 14 |
| 2.2. | ¿Por qué y para qué la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD? | 16 |
| 3. | Capítulo II: preparación | 19 |
| 3.1. | Conformación del equipo interdisciplinario del programa educativo piloto | 19 |
| 3.1.1. | <i>Primeros pasos: la formación del equipo</i> | 20 |
| 3.2. | Preparación de una caja de herramientas para el PEP | 22 |
| 3.3. | Ruta para sistematización de la experiencia..... | 24 |
| 4. | Capítulo III: Implementación | 28 |
| 4.1. | Metodología del PEP | 28 |
| 4.2. | Convocatoria | 31 |
| 4.3. | Perfil de los participantes | 36 |
| 4.4. | Desarrollo del taller | 37 |
| 5. | Capítulo IV: hallazgos (barreras y facilitadores)..... | 42 |
| 5.1. | El plan de análisis (enfoque teórico y metodológico) | 42 |
| 5.1.1. | <i>Metodología para la identificación de barreras</i> | 42 |
| 5.1.2. | <i>Barreras de accesibilidad</i> | 43 |
| 5.1.3. | <i>Barreras de aceptabilidad</i> | 46 |
| 5.1.4. | <i>Barreras de disponibilidad</i> | 47 |
| 5.1.5. | <i>Barreras de contacto–uso</i> | 47 |
| 5.2. | De cómo las barreras pueden incidir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD | 49 |
| 5.2.1 | <i>Relaciones de poder y jerarquía organizacional</i> | 49 |
| 5.2.2 | <i>El papel de la mujer en la Atención Primaria en Salud - APS, cuestiones de género</i> 51 | |
| 5.2.3 | <i>Prestación del servicio y acceso al diagnóstico de la deficiencia de G6PD</i> | 51 |
| 5.2.4 | <i>El ego de los profesionales de salud frente a la realización de la prueba</i> | 53 |
| 5.2.5 | <i>De las características de los participantes</i> | 54 |
| 5.2.6 | <i>Interculturalidad y malaria para el diagnóstico de G6PD</i> | 54 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.2.7 | <i>Seguridad y conflicto armado</i> | 55 |
| 5.3. | Facilitadores | 56 |
| 5.3.1 | Algunas reflexiones con relación a los facilitadores | 57 |
| 6. | Capítulo V: Orientaciones para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD (punto de llegada)..... | 62 |
| 6.1. | Niveles del sistema de salud en el que se puede implementar la prueba | 62 |
| 6.2. | ¿Quién puede implementar la prueba? | 65 |
| 6.3. | Proceso de formación y perfil del facilitador (formador) | 67 |
| 7. | Conclusiones y recomendaciones de una experiencia de sistematización | 69 |
| 7.1. | Conclusiones..... | 69 |
| 7.2. | Recomendaciones finales | 70 |
| 8. | Bibliografía..... | 72 |



Programa Educativo Piloto
Evaluar la efectividad de formar
promotores de la salud y gestores comunitarios
en el uso de la prueba semicuantitativa rápida
STANDARD™ G6PD para el
manejo de malaria
por *P. vivax*

01

PRESENTACIÓN

¿Por qué una sistematización?





Gran parte de los procesos de formación para el diagnóstico de malaria generalmente son llevados a cabo bajo estrategias como "capacitación", "entrenamiento" o "adistramiento" 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 participan.

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?



Observa el video

Participante del PEP realizando la prueba G6PD durante el proceso de evaluación en Leticia Amazonas

1. Presentación ¿Por qué una sistematización?



Esta sistematización fue planteada como uno de los objetivos propuestos en el desarrollo del Programa Educativo Piloto para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, programa que ha tenido 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; un 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).

Ahora bien, los procesos de educación actual, cualquiera que sea su modalidad, desde la educación en las escuelas, institutos y universidades hasta los diferentes procesos educativos que se desarrollan en los proyectos de investigación y de trabajo comunitario, tienen el propósito de construir nuevo conocimiento, como una acción que se da de manera bidireccional de la relación entre educadores y educandos. Se trata de una estrategia que permite la comprensión de las prácticas, como base para el aprendizaje y la intervención "desde" y "para" las mismas en donde la experiencia

es el objeto de la sistematización; es objeto de conocimiento y transformación (Ghiso, Alfredo, 2011; Jara Holliday, Oscar, 2018)

Para el desarrollo de la práctica pedagógica se cuenta con diferentes corrientes y enfoques a través de los cuales se da forma y se crean las intencionalidades y propósitos de los procesos formativos. Hacer seguimiento y observar la realidad educativa de dichas prácticas y el logro de metas, puede ser un proceso complejo en el que se requiere evaluaciones y seguimientos por largos períodos de tiempo. En el campo educativo, actualmente, se han desarrollado diversas maneras de comprender las prácticas educativas y para ello se presentan alternativas que hacen posible el desarrollo de los procesos educativos, mediante las cuales se busca rediseñar dichas prácticas.

Una de las estrategias que permite acercarse a la realidad vivida en un proceso educativo, es la sistematización de experiencias (SE). 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”. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora.

Siguiendo con Jara (2018) la sistematización de experiencias, desde un enfoque de educación popular, va a significar uno de los instrumentos privilegiados de cuestionamiento y de búsqueda alternativa a métodos ortodoxos, en general positivistas, que han dominado el campo de la investigación y evaluación educativa. La SE constituye un elemento fundamental en la producción de saber porque reconstruye y recupera críticamente aquellos contenidos del orden de las preconcepciones, concepciones, representaciones, imaginarios, juicios, prejuicios, ritos, ideologías que el educador pone en el escenario social a la hora de pensar, planear e implementar la acción educativa (Escobar & Jorge E. Ramírez Velásquez, 2010).

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.

Este documento constituye una experiencia educativa de la formación de trabajadores de salud para el uso de la prueba STANDARD™ G6PD, en la que se incluyen los desafíos, oportunidades, fortalezas y debilidades identificados durante el proceso, con el fin de dar orientaciones al Ministerio de salud y Protección Social, en la implementación de la prueba en el país.

El texto se estructura en cinco capítulos: el **primero** comprende los elementos centrales sobre el contexto, por qué un programa educativo para formar talento humano en salud sobre el uso de la prueba STANDARD™ G6PD, por qué y para qué la implementación de la prueba, presentando los argumentos actuales alrededor de los cuales se justifica la implementación de la prueba en el país. El **segundo** capítulo recoge los retos y la necesidad de contar con un equipo interdisciplinario para el desarrollo del programa educativo, el diseño de recursos y material didáctico, la preparación de instrumentos y consolidación de una de caja de herramientas, y expone la preparación de la ruta de sistematización, previo al desarrollo del programa.

El capítulo **tres** da cuenta de la experiencia de implementación; en él se explicita la metodología del PEP, de qué modo se llevó a cabo la convocatoria, el perfil de los participantes y cómo se vivió el proceso en cada sitio seleccionado. El capítulo **cuatro**, pone de manifiesto los hallazgos (barreras y facilitadores) a partir de una reflexión comprensiva de los datos; en él se presenta el enfoque teórico y metodológico para el análisis, la identificación de las barreras clasificadas en bloques categoriales (accesibilidad, aceptabilidad, disponibilidad y de contacto–uso) y también incluye los facilitadores detectados a partir de la experiencia del PEP, que podrían influir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

Por último, en el capítulo **cinco** se presentan algunas reflexiones que orientan la implementación de la prueba, los niveles del sistema de salud en el que se pudiese desarrollar, quién podría implementarla y el perfil del facilitador para el proceso formativo, finalmente, el texto cierra con algunas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

El contexto

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UN PROGRAMA EDUCATIVO?

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRUEBA?

La prueba STANDARD™ G6PD

TURBO

CADA VIAJE UN RETO

Detrás de la implementación de cada taller del PEP había un equipo resolviendo diversas situaciones que iban desde el rebusque de transportes hasta sufrir por la entrega a tiempo de la alimentación para los participantes. Escuche la nota completa en el siguiente audio.



Cada viaje un reto

Por:
Lina Marcela Orozco (antropóloga)
Equipo PEP - Colombia

2. Capítulo I: El contexto



2.1. ¿Por qué es importante un programa educativo sobre el uso de la prueba STANDARD™ G6PD?

Desde el surgimiento de la Atención Primaria en Salud (APS), en la conferencia de Alma Ata en 1978, como estrategia básica para ampliar la cobertura de servicios de salud, la educación ha tenido mayor relevancia en el campo de la salud. En la citada conferencia se propone, entre otras, el desarrollo de acciones educativas sobre los principales problemas de salud y los métodos de prevención; se rescata la importancia del sector educativo en el logro de la salud para todos [en el año 2000] y se propone una educación apropiada como medio para el desarrollo de la capacidad de las comunidades y los individuos (OMS, 1978).

Desde entonces los diferentes sistemas de salud, han realizado esfuerzos por integrar en la APS diferentes disciplinas como las ciencias sociales, la comunicación y la pedagogía, mediante acciones de Educación para la Salud, en las que se contempla al individuo no como un elemento pasivo de su intervención, sino que este participa activamente en el incremento y mejora de su propia salud.

La educación para la salud ha sido un asunto de interés para quienes desarrollan acciones en el campo de la salud ya sea en el ámbito clínico, comunitario, académico o investigativo (Peñaranda Correa, Fernando, 2020).

Para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en el país, es pertinente un programa de formación al talento humano en salud y gestores comunitarios, fundamentalmente porque se trata de un nuevo procedimiento en el que se requiere que estos como realizadores de la prueba se apropien de los principios teóricos, en los que se comprenda de qué se trata la prueba, por qué y para qué se realiza esta; además, que puedan identificar cuándo y a quién aplicarla y cómo transmitir la información sobre la prueba a los pacientes con malaria.

De otro lado, el proceso de formación, enfocado en conocimientos procedimentales y actitudinales, permitirá desarrollar las capacidades cognitivas, prácticas, de comunicación y de relacionamiento con la prueba y con el paciente, y poder, de este modo tomar una decisión final que garantice la administración adecuada del tratamiento por *P. vivax*. Esta es, por tanto, una de las razones principales para el desarrollo de un programa educativo sobre el manejo de la prueba STANDARD™ G6PD con el talento humano en salud, lo que constituye la puerta de entrada para una implementación efectiva de la prueba en el contexto de la malaria vivax.

Otro asunto relevante que puede lograrse con un programa de educación sobre la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, es justamente la aceptación por parte de quienes van a aplicarla, que está mediado por la percepción de facilidad de uso y de utilidad, su contexto individual y organizacional. Es fundamental que el personal de salud acepte la prueba y pueda realizarla correctamente como parte de la atención integral del paciente con malaria por *P. vivax*.

Un programa educativo en este campo reconoce y comprende la diversidad en los niveles de formación de quienes van a realizar la prueba y reflexiona acerca de su perfil, sus capacidades y aptitudes, además, orienta las formas de presentación de la información, tanto a los pacientes, como a las autoridades en salud. Un programa de formación en el uso de la prueba STANDARD™ G6PD, bajo el enfoque de educación popular permite valorar los saberes de quienes estarán implicados en la implementación de la prueba (administrativos y asistenciales), además permite el reconocer el contexto de implementación de la prueba, dada la diversidad étnica, cultural, geográfica y social en la que se presenta la malaria en Colombia.

2.2. ¿Por qué y para qué la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD?

En Colombia, la malaria representa un problema importante de salud pública. En el año 2022 se reportaron 71573 casos de malaria a la semana 52, de los cuales 43427 (60,7%) fueron causados por *P. vivax*. Los departamentos de Chocó, Nariño, Córdoba y Antioquia reportan el 71,2% del total de casos para el país en lo corrido del año 2022. En estos departamentos el total de casos por *P. vivax* fue 10078 para Chocó; 2609 para Nariño; 7917 para Córdoba; y 6063 para Antioquia. Otros departamentos con mayor número de casos por *P. vivax* son Guainía con 4252, Amazonas con 2187 y Norte de Santander con 1958 casos (INS, 2022). En el último año se ha dado un cambio en la proporción de casos en el país, observándose un incremento en los casos por *P. vivax*, lo que amerita priorizar estrategias de control y eliminación para esta especie.

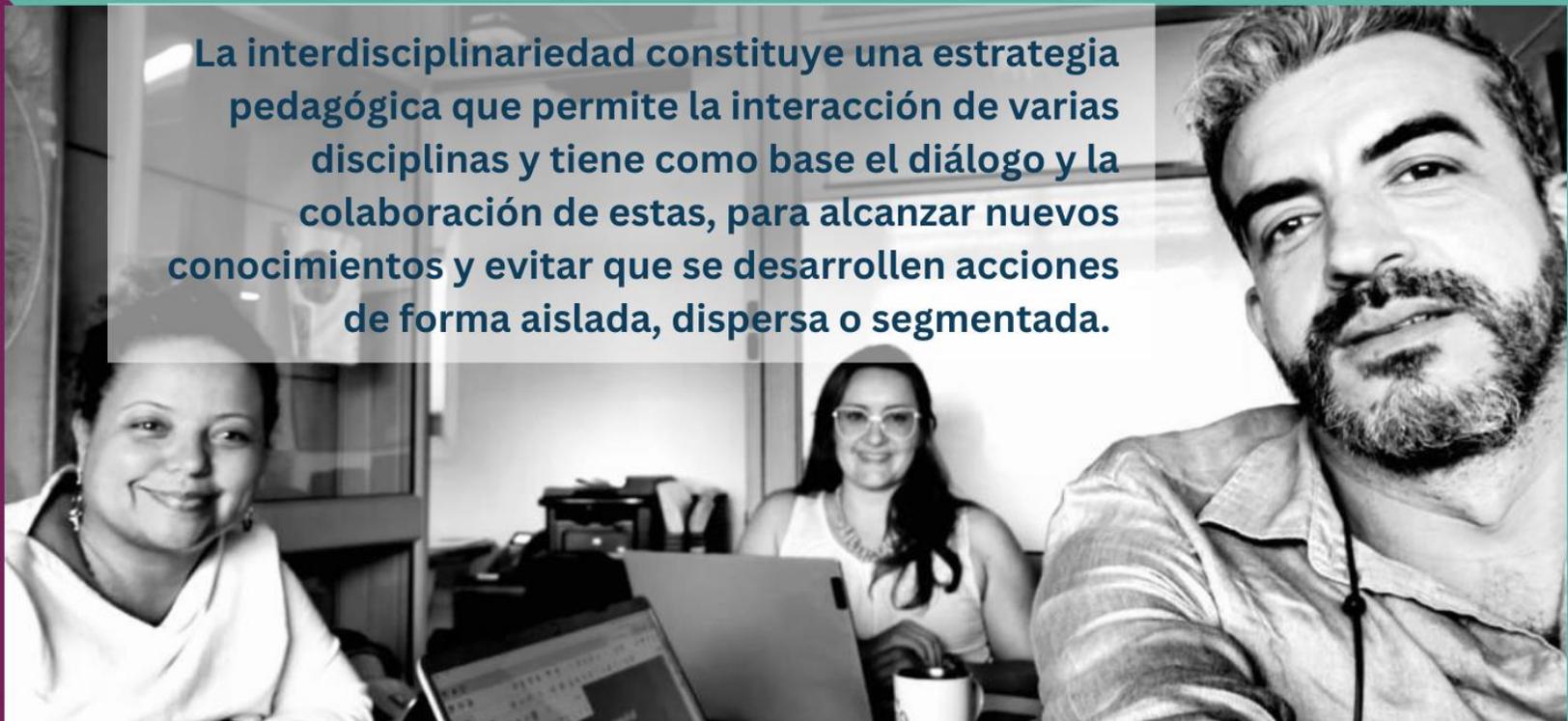
Actualmente el esquema de tratamiento para la malaria por *P. vivax* en Colombia, comprende la combinación de cloroquina (25 mg/Kg en 3 días) más primaquina (3,5 mg/Kg en 14 días). Esta combinación ha mostrado una respuesta terapéutica adecuada al día 28, con eficacia mayor al 95% (Mesa-Echeverry et al., 2019; Ríos et al., 2013) sin embargo, se ha reportado una alta incidencia de recurrencias de infección por esta especie, en individuos que reciben tratamiento completo y supervisado durante los 14 días, en un periodo de seis meses (24,1%), (Zuluaga-Idárraga et al., 2016).

Las 8 aminoquinolinas, como la primaquina y la tafenoquina, son los únicos fármacos disponibles para tratar las recaídas por *P. vivax*, a pesar de ello presentan problemas de seguridad debido a que puede producir anemia hemolítica aguda en pacientes con deficiencia de G6PD (OMS, 2017). En este sentido, la importancia de realizar una prueba de nivel de actividad de G6PD a pacientes con diagnóstico de *P. vivax*, se fundamenta en que esta, garantiza una administración segura de las 8 aminoquinolinas. En el ámbito de lo colectivo, la realización de la prueba beneficia a los sistemas de salud al reducir la demanda de atención por recaídas y las afecciones causadas por el medicamento (OMS, 2017).

CAPÍTULO II

Preparación

La interdisciplinariedad constituye 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.



CONFORMACIÓN DEL EQUIPO

PREPARACIÓN DE UNA CAJA DE
HERRAMIENTAS

RUTA PARA SISTEMATIZACIÓN



Compartiendo la experiencia

Llevar a cabo procesos educativos requiere diálogo con otras disciplinas. En el PEP éste ha sido uno de los elementos fundamentales un diálogo entre las áreas clínicas, de las ciencias sociales y de la educación.

3. Capítulo II: preparación



3.1. Conformación del equipo interdisciplinario del programa educativo piloto

Pese al llamado de Alma Ata y posteriormente Carta de Ottawa sobre el desarrollo de acciones educativas en el campo de la salud y a pesar de los esfuerzos que realizan algunos programas de salud por lograr este propósito, la realidad devela la necesidad de un diálogo interdisciplinario que constituya acciones concretas, desde el alcance de los programas y políticas en salud, en el que la educación se contemple como eje fundamental de la salud. Para Peñaranda (2020) las acciones educativas en el campo de la salud pública suelen llevarse a cabo con una débil fundamentación pedagógica; aun así, existe un rico desarrollo teórico sobre la educación en este campo.

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. La atención de los diferentes problemas de salud pública, demanda constantemente que los profesionales y equipos de atención en salud estén preparados no solo en el desarrollo de habilidades técnicas, sino

también en el enfoque conceptual ideológico que permita ver las diferentes aristas que comprenden los problemas de salud, para buscar alternativas innovadoras para resolverlos.

El diálogo interdisciplinar se plantea como un proceso dinámico, que devela las diferentes concepciones científicas del mundo, en la búsqueda por construir mejores formas para abordar los fenómenos en salud pública, en el que los objetos de estudio puedan ser analizados de modo integral y se promueva el desarrollo de nuevas metodologías que permitan hallar soluciones a los problemas de salud de las comunidades.

Para el desarrollo del PEP 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 programa educativo piloto y posterior implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

3.1.1. Primeros pasos: la formación del equipo

El equipo de profesionales se dio a la tarea de formarse previamente sobre los aspectos relacionados con la prueba STANDARD™ G6PD para lo cual fue necesario llevar a cabo jornadas de capacitación, en las que se contemplaron aspectos como: a). Generalidades sobre malaria; b). El comportamiento de la malaria por *P. vivax* en Colombia y en los diferentes lugares donde se desarrollaría el PEP; c). Características sociales y culturales de los territorios donde se desarrollaría el programa; d). Generalidades sobre la enzima G6PD, implicaciones de la deficiencia y su relación con el tratamiento para *P. vivax*; e). Manejo del analizador Biosensor SD, procedimiento para realizar la prueba STANDARD™ G6PD e interpretación de resultados. Esta capacitación conceptual y procedimental fue llevada a cabo principalmente por los profesionales del área de la salud del grupo, quienes llevan cerca de 20 años desarrollando proyectos de investigación relacionados con la malaria tanto en laboratorio como en campo, específicamente en temas relacionados con la malaria *vivax*, eficacia terapéutica de los antimaláricos, diagnóstico, entre otros.

Si bien, algunos aprendizajes fueron “nuevos” para todo el equipo, como el manejo del analizador y la realización de la prueba, para los profesionales de la salud las técnicas y materiales para el desarrollo de la prueba, eran un discurso más cercano a

su quehacer profesional, lo cual no les implicaba mayores esfuerzos durante esta etapa de preparación; caso contrario ocurría con el discurso social y del enfoque pedagógico de la propuesta bajo el modelo de educación popular, que les era más ajeno y con los que se tuvieron importantes conversaciones con los profesionales sociales y de educación, a la hora de preparar el desarrollo del programa educativo, por ejemplo, cómo flexibilizar el lenguaje para hacerlo más comprensible; comprender las dinámicas propias de los grupos y entender los diferentes ritmos de aprendizaje.

En el caso de los profesionales sociales y de educación, aunque estos cuentan con amplia experiencia en el campo de la salud pública y en particular, en el ámbito de la malaria (prevención, educación y trabajo comunitario), la preparación en temas relacionados con los aspectos técnicos y clínicos en salud fue uno de los grandes retos, puesto que estos discursos distan del campo disciplinar de las ciencias sociales y la pedagogía. Para ello fue necesario emprender un proceso de formación que implicó largas jornadas de preparación conceptual y de laboratorio. Aspectos como el contacto con el analizador, la realización y lectura de la prueba, constituyó uno de los mayores retos.

Sin embargo, fue mediante el diálogo, las discusiones de grupo, la defensa de determinadas prácticas o discursos, lo que constituyó, precisamente, un trabajo interdisciplinar que permitió abordar el PEP desde la integralidad, para ver la malaria como un problema de salud pública en el que cobra sentido otros discursos y prácticas como aquellos que provienen de las reflexiones hechas por la epidemiología crítica, la salud colectiva, la Educación para la Salud y la salud comunitaria. En este sentido la experiencia del grupo, más la preparación rigurosa de los diferentes momentos relacionados con la prueba STANDARD™ G6PD, permitió el desarrollo del programa y de esta sistematización, con una mirada más holística del fenómeno de la malaria y de los escenarios futuros para el desarrollo 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. El diseño de los recursos didácticos, el uso de un lenguaje comprensible para los participantes, la comprensión del enfoque territorial y de las dinámicas sociales y culturales de los diferentes grupos, fueron reflexiones hechas principalmente por los profesionales sociales. Por su parte la experiencia de los profesionales de la salud fue fundamental para comprender el fenómeno clínico de la enfermedad, de su abordaje epidemiológico y por supuesto para comprender la realización de la prueba STANDARD™ G6PD.

Sin embargo, este no fue un proceso libre de tensiones, máxime porque se trata de un grupo diverso, con miradas y posturas muy disímiles frente a un fenómeno de salud como la malaria. Las preconcepciones de mundo que cada integrante del grupo tiene, producto de su historicidad, de su formación y experiencia humana, comprende una subjetividad única, lo que, en muchos casos, fue necesario poner en diálogo y en negociación con el equipo en la búsqueda por encontrar un equilibrio que hiciera posible alcanzar los objetivos propuestos por el PEP.

En algunos casos, elementos de orden conceptual acerca de cómo nombrar determinados fenómenos o cómo abordarlos desde el lenguaje y la educación, implicó largas discusiones y la defensa de posturas y miradas, que repercutieron, por ejemplo, a la hora de llevar a cabo el proceso de formación teórica, la aplicación de instrumentos o la realización de procesos evaluativos. Quizás las mayores tensiones se encontraron a la hora de diseñar la estructura metodológica del PEP. La defensa, por ejemplo, por parte de los profesionales sociales, ante profesionales de salud, acerca de por qué una entrevista semiestructurada, un grupo focal o ejercicios de observación, técnicas propias de las ciencias sociales, podrían aportar para comprender problemas como las barreras y facilitadores para implementar la prueba STANDARD™ G6PD, eran elementos de permanentes discusiones.

El grupo de facilitadores, los integrantes del Grupo Malaria y las directivas del proyecto se convirtieron, en este proceso, en el filtro primario de un discurso teórico y práctico que en principio se tornaba extremadamente técnico, denso y nuevo para hacerlo comprensible a microscopistas o gestores comunitarios, con un nivel de formación académico medio y de contextos geosocioculturalmente diversos, para el desarrollo de la prueba STANDARD™ G6PD. “Bajémosle al tono” [lograr adaptación del lenguaje, uso de aspectos metodológicos y didácticos, ponerse en el lugar del otro, entender que se trataba de un proceso educativo con personas adultas, que habría participación de comunidades indígenas y afro, el uso de otras formas de representación del conocimiento distintas a lo escritural], era la constante en los muchos encuentros de preparación.

3.2. Preparación de una caja de herramientas para el PEP

Para la implementación del PEP, fue necesario el diseño y validación de un conjunto de recursos didácticos, que, sumado a los diferentes instrumentos, permitiera el desarrollo del proceso formativo. Este proceso inició con la selección de contenidos teóricos, conceptuales y metodológicos, liderada por los profesionales del área de la salud y posteriormente validados con los profesionales sociales, el equipo PAVE y

finalmente con investigadores del Grupo Malaria, principalmente estudiantes de pregrado y posgrado. Estos materiales y recursos fueron desarrollados en diferentes fases, según fueran a utilizarse en los momentos del encuentro formativo y atendiendo a su intencionalidad.

Primera fase: en esta primera fase se diseñaron los instrumentos de caracterización de los participantes, evaluación de conocimientos teóricos y prácticos; una guía de casos; recursos de apoyo para la evaluación práctica (fichas para la identificación de resultados de G6PD y casos hipotéticos) y un instrumento de escalas de valoración de aceptabilidad y usabilidad. En esta fase se diseñaron, además, presentaciones en PowerPoint para los momentos de exposición oral, las cuales recogían recursos adicionales de apoyo como imágenes, videos, acceso a páginas web, entre otros. Inicialmente se definieron los contenidos por parte de los profesionales de la salud, luego se revisó por el educador y las profesionales sociales, posteriormente con el equipo PAVE y finalmente con integrantes del grupo de investigación Malaria.

Segunda fase: en la fase dos se diseñó una guía paso a paso que describe los diferentes momentos para realizar la prueba STANDARD™ G6PD y se llevó a cabo la producción de un video sobre la realización de la prueba que implicó la escritura de un guion, la ilustración de un banco de imágenes y el rodaje de imágenes audiovisuales; así mismo, se elaboró una carpeta de presentación del PEP con información básica sobre el proceso. La producción de estos materiales implicó, inicialmente, la selección de contenidos por parte del equipo facilitador después del entrenamiento; posteriormente se procedió a diseñar, diagramar y producir el material; se obtuvo una primera muestra para revisión y validación por parte del grupo; luego se pasó a PAVE y finalmente se validó con público externo integrantes del grupo de investigación Malaria.

Tercera fase: en esta fase se crearon las guías e instrumentos para recolección de información cualitativa (grupo focal y entrevista). Inicialmente se definieron los contenidos por parte del educador y las profesionales sociales, luego se revisó por los profesionales de la salud, posteriormente con el equipo PAVE y finalmente con integrantes del grupo de investigación Malaria.

En total se elaboraron 9 instrumentos:

1. Caracterización de los participantes.
2. Evaluación de capacidades cognitivas.
3. Evaluación de capacidades procedimentales.
4. Guía de estudio de casos.
5. Guía de entrevista semiestructurada.

6. Guía de grupos focales.
7. Evaluación del programa educativo.
8. Evaluación de aceptabilidad de la prueba STANDARD™ G6PD.
9. Evaluación de usabilidad de la prueba STANDARD™ G6PD.

Los instrumentos numerados del 1 al 7 fueron elaborados por el equipo UdeA a partir de la revisión de literatura y la experiencia propia; el contenido de los instrumentos se validó por consenso de expertos.

Los instrumentos numerados con los ítems 8 y 9 fueron adaptados de instrumentos previamente validados para medir aceptabilidad y usabilidad y se llevó a cabo una revisión de la literatura para identificar las escalas o instrumentos reportados con estos constructos en el marco de tecnologías en salud o pruebas de diagnóstico. Para el instrumento de aceptabilidad, se tomó como referente el Modelo de aceptación de tecnologías (Marangunic & Granic, 2015) y para el de usabilidad se tomó como referente la escala validada en español “System Usability Scale” (Gao et al., 2020) y la guía para estudios de comprensión de etiqueta (FDA, 2010).

3.3. Ruta para sistematización de la experiencia

Esta sistematización, es el resultado del ejercicio de análisis e interpretación de la experiencia vivida durante el Programa Educativo Piloto para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD. El programa fue diseñado bajo un enfoque de educación popular, entendida como corriente de pensamiento y acción, dentro del campo de las ciencias sociales, particularmente de la pedagogía; también, como propuesta teórico-práctica, siempre en construcción, comprometida social y políticamente, que se sustenta desde una posición ética humanista. Para dar cuenta del proceso se planteó una ruta metodológica que comprende: clasificación de los datos; análisis de la información y proceso escritural.

La reconstrucción y reflexión sobre la experiencia, se hizo con el fin de buscar respuestas a las preguntas sobre: ¿qué?, ¿cómo? y ¿para qué? una propuesta de formación y cuyas respuestas permitirían orientar al Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia acerca de los desafíos, oportunidades, fortalezas y debilidades, no solo de la propuesta de formación misma, sino, sobre todo, de las implicaciones para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en el país.

Esta sistematización ha sido desarrollada como un ejercicio de investigación, que comprende:

Clasificación de los datos (proceso vivido): En esta fase se organizaron los datos, se agruparon por variables estadísticas y categorías cualitativas; se elaboraron tablas resumen, se reordenaron los datos dando cabida a la emergencia de subcategorías y tópicos conceptuales para el análisis.

Una vez ordenados y clasificados los datos, se procedió al **Análisis de la información (interpretación crítica):** Apoyados en los relatos, las observaciones, la información recogida mediante diferentes instrumentos usados el PEP y las experiencias de los participantes y facilitadores, se llevó a cabo un ejercicio de interpretación, en el que se tuvo especial cuidado con la voz de los sujetos.

Proceso escritural (se construye nuevo saber): En mesas de trabajo, se procedió a la creación de fragmentos de texto que pudieran dar cuenta del resultado del ejercicio de análisis e interpretación de la información, hasta lograr un informe de resultados y esta sistematización de la experiencia. Todo ello con el propósito de dar cuenta de los desafíos, oportunidades fortalezas y debilidades para desarrollar y llevar a cabo un Programa Educativo Piloto, con el que se busca 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*.

Podemos decir que, por lo menos, hay cinco grandes campos a los que los procesos y productos de sistematización de servicios pueden servir (Oscar Jara, 2018):

- a. *Para comprender más profundamente nuestras experiencias y así poder mejorarlas.*
- b. *Para intercambiar y compartir nuestros aprendizajes con otras experiencias similares.*
- c. *Para contribuir a la reflexión teórica con conocimientos surgidos directamente de las experiencias.*
- d. *Para retroalimentar orientaciones y directrices de proyectos o instituciones grandes a partir de los aprendizajes concretos que vienen de las diversas experiencias particulares.*
- e. *Para fortalecer la identidad colectiva de una institución u organización.*

CAPÍTULO III

IMPLEMENTACIÓN

METODOLOGÍA PEP

CONVOCATORIA

DESARROLLO DEL TALLER



Leticia

Amazonas

PRIMIPARADA

Amazonas fue el primer lugar donde se llevó a cabo el taller del Programa Educativo Piloto y constituyó un primer punto de partida para hacer los ajustes necesarios a instrumentos y metodologías. El estrés, la ansiedad y el deseo de que todo saliera bien, eran sentimientos compartidos por todo el equipo.

Conozca la historia en el siguiente podcast.



Así comenzó todo

Por:
Natalia Álvarez Echavarría (antropóloga)
Equipo PEP - Colombia

4. Capítulo III: Implementación



4.1. Metodología del PEP

El Programa Educativo Piloto ha sido diseñado bajo un enfoque de educación popular, en el que lo educativo se entiende como una acción pedagógica que no es posible sin la comprensión del contexto (Mejía, 2015) y en la que están presentes los diferentes elementos políticos, sociales, culturales y económicos sobre los cuales se construyen la desigualdad, la exclusión, la segregación y las injusticias sociales.

La educación popular, entendida como corriente de pensamiento y acción dentro del campo de las ciencias sociales, particularmente de la pedagogía, propia del pensamiento latinoamericano, cuyo máximo exponente es Paulo Freire, quien advierte con respecto a la educación [en general] que “como proceso de conocimiento, formación política, manifestación ética, búsqueda de la belleza, capacitación científica y técnica, la educación es práctica indispensable y específica de los seres humanos en la historia, como movimiento, como lucha” (Freire, Paulo, 1997).

En tal sentido la educación popular es una propuesta teórico-práctica, siempre en construcción, comprometida social y políticamente que se sustenta desde una posición ética humanista. Para Osorio (2018).

La contribución educativa de estos movimientos sociales de inicio del presente siglo a una educación “pro-común” renueva–ratifica lo que la educación popular y comunitaria y la pedagogía crítica de raigambre latinoamericana ha venido promoviendo como “teoría pedagógica”: la actividad práctica de aprendizaje desde lo social-cultural-contextual y la generación de saberes compartidos para desarrollar una “vida justa y sin exclusiones” son las matrices de “otra educación”, que se han tematizados recientemente como “pedagogías críticas del sur que articulan los proyectos educativos locales con estrategias de transformación institucional, curricular y pedagógica de los “sistemas nacionales de educación”.

Desde esta mirada, la práctica educativa (acción pedagógica) constituye un acto político pedagógico que sustentado en la educación popular dialoga con el constructivismo social y la pedagogía crítica en la búsqueda de la justicia social, la garantía de los derechos civiles, políticos y socioeconómicos. Esto permite fortalecer en las personas participantes de los procesos educativos, capacidades técnicas y humanas que contribuyan con las habilidades personales y las condiciones sociales y económicas, requeridas para vivir una vida digna.

El PEP, en una apuesta educativa que, va más allá de la aproximación de los sujetos a los nuevos contenidos y saberes de carácter teórico-práctico, que trasciende el entrenamiento técnico. En este sentido se busca, además, reconocer y comprender la realidad, develar las condiciones y experiencias que viven las personas y comunidades partícipes del proceso, en la búsqueda constante por transformarlas. Como propuesta educativa, esta experiencia se acerca y devela lo cotidiano, busca comprender y entender las subjetividades como un campo en tensión, con la pregunta central sobre quiénes son los sujetos que participan.

Desde la apuesta de la educación popular, el PEP se entiende como una estrategia que conjuga la formación (práctica educativa), con la acción (acto creador) y con la praxis (reflexión sobre la relación que se establece entre un modo de ver la realidad y la consecuencia práctica de dicha comprensión); todo ello como resultado del diálogo entre facilitadores y participantes. En este sentido para Freire (1997), el diálogo constituye una actitud y una praxis que impugna el autoritarismo, la arrogancia, la intolerancia, la masificación; [...] el diálogo aparece como la forma de superar los fundamentalismos, de posibilitar el encuentro entre semejantes y diferentes.

Afirma Freire (2005),

De este modo, el educador ya no es sólo el que educa sino aquél que, en tanto educa es educado a través del diálogo con el educando, quien, al ser educado, también educa. Así, ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos y en el cual los argumentos de la autoridad ya no rigen. Proceso en el que ser funcionalmente autoridad, requiere el estar siendo con las libertades y no contra ellas.

El PEP para la prueba STANDARD™ G6PD se llevó a cabo como un proceso educativo con un grupo de personas adultas. Si bien responde a una acción técnica en función de la comprensión acerca de cómo realizar la prueba STANDARD™ G6PD, analizarla y emitir un reporte, este proceso de formación se entiende desde la postura de Freire (1997) en el sentido de que la educación es permanente no porque lo exija determinada línea ideológica, política o económica, sino en razón, “por un lado de la finitud del ser humano y por el otro de la conciencia que este tiene de su finitud”. Así pues, procesos de educación permanente contribuyen a la reflexión consciente de saberse un ser inacabado y finito en relación con los otros, la comunidad. Los sujetos que participan de este tipo de procesos educativos tienen el pretexto del encuentro, del diálogo, del afecto, de la toma de conciencia acerca de sus derechos y cómo buscar alternativas de manera conjunta para luchar por ellos.

Este programa se desarrolló desde esta perspectiva pedagógica, poniendo en el centro al ser humano con sus derechos, sus saberes y experiencias, reconociendo las distintas dimensiones humanas (cognitivas, socio afectivas y prácticas) y los distintos tipos de inteligencia; y de este modo hacer apuestas formativas para lograr seres humanos que piensan, aman y actúan mejor.

El desarrollo metodológico se contempló a partir de los siguientes elementos:

- Partir de un diagnóstico sobre el nivel de conocimientos de los participantes.
- Tener el diálogo y la escucha como elementos didácticos trazadores.
- La exposición por parte de los facilitadores tiene la intención de generar comprensión, transcendencia y mediación del significado y no la mera mecanización de contenidos que promueven los modelos tradicionales.
- El proceso educativo, si bien es direccionado por el facilitador, es respetuoso de las dinámicas y capacidades propias de los que están aprendiendo, para lograr nuevos saberes en un proceso activo y mediado por diversas estrategias que generen diálogo y reflexión.
- Los contenidos y saberes han sido abordados a partir de la realidad y desarrollados según la experiencia de los participantes en los diferentes

contextos, contemplando los diferentes niveles del aprendizaje: cognitivos: se realizan ejercicios de argumentación, de comparación, análisis de casos problematizadores, gamificación para generar síntesis, organizar elementos de un procedimiento, contrastar una situación real con un concepto, diseñar analogías, construir preguntas sobre un tema. prácticos: se implementan ejercicios a partir de una serie de conceptos, se desarrollan procesos, diseño de estrategias, ejemplificación con dramatizados o casos; desarrollo de prácticas de laboratorio. Valorativos: Toma de decisiones sobre un conjunto de opciones, argumentación apreciativa sobre un hecho de la realidad, oportunidad para emitir juicios sobre una situación o un concepto, reflexiones sobre una situación dada y propuesta de alternativas para resolverla, elaboración de escalas valorativas.

Es por ello por lo que el acto educativo (quien enseña y quien aprende), tiene un compromiso que va más allá de los contenidos de orden teórico. El diálogo se constituye en un elemento didáctico en la educación de adultos...

El diálogo (hablar y escuchar), es indispensable en un programa educativo con adultos. Creer que, porque no son estudiados, por ejemplo, nada nos puede enseñar, es un gran error. Una actitud humilde y modesta frente a los saberes de nuestros educandos con seguridad será muy provechosa (Mariño, Germán S & Cendales G. Lola, 2004).

Desde esta mirada, la práctica educativa (acción pedagógica) constituye un acto político pedagógico que sustentado en la educación popular dialoga con el constructivismo social y la pedagogía crítica en la búsqueda de la justicia social, la garantía de los derechos civiles, políticos y socioeconómicos (Guelman et al., 2018). Esto permite fortalecer en las personas que participan de los procesos educativos, capacidades técnicas y humanas que contribuyan con las habilidades personales y las condiciones sociales y económicas, requeridas para vivir una vida digna.

4.2. Convocatoria

4.2.1. Contacto inicial con autoridades locales

Para dar inicio al proyecto educativo, se realizó un contacto telefónico con las siguientes instituciones: Empresas Sociales del Estado (E.S.E), administradoras de la red de prestadores de servicios para el diagnóstico y tratamiento de malaria, programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) a nivel municipal, laboratorio

departamental de salud pública, secretaría de salud municipal y secretaría de salud departamental.

Inicialmente se consolidó un inventario de potenciales participantes y posteriormente se les realizó la invitación al taller. Este contacto se realizó con el apoyo del Ministerio de Salud y Protección Social por medio de comunicación escrita a las E.S.E, secretarías de salud y laboratorios departamentales, para informar de la realización del programa educativo piloto por parte del Grupo Malaria de la Universidad de Antioquia.

4.2.2. Selección de participantes

Para la selección de los participantes al PEP, se realizó un inventario de los potenciales participantes en los sitios de estudio seleccionados, que cumplieran con los criterios de elegibilidad. Se invitaron a participar del programa entre 15 y 24 personas por cada lugar seleccionado, priorizando a los participantes de comunidades con mayor número de casos de *P. vivax* y ubicados cerca al casco urbano donde se realizaría el proceso de formación; además, se tuvo en cuenta la inclusión de personas con diferentes niveles de educativos y de diferentes contextos culturales y étnicos.

Con respecto al personal administrativo, se buscó integrar personas que cumplieran alguno de los siguientes perfiles: personal administrativo en salud, coordinadores del programa de Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad (PyP), referentes de malaria en laboratorios departamentales, coordinadores de laboratorios de instituciones de salud (E.S.E o privado) y coordinadores del programa de ETV a nivel departamental, que desarrollaran funciones relacionadas con la toma de decisiones sobre el diagnóstico y tratamiento para malaria.

Toda vez que se tuvo la lista de posibles participantes del PEP, se consolidó una base de datos por regiones, en la que se consignaron datos como: nombres, número de identificación, número telefónico, correo electrónico, cargo, institución, tipo de contrato o voluntariado, ubicación geográfica, costos y tiempos de desplazamientos hacia el posible lugar de realización del PEP, entre otros. Esta información se consiguió, por medio de llamadas telefónicas que los profesionales de la salud hicieron a cada potencial participante, en donde le expusieron el plan que se tenía para realizar el PEP.

4.2.3. Contacto inicial con los participantes

Para convocar al personal a los encuentros, se envió inicialmente una invitación personal a cada uno y a su jefe inmediato, con el fin de conocer su interés en participar y tramitara el permiso de asistencia. Un mes antes de la realización del encuentro, se confirmó la asistencia de cada asistente y se gestionaron los asuntos logísticos para el desplazamiento si era el caso. Con respecto al personal administrativo se invitó a todos los que cumplieron con los criterios de elegibilidad descritos.

4.2.4. Formalización de la participación

Luego de las llamadas telefónicas, se envió a cada participante y a su jefe inmediato, si lo tenían, una invitación formal, en lo posible vía correo electrónico y cuando esto no fue posible, la invitación fue enviada por medio de un mensaje de WhatsApp. De esta manera se identificó el interés y disponibilidad de cada posible participante y se procedió a tramitar el permiso de asistencia cuando se consideraron necesarios.

4.2.5. Confirmación de la asistencia

Un mes antes de la realización del encuentro, el equipo de profesionales de la salud contactó personalmente mediante llamada telefónica al total de potenciales participantes para confirmar asistencia. En este contacto, se verificaron nuevamente los criterios de inclusión (casos, ubicación geográfica, costos y tiempos de traslado) y se indagó por las necesidades de cada participante para su asistencia: transporte, desplazamientos y días necesarios para su llegada y permanencia durante todo el encuentro.

Esta estrategia de comunicación inicial y antes del desarrollo de la actividad educativa en cada región, fue clave para la acogida y asistencia de más del 90% de las personas contactadas inicialmente; además, permitió generar cercanía, considerar que había un real interés en su participación y posibilitó la llegada a los espacios con una actitud positiva y bastante apertura al proceso formativo. Una semana antes del encuentro se conformó un grupo de WhatsApp con los participantes confirmados y se envió la información sobre el lugar y hora de encuentro, posteriormente se reforzó esta información un día antes del encuentro por el mismo medio de comunicación.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las particularidades de la convocatoria en cada lugar.

Cuadro 1. Convocatoria por lugares donde se desarrolló el PEP.

| Lugar | ¿Cómo se realizó el contacto? | ¿Con quién se estableció el contacto? | Posibles participantes | Observaciones |
|------------|--|---|--|--|
| Urabá | De manera presencial (facilitador del equipo) | ESE Hospital San Pedro Secretaría de salud Apartadó | Tres funcionarios de estas entidades | Se invita a otros funcionarios del programa de ETV departamental pero no atendieron la convocatoria. También se contactó al personal del Instituto de medicina tropical de Apartadó, pero no pudieron asistir por razones ajenas a su voluntad. |
| | | Coordinación de programa P y P Turbo | Listado de microscopistas | |
| Urabá | Contacto telefónico, correo electrónico y WhatsApp (coordinación del equipo) | Coordinador laboratorio clínico ESE Turbo | Bacteriólogos ESE Turbo | |
| | | Funcionario control de vectores departamental | Gestores comunitarios referidos por el personal de ETV. | |
| Bajo Cauca | Contacto telefónico, correo electrónico y WhatsApp (coordinación y facilitador del equipo) | Funcionario control de vectores departamental | Microscopistas activos de El Bagre y otros municipios | Se contacto a gerentes de las ESE de Cáceres Y Cauca, en Cáceres se autorizó participación de un bacteriólogo quien en los últimos días cancelo la asistencia. En Cauca hubo respuesta inicial del gerente, pero no se recibió información de los potenciales participantes. |
| | | Coordinador laboratorio de la ESE de El Bagre | Participantes del laboratorio y coordinador médico del hospital | |
| | | Instituciones privadas | Coordinadores médicos, bacteriólogos y auxiliares de laboratorio | |
| | | Gerente, subgerente y coordinador PyP ESE Tarazá | Coordinadora programa P y P, bacteriólogos y microscopista | |
| Chocó | Contacto telefónico, correo electrónico y WhatsApp (coordinación del equipo) | ESE Hospital Ismael Roldán (subgerente) | Listado de microscopistas de Quibdó | Hubo complicaciones inicialmente para conseguir la lista de posibles participantes. Se debieron hacer varios contactos por diferentes vías para lograr la información. |
| | | Secretaría de salud Municipal | Secretario de salud, coordinador programa ETV | |

| | | | | |
|----------------|--|---|--|--|
| | | Laboratorio departamental | Bacteriólogas del laboratorio (referentes de malaria) contacto con laboratorio de la ESE San Francisco | |
| | | Secretaría de salud departamental | Coordinador programa ETV | |
| Leticia | Contacto telefónico, correo electrónico y WhatsApp (coordinación del equipo y coordinador del grupo Malaria) | Secretaría de salud departamental | Microscopistas del programa | se hizo la invitación a las dos instituciones más grandes de la región, la ESE Hospital San Rafael y la Fundación Clínica Leticia a través de comunicación al gerente o subgerente, sin embargo, por esta vía no se obtuvo respuesta para su participación. Se logró finalmente a través de los coordinadores de laboratorio clínico, por esta razón faltó representación del personal médico. |
| | | Laboratorio departamental | Bacteriólogo y otros participantes. | |
| | | Laboratorios Públicos y privados (referidos por el laboratorio departamental) | Bacteriólogos de laboratorios privados. | |

4.2.6. Hallazgos

Del grupo de participantes contactados inicialmente, de quienes se obtuvo menor respuesta fue del personal médico; también fue complejo el contacto con algunos gerentes, puesto que, aunque en algunos casos la respuesta inicial fue positiva, se presentaron dificultades para asignar/autorizar a alguien que diera respuesta oportuna (subdirector y coordinador de PyP) a la solicitud de participación. En el caso de Antioquia no fue posible establecer comunicación con la coordinación del programa de control y prevención de ETV, tampoco con el laboratorio departamental de salud pública.

De las personas que aceptaron participar, algunos finalmente no asistieron y de estos la mayoría fueron de laboratorios privados en Leticia y El Bagre.

La mayor y mejor respuesta se dio de parte de los gestores comunitarios, quienes, durante el taller, manifestaron la pertinencia de espacios de formación y agradecieron

las facilidades para garantizar la asistencia y permanencia en el espacio como los costos de transporte, alimentación y hospedaje para quienes lo requirieron.

Algunas dificultades que se presentaron en la identificación de contactos tuvieron que ver con la falta de reconocimiento de los contactos clave en algunos municipios para identificar quiénes hacen parte de la red de microscopia y sus coordinadores a nivel local. Otra situación que dificultó la concreción de contactos, en algunos lugares, fue la falta de señal telefónica en algunas zonas, así como el tiempo para concretar la lista de participantes debido a las dificultades de comunicación.

4.3. Perfil de los participantes

Los participantes del taller fueron los potenciales realizadores de la prueba STANDARD™ G6PD, que cumplieron con los siguientes criterios de elegibilidad:

- Tener un contrato laboral o ser un gestor comunitario en el marco del cual realice funciones asistenciales o administrativas relacionadas con el diagnóstico o tratamiento para malaria en las regiones seleccionadas.
- Con alguno de los siguientes perfiles para los asistenciales: microscopista, personal técnico que aplique pruebas de diagnóstico rápido, personal de salud en las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas o privadas de cualquier nivel de complejidad (auxiliares de enfermería, auxiliares de laboratorio, personal de laboratorio, enfermeras-os y médicos generales).
- Con alguno de los siguientes perfiles para los administrativos: coordinador de puestos de diagnóstico para malaria en las Empresas Sociales del Estado (E.S.E), supervisor de puestos de diagnóstico en el programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), referentes del programa de malaria del laboratorio departamental de salud pública, coordinador del laboratorio departamental de salud pública, referente del programa de malaria en la secretaría de salud municipal o referente del programa de malaria en la secretaría de salud departamental.
- Residir en el casco urbano donde se realizará el taller o en el perímetro cercano (tiempo de desplazamiento al casco urbano menor o igual a 3 horas por transporte terrestre; los costos de transporte, alimentación y alojamiento fueron cubiertos por el proyecto para estos participantes).

- Disponibilidad para participar del taller de formación durante dos días. Para los residentes en la periferia, disponibilidad de pasar una noche en el casco urbano.
- Interés en participar del taller de formación.

Para la selección de los participantes del taller de formación, se hizo un inventario de los potenciales participantes en los sitios de estudio seleccionados, que cumplieran con los criterios de elegibilidad. Se invitaron a participar del taller entre 15 y 24 participantes por lugar, priorizando a los participantes de comunidades con mayor número de casos de *P. vivax* y ubicados cerca al casco urbano donde se realizó el taller, además, se tuvo en cuenta la inclusión de individuos con diferentes niveles de educativos, contextos culturales y étnicos.

4.4. Desarrollo del taller

Para el desarrollo del PEP, fueron seleccionados cuatro municipios representativos de varias regiones del país: 1) Departamento de Chocó, municipio de Quibdó; 2) Departamento de Amazonas, municipio de Leticia; 3) Departamento de Antioquia, municipio de El Bagre, y 4) Departamento de Antioquia, municipio de Turbo.

En cada sitio se llevó a cabo un encuentro de dos días, a los cuales viajaron cinco integrantes del equipo implementador, así: dos profesionales del área de la salud y tres profesionales del área social; en dos oportunidades se contó con el apoyo de un estudiante de pregrado en microbiología del grupo de investigación Malaria.

Simultáneamente a la realización del encuentro se llevaron a cabo las entrevistas semiestructuradas a través de las cuales, junto con un grupo focal en cada sitio, se pretendía la recolección de información para dar alcance a los objetivos 2 y 3 de la propuesta (a. *Entender en qué niveles del sistema de salud los trabajadores de la salud y gestores comunitarios pueden utilizar adecuadamente la prueba STANDARD™ G6PD [IMPLEMENTACIÓN]*; b. *Explorar barreras y facilitadores que impactan en el uso adecuado de la prueba STANDARD™ G6PD [BARRERAS/FACILITADORES]*).

Las entrevistas fueron realizadas a coordinadores del programa de Promoción de la salud y Prevención de la enfermedad (PyP), referentes de malaria en laboratorios departamentales, coordinadores de laboratorios de instituciones de salud (E.S.E o

privado) y coordinadores del programa de ETV a nivel departamental. Los grupos focales se realizaron con un grupo de 10 o 12 participantes, seleccionados de forma aleatoria previo al inicio de la primera jornada.

Para la realización del encuentro se reservaron lugares que permitieran el óptimo desarrollo de las actividades, teniendo en cuenta que “La organización del aula siempre estuviera relacionada con opciones metodológicas concretas que pueden ser estimulantes o inhibitoras de la actividad” (Pérez López, Concepción & Laorden Gutiérrez, Cristina, 2002).

En este sentido fue necesario contar con espacios amplios, que tuviesen medios audiovisuales y mobiliario adecuado para las sesiones (trabajos grupales, prácticas para la toma de muestras y exposiciones orales), con acceso a unidades sanitarias, adecuada iluminación y ventilación. Todo ello buscando minimizar factores distractores que pudiesen conllevar a la desconcentración, a poca disposición para el aprendizaje, al uso inoportuno de dispositivos móviles; también porque debido a las múltiples responsabilidades de los participantes y por el hecho de haberse desplazado en algunos casos a las zonas urbanas donde hay mayor acceso a recursos, podría propiciar que gestionaran asuntos personales pendientes durante las jornadas.

Sumado a los ambientes de aprendizaje, la disposición de los facilitadores para abordar los temas con didácticas y metodologías diversas aportaron a un ambiente de aprendizaje ameno y de confianza donde se procuraron relaciones horizontales entre facilitadores y participantes; en este sentido, asuntos como el lenguaje corporal, la entonación, la capacidad de oratoria, el uso de marcadores discursivos por parte de los facilitadores fueron clave para motivar la atención y mantener la participación activa de los asistentes.

El óptimo desarrollo del PEP en los diferentes sitios se debió también al hecho de tener a la mano los recursos necesarios para los diferentes momentos de aprendizaje: material impreso carpetas, consentimiento informado, formatos, ayudas didácticas/tipo caso, analizadores e insumos para cada grupo conformado por cuatro participantes (kit de prueba, alcohol, guantes, algodón, pipetas y contenedores para la disposición de residuos).

Previo a cada taller se consideraba por parte del equipo de facilitadores, aspectos como: características de los lugares y de los participantes con el fin de adecuar el taller a estos aspectos particulares; además de la preparación logística como el transporte, alimentación, hidratación, los tiempos de cada jornada, pausas; preparación de la caja de herramientas para cada taller.

Como ejercicio de evaluación, posterior a cada taller, el equipo de facilitadores se reunía a valorar el encuentro teniendo en consideración la evaluación realizada por los participantes y la evaluación parte del equipo, todo ello con el fin de identificar oportunidades de mejora para los encuentros siguientes.

El espacio es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje y, por lo tanto, debe ser objeto de una planificación cuidadosa según las necesidades del grupo y las opciones metodológicas concretas [...] la organización y planificación del espacio educativo debería ocupar un lugar destacado [...] puesto que es un factor didáctico que nos permite facilitar la consecución de metas y objetivos educativos (Pérez López, Concepción & Laorden Gutiérrez, Cristina, 2002)”

La experiencia le sirvió al grupo de facilitadores para revisar el diseño de la propuesta, los materiales de apoyo y la caja de herramientas, teniendo claro cómo minimizar el impacto en los pacientes al momento de dar un diagnóstico de deficiencia de la enzima G6PD.



CAPÍTULO IV

HALLAZGOS

- PLAN DE ANÁLISIS
- BARRERAS
- FACILITADORES

MUERTA DEL MIEDO ¿Y AHORA QUÉ?, DEFICIENTE PARA G6PD

Una pregunta que nos asaltó durante las conversaciones previas de equipo fue cómo abordar un caso de deficiencia de G6PD, qué decirle a la persona y cómo lograr explicarle lo que significa eso de ser deficiente. Y, ¡lleve!, no fue una fueron dos, en el mismo momento y lugar.

Haciendo el ejercicio práctico mientras se reforzaba el proceso para la realización de la prueba entre unos y otros y se lograba interpretar el resultado, dos de las participantes dan resultado deficiente. Repita la prueba, verifique, pero ya una de ellas estaba bien angustiada, a punto de entrar en pánico pese a haber recibido la capacitación teórica, y ¿cómo no? si justo había acabado de escuchar de hemolisis, sangrado, ictericia, rompimiento de los glóbulos rojos, orina como coca cola. Al final no comprendía muy bien qué significaba ese resultado y qué significaba ser deficiente.

Y se confirman, deficientes... Cara de asombro, angustia, desconcierto... Se intentó tranquilizarla y aunque los ánimos bajaron un poco, su gestualidad mostraba la angustia y la incomprensión de lo que sucedía pese a las claridades dadas, fue tal la angustia que tembló y sudó por el resto de la tarde.

En conclusión, la experiencia le sirvió al grupo de facilitadores para revisar el diseño de la propuesta, los materiales de apoyo y la caja de herramientas, teniendo claro cómo minimizar el impacto en los pacientes al momento de dar un diagnóstico de deficiencia de G6PD.

Por:

Natalia Álvarez Echavarría (antropóloga)

Equipo PEP - Colombia

5. Capítulo IV: hallazgos (barreras y facilitadores)

5.1. El plan de análisis (enfoque teórico y metodológico)



5.1.1. Metodología para la identificación de barreras

Para la identificación de barreras se usó como marco de referencia el modelo propuesto por Tanahashi sobre acceso a servicios de salud, donde interesa identificar cuellos de botella y analizar los factores limitantes responsables de los mismos (Tanahashi, 1978). Bajo este modelo se establecieron cuatro categorías para la clasificación y posterior análisis de la información producto de las entrevistas realizadas, los grupos focales y las percepciones del equipo de facilitadores durante el PEP. Estas categorías son: Accesibilidad, Aceptabilidad, Disponibilidad y Contacto-Uso.

Las categorías definidas para este informe fueron adoptadas según el modelo mencionado y adaptadas por el equipo de facilitadores con el fin de ordenar y clasificar los datos encontrados. El análisis se realizó mediante un proceso inductivo que permitiese la emergencia de subcategorías, como producto de la familiarización con los datos durante la lectura y relectura de las transcripciones de entrevistas y grupos

focales, las notas de campo y la experiencia misma (observación) del equipo facilitador durante el desarrollo del PEP.

Se identificaron un total de 54 barreras, las cuales fueron clasificadas y ordenadas según la categoría o subcategoría a la que correspondiese. La información se presenta a continuación, según la clasificación realizada y se resaltan en color azul, aquellas barreras que están implicadas directamente con la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD. Sin embargo, se han consignado otras barreras que, si bien, tienen una relación más estrecha con el diagnóstico y tratamiento de la malaria, podrían influir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

5.1.2. Barreras de accesibilidad

En el modelo de Levesque y colegas (Arrivillaga & Borrero, 2016), se proponen dimensiones de acceso ordenadas también como factores: accesibilidad, aceptabilidad, disponibilidad y acomodación, asequibilidad y oportunidad. La categoría de accesibilidad hace referencia a que las personas con necesidades en salud puedan identificar los servicios que existen. El término acceso es frecuentemente utilizado para describir factores que influyen en el contacto inicial o uso de servicios.



Para esta categoría se establecieron cuatro subcategorías que permitieran clasificar las barreras, teniendo presente tópicos narrativos y frecuencia de las respuestas obtenidas en los diferentes instrumentos y escenarios de recolección de información:

a. Geográficas, dispersión y distancia

En esta subcategoría se expresan situaciones que limitan el acceso físico como la movilidad y facilidad de acceso a los recursos de salud, considerando la ubicación geográfica como una de las mayores barreras de acceso a los recursos y servicios de salud:

- Largas distancias y dificultades de acceso (terrenos escarpados, cruce de ríos y quebradas, zonas pantanosas) a los puestos de diagnóstico para realizar la prueba y la asistencia técnica.
- Condiciones ambientales que restringen el acceso a las comunidades y a los puestos de diagnóstico.

- Alta dispersión poblacional (las familias viven separadas unas de otras).
- Ausencia o poca frecuencia de transporte intermunicipal o Inter veredal.
- Zonas que superan los 30° de temperatura, la cual no es óptima para la tenencia de las tirillas de prueba.

b. Orden público

En esta subcategoría se encuentran aquellas barreras que refieren realidades territoriales relacionadas con la situación política, de violencia, de infracción a los derechos humanos y de conflicto armado, que limitan el acceso a los servicios de salud, que pudieran interferir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

- Inseguridad y conflicto armado que impide la movilidad del personal de salud, pacientes y la distribución de insumos.
- El confinamiento en zonas de conflicto.
- Desplazamiento forzado.

c. Financieras

En esta subcategoría se recogen las percepciones (barreras) que limitan las capacidades de la institucionalidad para implementar acciones necesarias sobre el diagnóstico de G6PD y mantener estas acciones a lo largo del tiempo.

- Los costos que representa el traslado de pruebas STANDARD™ G6PD.
- Costos del diagnóstico para malaria en un laboratorio privado.
- Incremento de la inversión en las instituciones de salud para la toma de muestra (papelería, nuevos insumos, personal nuevo donde sea necesario).
- Valor de transporte para la movilidad de los pacientes a las cabeceras municipales o al punto de diagnóstico más cercano.
- Altos costos para la realización de la asistencia técnica.
- La no disposición de recursos para la adecuación de los espacios e infraestructura en los puestos de diagnóstico para realizar la prueba STANDARD™ G6PD.
- Necesidad de inversión en procesos.

d. Administrativas

En esta subcategoría se exponen aquellos aspectos referidos a la toma de decisiones administrativas por parte de las autoridades en salud, responsables de la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

- Marcadas relaciones de poder y jerarquía organizacional.

- Insuficientes puestos de diagnóstico para malaria en zonas rurales.
- No autorización del diagnóstico para malaria por parte de las EPS.
- Falta de gestión para la consecución de insumos y elementos de bioseguridad por parte de la autoridad en salud.
- Escasez de insumos y desabastecimiento de medicamentos.
- Poca disposición administrativa y gubernamental para la implementación de la prueba.
- Insumos y reactivos con fechas de caducidad que requieran un recambio permanente.
- Precariedad laboral del talento humano en salud que realizaría la prueba.
- Insostenibilidad de la Red de diagnóstico (voluntariado).
- Interrupción de la prestación de servicios de salud, incluido el diagnóstico para malaria.
- Rotación permanente del talento humano en salud, como producto de decisiones político-administrativas.
- Decisiones administrativas que limitan la entrega de tratamiento antimalárico por parte de quien realiza la prueba (en zona rural).
- Insuficiente personal de salud.
- Sobrecarga laboral del talento humano en salud que implementaría la prueba STANDARD™ G6PD.
- Problemas de suministro de medicamentos para el tratamiento de malaria.

En el proceso de análisis se ha evidenciado que existen barreras estructurales, como la insuficiencia de puestos de salud en la zona rural o la no tenencia de puestos de microscopía activos y el poco personal de salud; la falta de personal capacitado para el diagnóstico de malaria en algunos de los puestos de atención en salud; la escasez de insumos necesarios para el diagnóstico y medicamentos para tratamiento de la malaria y la falta o deficiencia de servicios básicos como electricidad y agua, que pueden afectar cualquier servicio en salud y la implementación de nuevas tecnologías en salud como es el caso de la prueba.

De otro lado, algunos asistentes al PEP cuestionan la poca gestión para la incorporación de los gestores comunitarios a las redes de microscopía y para la formalización de su trabajo, lo cual constituya una barrera para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

Otro aspecto que vale la pena resaltar tiene que ver con la sobrecarga laboral del personal de salud, una realidad que podría influir en la implementación de la prueba. Si bien el procedimiento para el diagnóstico de malaria, toma de la muestra, la lectura y el reporte de datos, es una actividad compleja, a esta se le sumarían las actividades y demás acciones de atención primaria que se realizan en los centros de salud, lo cual conllevaría a una sobrecarga en las funciones de microscopistas y personal de salud encargado del diagnóstico, sobre todo en aquellos puntos con mayor número de casos de *P. vivax*.

Por último, está el servicio de voluntariado que prestan algunos gestores comunitarios para el diagnóstico de malaria, quienes deben incurrir muchas veces, en los gastos de insumos, traslado de fichas de notificación e incluso asistencia a procesos de formación con recursos propios, lo cual representa un escenario poco favorecedor para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

5.1.3. Barreras de aceptabilidad

Esta categoría está relacionada con aspectos culturales y sociales que influyen en la aceptación de los servicios (aceptación de la prueba STANDARD™ G6PD). Aspectos como el sexo, el grupo social, las creencias asociadas al sistema de salud, razones culturales, entre otras, podrían influir en la implementación de prueba STANDARD™ G6PD.

- Desconocimiento de la prueba por parte del personal médico.
- Resistencia por parte del paciente para realizarse la prueba de G6PD (tener en cuenta la dificultad en la toma de muestra a menores).
- No acogida de la prueba por parte de algunos pacientes por razones culturales.
- Resistencia del personal de salud a realizar la prueba por falta de directrices claras por parte de las autoridades en salud.
- No contar con trabajadores de la salud pertenecientes a los grupos étnicos del territorio (dificulta la atención diferencial, la comunicación y el diálogo intercultural).

La aceptabilidad de la prueba para medir la actividad de G6PD tiene tres grandes actores: el talento humano en salud (quien realiza la prueba), el paciente (usuario de la prueba) y las autoridades sanitarias (tomadores de decisiones). El talento humano en salud incluye a médicos, microbiólogos, enfermeras, microscopistas y gestores comunitarios, responsables del diagnóstico y tratamiento de la malaria; los usuarios de la prueba son todas las personas, familias y comunidades con quienes se implementaría la prueba; y las autoridades sanitarias recoge autoridades del orden nacional (Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud), Secretarías de Salud departamentales y municipales, gerentes de hospitales, clínicas y laboratorios públicos y privados, responsables del diagnóstico de malaria en aquellos territorios donde se implemente la prueba STANDARD™ G6PD.

Será necesario, por tanto, desarrollar estrategias de formación, comunicación, y acercamiento con la comunidad, diálogo con las comunidades indígenas, de forma articulada con el personal de salud y tomadores de decisiones, que permitan minimizar algunas de las barreras de aceptabilidad expuestas en la tabla.

5.1.4. Barreras de disponibilidad

La disponibilidad comprende el conjunto de bienes, medios, servicios e insumos que se disponen de manera oportuna para la atención en salud.

- No contar oportunamente con los insumos necesarios para realizar la prueba STANDARD™ G6PD.
- Falta de insumos adicionales a los que trae el kit de pruebas (gradillas, controles de calidad, colectores adicionales, algodón, alcohol y lancetas).
- Falta de disponibilidad de microscopios o PDR en los puestos de diagnóstico.
- Disponer de insumos no aptos para su uso (vencidos).
- Falta de energía eléctrica en algunas zonas (no garantiza el mantenimiento de las temperaturas indicadas por el fabricante para analizador y tirillas).

La información recogida durante el PEP, revela algunos datos que permiten analizar lo que pudieran ser las barreras expuestas en esta categoría. Por un lado, asistentes al PEP, ven con preocupación no contar oportunamente con los insumos suficientes para realizar la prueba. Si bien, esta preocupación se plantea desde el escenario del diagnóstico para malaria, podría presentarse para la prueba STANDARD™ G6PD lo cual constituiría una barrera de implementación.

A lo anterior se le suma el hecho de que los kits de pruebas no contienen, al menos en la presentación utilizada para el PEP, algunos de los insumos requeridos para realizar la prueba, por ejemplo, gradillas, controles de calidad, colectores adicionales, algodón, alcohol y lancetas. De no contar con estos insumos, ¿sobre quién recaería el gasto? y ¿quién sería el responsable de conseguirlos?, fueron algunas de las preguntas planteadas.

También se mencionó la necesidad de contar con presentaciones del kit de pruebas con un menor número de tirillas, para optimizar su tiempo de uso antes del vencimiento y la posibilidad de incluir más colectores en el kit, debido a la importancia que tiene el llenado preciso para la correcta medición.

5.1.5. Barreras de contacto–uso

Esta categoría se refiere a la satisfacción en la prestación de un servicio, se trata por tanto de una medida del resultado del servicio y de la cobertura basada en dicho resultado, es decir, cobertura de efectividad. Para esta sistematización de la categoría contacto-uso, emergieron tres subcategorías que refieren barreras expresadas desde

lo comunicacional, lo educativo y lo conductual, sean estas por parte del paciente o del personal de salud, que pudiesen limitar u obstaculizar la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

Comunicacionales

- La cosmogonía propia de algunos pueblos¹.
- Falta de medios de comunicación para hacer seguimiento al desempeño y dar asistencia técnica para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.
- La no difusión de información a nivel comunitario sobre la realización de la prueba STANDARD™ G6PD.
- La convención de colores de los contenedores de los controles. El color rojo tiene a una connotación negativa y el verde se relaciona con normalidad; en el caso de los controles para la prueba STANDARD™ G6PD, el contenedor rojo es para el control normal y el verde es el anormal, lo que podría causar confusión).

Educativas

- Falta de educación en la comunidad sobre la prueba.
- Desconocimiento por parte del médico sobre el esquema de tratamiento para malaria.
- Ausencia de asistencia técnica y reentrenamiento a quien realice la prueba.
- Falta de conocimientos sobre malaria en el talento humano en salud.

Comportamentales

- Negación del paciente a realizarse la prueba.
- Que el paciente no presente el documento de identidad.
- No adherencia al tratamiento para malaria por parte del paciente.
- Negligencia por parte del talento humano en salud para la realización de la prueba y entrega de antimaláricos.
- El ego de los profesionales de la salud.
- Malas prácticas relacionadas con la bioseguridad.

Dentro de las barreras señaladas, la necesidad de contar con formación, supervisión y asistencia técnica a quien realice la prueba, fue una de las barreras más señaladas, pues en la experiencia de los participantes no hay, para el caso del diagnóstico para malaria, un acompañamiento sistemático que garantice la calidad del proceso, ni la formación permanente que vincule a todos los prestadores del servicio. Gestores comunitarios señalaron, por ejemplo, que ellos no son tenidos en cuenta en los

¹ En el apartado 5.2.6 *Interculturalidad, malaria y diagnóstico de la actividad de G6PD*, se hace una reflexión a las barreras más sobresalientes encontradas en este análisis.

procesos formativos que se llevan a cabo para la actualización en malaria. Esta situación pudiera trascender al escenario de implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

En el PEP también se mencionaron las dificultades que se tienen por parte de algunas comunidades, principalmente indígenas, para la adherencia y comprensión de los esquemas de tratamiento. Esto evidencia la necesidad de atenciones diferenciales y diálogo intercultural, pues la buena respuesta a indicaciones dadas por el personal de salud, por parte de las comunidades, trasciende la barrera lingüística, lo cual podría interferir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

De otro lado, barreras de carácter individual, como la baja visión (el 56.3% de los asistentes manifestó usar lentes), la edad y la motricidad fina, si bien estas no son barreras inherentes al analizador y a las tirillas, debe considerarse que pueden influir en el correcto desarrollo de la prueba y la entrega de un resultado válido al paciente.

5.2. De cómo las barreras pueden incidir en la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD

La lectura y análisis de las barreras identificadas en el desarrollo del PEP, lleva a plantear algunas reflexiones que conviene tener presente para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD. Estas reflexiones, se presentan a continuación y están enmarcadas en categorías discursivas que tienen que ver con aspectos de orden social, cultural, territorial, político, económico y de género, las cuales 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, en el país:

5.2.1 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 para 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.

“Los insumos necesarios para la realización de la prueba quizá deban ser recogidos por los voluntarios, tal y como se hace con los necesarios para

realizar diagnóstico de malaria, siendo el voluntario quien debe asumir los costos (E105)”

Lo anterior evidencia que en diferentes programas de salud y en particular en el diagnóstico y tratamiento para malaria, el voluntariado ha sido una práctica regular, lo cual requiere una reflexión importante por parte de las autoridades de salud, puesto que se trata de un trabajo que implica tiempo, dedicación y recursos económicos; por lo tanto este deberá ser un ejercicio visibilizado, remunerado y dignificado, pues se trata de una acción en la atención de los servicios de salud, tarea que debe asumir el Estado en la garantía de la salud como derecho. En este sentido, el profesor Emilio Zea (2021) en su libro *Encuentros entre la educación popular y la salud en Colombia*, recupera de Héctor Abad, la noción de Promotoras de la salud, quienes en colaboración con el médico y otros sectores como el ambiental, agrícola, contribuyen a la organización de las comunidades, logrando un trabajo desde el reconocimiento, necesidades y potencialidades de la comunidad.

En la caracterización de los participantes del PEP se evidenció que más del 60% de estos, habían tenido alguna experiencia de trabajo comunitario en salud, en su gran mayoría como trabajo voluntario. Un análisis preliminar de este fenómeno permite pensar que se trata, probablemente, de interpretaciones erradas de los discursos y orientaciones provenientes de los entes rectores referidos al involucramiento de la comunidad en el cuidado de la salud pública, como lo indica, por ejemplo, la carta de Ottawa, *“La promoción de la salud radica en la participación efectiva y concreta de la comunidad en la fijación de prioridades, la toma de decisiones y la elaboración y puesta en marcha de estrategias de planificación para alcanzar un mejor nivel de salud”* (OMS, 1986).

Legitimar este tipo de práctica ha llevado, muchas veces, a que algunas personas terminen asumiendo la responsabilidad de la atención en salud de sus comunidades ante la falta de acceso equitativo a los servicios de salud. Algunos deben desplazarse por cuenta propia a los cascos urbanos incurriendo en costos de traslados, hospedaje, alimentación, incluso asumiendo de su propia economía insumos como alcohol, algodón, guantes y bolsas para poder prestar el servicio. Y deben también desplazarse nuevamente a la entrega de documentación como planillas y reportes para el Sistema de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila.

5.2.2 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.

Según cifras del Ministerio de Salud y Protección Social, el 79 % de la fuerza laboral del sector salud está compuesta por mujeres (MinSalud, 2021). Esta realidad puede evidenciarse en los sitios priorizados para el PEP, en el que la mayoría de las participantes son mujeres (80,3%). En un sitio como Quibdó, por ejemplo, que fue el municipio con mayor número de participantes, el 95,5% fueron mujeres.

Se observa que las personas que dedican gran parte de su tiempo a apoyar en los cuidados de la salud de sus comunidades son en su mayoría mujeres. En el piloto se evidenció que las estas tenían bajos o medianos niveles de educación, el 66,2% cuentan con nivel técnico o inferior. Son mujeres adultas con una media de 44 años, el 60,5%, casadas o en unión libre, con una media de dos hijos, tareas domésticas y familiares que se suman a las responsabilidades de la atención en salud (diagnóstico de malaria). Estas diversas responsabilidades personales, familiares y laborales podrían afectar la realización de la prueba STANDARD™ G6PD, al comprenderse la prueba en algunos casos, como una carga laboral adicional.

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

Participantes del piloto, quienes en su mayoría habitan territorios rurales y rurales dispersos, expresan que los habitantes de sus comunidades son justamente 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.

Todas estas dificultades fueron identificadas por los participantes del PEP, en el contexto del diagnóstico de la malaria porque es el escenario que ellos conocen; sin embargo, estas dificultades son transversales a cualquier proceso en salud, por tanto, afectarían la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

“[...] el paciente no puede salir de esa comunidad, porque no hay un transporte en esos días. (GF03).”

“El problema es para una persona que esté por ejemplo en (nombre de la comunidad), una comunidad 8 horas caminando y luego coger bote (E425).”

“Porque allá un vehículo entra una sola vez al día (E316).”

“En comunidades o puntos de microscopía sí es nulo este control, porque hay lugares que ni siquiera tienen un punto específico para desempeñar este trabajo de toma de muestras, de diagnóstico, sino que lo hacen casa a casa, o lo hacen a veces también a campo abierto, como donde se presenten los casos (E206).”

Otras dificultades evidenciadas para el diagnóstico y tratamiento para malaria pueden incidir y constituirse en barreras para el diagnóstico de la actividad G6PD, pues se trata de barreras del orden político administrativo relacionadas con las condiciones de los puestos de microscopía (infraestructura), talento humano cualificado y permanencia en la contratación.

“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).”

“La parte política no nos ha ayudado, cada que se va a hacer un cambio de gobierno se van todos, entonces toca volver a capacitar, cada vez llega un operador diferente, es muy difícil la sostenibilidad (E401).”

La medición de la actividad enzimática de G6PD requiere de condiciones básicas para realizarla, por ejemplo, contar con una superficie plana (mesa), que no reciba el sol directo, una temperatura adecuada para el almacenamiento de las tirillas y una adecuada disposición de los insumos. Sin embargo, en muchos puestos de microscopía no se cuenta con estas condiciones.

En algunas áreas municipalizadas/centros de salud no hay luz completamente todo el día, entonces decir que yo puedo garantizar que mis reactivos o que mis elementos de la prueba van a estar bajo condiciones controladas todo el tiempo es muy difícil, porque hay lugares que van a tener una nevera para yo al menos garantizarle la temperatura, otros que no (E206)”

Este panorama plantea grandes retos para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, entre los que se cuentan la distribución y entrega de equipos e insumos, acompañamiento técnico, reentrenamientos, entrega de medicamentos y reporte de resultados.

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

La prestación del servicio de diagnóstico de malaria genera muchas veces tensiones entre profesionales de la salud como médicos y microbiólogos, frente a la función desempeñada por parte de los microscopistas. *De los muchos factores que determinan si un paciente está en buenas manos, probablemente no haya nada más influyente que el ego del médico; [...] entre los que se encuentra una inadecuada comunicación y los efectos de un ego sobredimensionado en la atención al paciente (Jack, Nigel, 2019).* En el escenario del PEP para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, los profesionales de la salud mencionaron que los microscopistas podrían no estar en la capacidad de realizarla y que sus resultados podrían no ser confiables:

“Te voy a ser sincera, si a mí me llega de vereda [una prueba], que un paciente salió positivo para malaria y tiene una deficiencia, yo antes de [entrega de medicamento], vuelvo y lo hago, porque yo tengo que confiar en lo mío (E102)”.

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 tercios 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 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.

5.2.5 De las características de los participantes

El 56.3% de los asistentes al PEP manifestó usar lentes. Particularmente en el departamento del Chocó, se evidenció el mayor porcentaje, un 63,6% usan lentes.

De todos los sitios donde se desarrolló el PEP, fue Chocó, donde se evidenciaron inadecuadas prácticas de salud visual, como la tenencia de lentes en mal estado (marcos quebrados, lentes deteriorados), la no adherencia al uso de lentes, pese a tener prescripción y la no renovación de fórmula visual. Esas situaciones aumentaron durante el PEP, el cansancio visual, asunto que debe considerarse frente al desarrollo de la prueba STANDARD™ G6PD, ya que puede dificultar la identificación de datos en el analizador, la dispensación de la muestra en el orificio del analizador y la lectura de resultados.

“En algunos centros de salud no hay luz completamente todo el día, entonces decir que yo puedo garantizar que mis reactivos o que mis elementos de la prueba van a estar bajo condiciones controladas todo el tiempo es muy difícil, porque hay lugares que van a tener una nevera para yo al menos garantizarle la temperatura, otros que no (E206)”

Se identificaron pasos en el procedimiento de la prueba que 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. Ello llevó a los facilitadores a realizar un ejercicio de prueba para que los participantes dispensaran la muestra sobre una hoja de papel en la que estaban dibujados previamente pequeños círculos simulando el orificio del analizador y a sugerir métodos para controlar la inestabilidad de la mano. Este aspecto se constituye en 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.

5.2.6 Interculturalidad y malaria para el diagnóstico de G6PD

Para la implementación de prueba STANDARD™ 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), promueve la articulación de los saberes y prácticas propias, cambio en políticas, planes y programas 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.

“Con los indígenas hay una particularidad y es que ellos no consultan muy oportunamente, ellos antes de consultar la medicina occidental, consultan su medicina tradicional, así que en cuestión de una semana o dos antes que se dan cuenta que no les funciona con esa medicina y decidan recurrir a la medicina occidental (E425)”

La Medicina Tradicional comprende una amalgama de ideas, conceptos, creencias, mitos y procedimientos, sean explicables o no, relativos a las enfermedades físicas, mentales o desequilibrios sociales en un pueblo determinado; [...] Es decir, originan los conocimientos, las actitudes y las prácticas de las personas para evitar o no una enfermedad y, por lo tanto, determinan su comportamiento en caso de sufrirla (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

“Ya con ellos (personas de comunidades indígenas), el tema es mucho más complicado, porque ellos tienen su medicina tradicional; entonces ellos si llegan a hacerse el examen, se les da el diagnóstico cuando están positivos se les explica, pero muchos de ellos no asisten ni a un tratamiento ni tampoco sacan una cita médica sino que se quedan con el resultado (E213)”

“En unos 15 o 20 días ellos reingresan (los indígenas) ya a urgencias pero ya con síntomas graves (E213)”

Aspectos como la pobreza, el analfabetismo, el desempleo, la carencia de tierra y territorio, las altas tasas de morbilidad por causas evitables y las grandes limitantes de acceso y utilización de los servicios por barreras geográficas, económicas y culturales, son problemas que afectan a la mayoría de las comunidades indígenas (Organización Panamericana de la Salud, 2002). Estos aspectos, en muchas ocasiones poco tenidos en cuenta por parte las instituciones, limitan la prestación de los servicios de salud, un diálogo horizontal y la participación en los equipos de atención.

5.2.7 Seguridad y conflicto armado

Un fenómeno que debe considerarse frente a la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, que comparten muchas de las comunidades participantes del PEP, tiene que ver con las condiciones de seguridad, puesto que se trata de zonas alejadas de los centros poblados en un país que históricamente ha estado atravesado por el conflicto armado, con predominancia en los territorios donde se presenta el

mayor número de casos de malaria (departamento del Chocó, Costa pacífica, Bajo cauca y Urabá en Antioquia). De acuerdo con Yadira Borrero R. —doctora en Salud Pública— “el conflicto interno ha violado el derecho a la salud en sus aspectos más importantes: la disponibilidad, la accesibilidad y la calidad del servicio”(Ospina Sánchez, Julián David, 2020).

En muchos territorios se presentan infracciones a la misión médica, violencia sociopolítica contra los prestadores del servicio de salud y afectaciones a la infraestructura. En muchas de las comunidades de los participantes del PEP se presentan 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.

“El tema de grupos armados nos complica muchas cosas, si los desplazan y se van para otra parte sin terminar el tratamiento (E401)”

“El conflicto armado dificulta el acceso por muchas de las vías del territorio (GF 02)”

El Estado garantizará la seguridad humana para la construcción de la paz total. Para ello, promoverá respuestas centradas en las personas y las comunidades, de carácter exhaustivo y adaptadas a cada contexto, orientadas a la prevención, y que refuercen la protección de todas las personas y todas las comunidades. Asimismo, reconocerá la interrelación de la paz, el desarrollo y los derechos humanos en el enfoque de seguridad humana (Proyecto de Ley Número 160 de 2022, 2022)

La OPS/OMS ratifica su compromiso de seguir apoyando la construcción de paz en Colombia a través de la cooperación técnica que en el marco de su mandato promueve la disminución de las desigualdades e inequidades en salud en los territorios y con las poblaciones víctimas del conflicto, reflejado, entre otros, en la implementación del proyecto ‘Salud para la Paz: fortaleciendo comunidades, iniciativa que busca fortalecer las capacidades locales para mejorar el acceso a servicios integrales de atención primaria en salud, en zonas priorizadas del país y que fueron afectadas por el conflicto (PAHO, 2020)

5.3. Facilitadores

Los facilitadores para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD se entienden como el conjunto de elementos que hacen posible llevar a cabo el diagnóstico de la actividad de G6PD y la entrega de los nuevos esquemas de tratamiento para pacientes positivos por *P. vivax*. A partir del análisis de la información

obtenida en las entrevistas, los grupos focales, la observación y la experiencia del equipo facilitador, durante el PEP, se identificaron tres categorías que recogen los *facilitadores* para el diagnóstico de la actividad de G6PD. Estas categorías son: *actitudinales* (referidas a la disposición y comprensión del talento humano en salud, frente a la implementación de la prueba; *relación talento humano en salud con los pacientes* (capacidades comunicativas, relacionales y de empatía entre estos); y finalmente *facilitadores inherentes al analizador y la prueba* (características técnicas, de portabilidad, facilidad de uso y estética).

| Categorías | Facilitadores |
|--|--|
| Actitudinales | <ul style="list-style-type: none"> - Disposición por parte del talento humano en salud para implementar la prueba (motivación por su labor). - Se cuenta con personal que tiene experiencia en diagnóstico para malaria, lo que facilita el uso de la prueba STANDARD™ G6PD. - Disposición de algunos LDSP para la formación, supervisión, asistencia técnica y controles de calidad en la realización de la prueba. - Manifestación de disposición institucional para implementar la prueba STANDARD™ G6PD. - Contar con un equipo de talento humano en salud que conoce la prueba STANDARD™ G6PD (Participantes del PEP). |
| Relación personal de salud/usuario | <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de las comunidades al liderazgo del talento humano en salud. - Buena comunicación con los pacientes. |
| Inherente al analizador y la prueba | <ul style="list-style-type: none"> - Analizador de fácil manejo y portable. - Tirilla de prueba de fácil manejo. - Rapidez del resultado de la prueba. - El analizador y el kit de pruebas están validados y aprobados para su uso por las autoridades sanitarias del país. - El analizador cuenta con controles que permiten monitorear el correcto funcionamiento del equipo. - El analizador es aceptado por sus características físicas (color, forma y tamaño). |

5.3.1 Algunas reflexiones con relación a los facilitadores

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.

“El analizador ayuda a mejorar la salud de los pacientes en cuanto al diagnóstico (GP04)”

“Nos permite identificar otros riesgos por los cuales se puede complicar una malaria (GP04)”

“El uso del dispositivo [tirilla] es necesario para aplicación de medicamentos antimaláricos (GP02)”

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)”

Desde la voz de los participantes, una de las grandes ventajas que tiene la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, está relacionada con un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado para la malaria por *P. vivax*. En este sentido, algunas de las personas participantes del PEP consideran que su implementación ayudará a afinar los procesos de diagnóstico y medicación, minimizando los riesgos en un paciente con deficiencia de la enzima G6PD.

“Ayuda al diagnóstico lo que permite mejorar el manejo del paciente (GP02)”

“Para mí es muy importante el uso del dispositivo [analizador] porque le vamos a dar un buen diagnóstico al paciente (GP02)”

“Oportunidad en la implementación de un tratamiento específico (GP02)”

Otro de los elementos facilitadores para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, es 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.

CAPÍTULO V

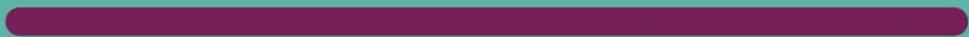
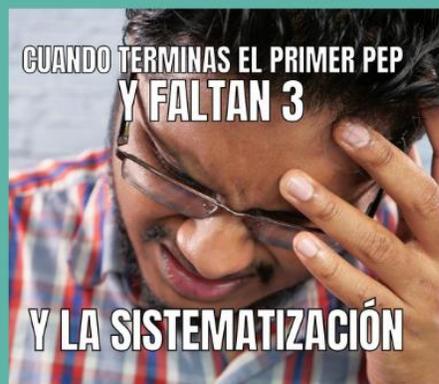
Orientaciones para la
implementación de la
prueba STANDARD™
G6PD

NIVELES DEL SISTEMA DE SALUD EN EL
QUE SE PUEDE IMPLEMENTAR LA PRUEBA

¿QUIÉN PUEDE IMPLEMENTAR LA PRUEBA?

PROCESO DE FORMACIÓN Y PERFIL DEL
FACILITADOR

EXPERIENCIA DEL PEP TRAS BAMBALINAS



6. Capítulo V: Orientaciones para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD (punto de llegada)

6.1. Niveles del sistema de salud en el que se puede implementar la prueba

En lectura de las transcripciones de algunas entrevistas se encuentra que, contrario a lo observado durante los encuentros y la información recogida en los grupos focales, en donde desde la visión de los microscopistas es factible la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD en zonas rurales, algunos tomadores de decisiones y personal de laboratorio, consideran que la prestación del servicio de diagnóstico, la disponibilidad de insumos, la asignación de responsables de equipos y procesos, el traslado de analizadores y tirillas, el clima y aspectos de orden normativo, podrían dificultar la implementación de la prueba en zonas rurales por parte de los microscopistas.

Desde la perspectiva de microscopistas y agentes comunitarios en salud, se enfatizó en que el mejor escenario para implementar la prueba STANDARD™ G6PD sería en aquellos contextos en los que se desempeñan los microscopistas, es decir, en los mismos lugares, incluidos contextos rurales donde se realizan las pruebas de malaria y donde se diagnostican la mayor parte de los casos de infección por *P. vivax*. Algunas de las razones que se resaltan tienen que ver con características del analizador como su tamaño, portabilidad y la facilidad para usarlo (una vez se recibe el entrenamiento necesario). Así mismo, se menciona que, si bien se requieren de otros insumos fuera de los que trae el kit de la prueba, es un procedimiento que se puede realizar en cualquiera de dichos contextos. Eso sí, se resalta la importancia de contar permanentemente con asistencia técnica y suministros para la adecuada implementación y reporte de los casos.

Sin embargo, para que la prueba STANDARD™ G6PD se pueda implementar de manera eficaz, es necesario que haya directrices claras por parte del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, para que desde todos los diferentes niveles se comprenda la ruta para la implementación de la prueba, la notificación de los resultados y el esquema de tratamiento para pacientes con deficiencia de la enzima G6PD.

La clasificación para la prestación de los servicios de atención en salud por niveles es una concepción de tipo técnica y administrativa que orienta el contacto de las personas

y comunidades con el sistema de salud. En los diferentes niveles de atención se encuentran los perfiles técnicos y profesionales que pueden atender el proceso de diagnóstico para malaria y por tanto para el diagnóstico de la deficiencia de G6PD. En este sentido se comprenden:

Primer Nivel de Atención: en este nivel se realizan acciones de atención, prevención y promoción, diagnóstico temprano del daño, atención de aquellos problemas de salud percibidos por la población por los que realiza la consulta (médico general, personal auxiliar, paramédicos, profesionales de laboratorio, otros profesionales de la salud no especializados entre ellos los microscopistas y agentes comunitarios voluntarios).

Segundo nivel de atención: Comprende instituciones de salud con servicios básicos internos: Clínica Médica, Pediatría, Cirugía General, hospitalización y Maternidad (médico general, profesional paramédico con interconsulta, profesionales de laboratorio, remisión, asesoría de personal o recursos especializados).

Tercero y cuarto nivel de atención: están aquellas instituciones de salud equipadas con alta complejidad para la atención de problemas de salud que requieren mayor tecnología y aparatología (médico especialista, médico general, profesional paramédico y profesionales de laboratorio).

Para el caso de la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, conviene hablar con mayor precisión de los escenarios de diagnóstico que atienden pacientes con malaria no complicada que, pese a que pueda darse en cualquiera de los niveles de atención, su mayor demanda se encuentra en el primer nivel de atención. En dichos escenarios (puestos de microscopía y laboratorios) se distinguen los siguientes perfiles:

1. Microscopistas y gestores comunitarios que hacen diagnóstico por microscopía o PDR y que no tienen un espacio físico específico adscrito a una institución prestadora de servicios de salud, es decir hacen el diagnóstico en sus casas o en la casa del paciente.
2. Microscopista que son auxiliares de enfermería y hacen diagnóstico en puestos de salud adscritos a la ESE, pero ubicados en zonas periféricas (usualmente centros poblados o corregimientos).
3. Microscopista que son auxiliares de enfermería y hacen diagnóstico en el hospital ESE local. Si bien tienen igual perfil a los anteriores, tendrían otros

posibilidades para la implementación de la prueba porque están ubicados en las cabeceras municipales.

4. Microbiólogo o bacteriólogos

De otro lado, existen dos momentos en los que se realiza el diagnóstico para malaria y que conviene revisar para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD. El primero tiene que ver con la vigilancia activa y responde a la atención mediante brotes o epidemias; el segundo es el de la vigilancia pasiva que incluye oportunidades de diagnóstico y reporte de casos. Una revisión a estos dos momentos permite concluir que para el diagnóstico de la deficiencia de G6PD en acciones de vigilancia activa requiere garantizar las condiciones necesarias para la realización de la prueba (infraestructura, ambientales y procedimentales); si esto no es posible, al paciente diagnosticado con malaria por *P. vivax* o infección mixta, deberá indicársele que acuda al punto de diagnóstico más cercano y será allí donde le realicen la prueba STANDARD™ G6PD.

Con respecto a la vigilancia pasiva, podría entenderse que, en todos los puestos de diagnóstico para malaria, una vez aseguradas las condiciones para implementar la prueba STANDARD™ G6PD, esta podrá ser realizada, prestando especial atención a procesos como:

- Formación
- Reentrenamiento
- Evaluación del desempeño
- Supervisión
- Asistencia técnica

Estas actividades tienen como objetivo desarrollar y fortalecer las destrezas para diagnóstico de la deficiencia de G6PD.

En conclusión, se considera que el desarrollo de la prueba STANDARD™ G6PD, puede darse en el primer nivel de atención, toda vez que se cumpla con los requisitos para la toma de la muestra, la entrega de medicamentos y el reporte de resultados (personal entrenado, insumos, condiciones de almacenamientos, programa de control de calidad, supervisión).

En el marco del diagnóstico rutinario para malaria, hay que considerar, también, que para la implementación de la prueba podría ser necesario reorganizar el servicio en

los centros de salud donde generalmente una auxiliar de enfermería realiza múltiples actividades. Sin duda hay mayores facilidades para implementar la prueba en hospitales y laboratorios públicos o privados del área urbana, sobre todo para la conservación y distribución de los insumos y para mantener mayor control sobre las pruebas y la calidad del proceso; son además espacios más amplios, controlado con aires acondicionados, tienen nevera, tienen luz constante; sin embargo, se requiere de normatividad para estandarizar los procesos.

En lo relacionado con la red de microscopía, como se mencionó antes, es pertinente que la prueba se realice en todos los escenarios, toda vez que se garanticen los mínimos previamente expuestos, superando las barreras administrativas y financieras. Esto implicará que en sitios con alta afluencia de pacientes con infección por *P. vivax*, la realización de la prueba STANDARD™ G6PD demandará mayor dedicación de tiempo, para lo cual debe considerarse refuerzo al personal de los puestos de diagnóstico, por la alta carga que ello acarreará.

6.2. ¿Quién puede implementar la prueba?

Los gestores comunitarios consideran que tienen las habilidades y la experiencia previa en diagnóstico para malaria y que esto los faculta para implementar la prueba STANDARD™ G6PD, siempre y cuando reciban insumos, formación y acompañamiento técnico. Por su parte profesionales del área de la salud como microbiólogos participantes del PEP, consideran que quien realice la prueba, debe contar con un título de formación profesional, pues este debe garantizar el correcto funcionamiento del analizador y la validez de los resultados, a través de los procesos de control de calidad. Además, debe haber recibido entrenamiento para la realización de la prueba.

Se observaron diferentes posturas como las anteriores, relacionadas con el hecho de quién tendrían las habilidades para realizar la prueba STANDARD™ G6PD. Los microscopistas se sienten confiados en realizarla porque ya tienen experiencia con otros dispositivos (microscopio, pruebas rápidas, glucómetros), porque han sido capacitados y entrenados en diagnóstico de malaria y la hacen correctamente. Hacen énfasis, por tanto, en la importancia de tener supervisión y controles periódicos.

Los profesionales por su lado creen que es difícil que los gestores comunitarios adquieran las capacidades técnicas para realizar la prueba STANDARD™ G6PD, por las implicaciones técnicas y de procedimiento de esta.

En las discusiones dadas por el equipo de facilitadores se llegó a la conclusión, luego de evaluar el desempeño de las evaluaciones teórico-prácticas, que la prueba podrá ser realizada por una persona con formación académica hasta séptimo grado de básica secundaria, con habilidades de lecto-escritura, experiencia en el diagnóstico para malaria y que haya sido certificada para la realización de la prueba STANDARD™ G6PD.

Se considera, además, que esta persona deba contar con actitudes como:

- Flexibilidad para adaptarse a nuevas formas de trabajo con el fin de que pueda realizar los nuevos procedimientos para el diagnóstico de la deficiencia de G6PD.
- Con capacidad crítica y reflexiva para la toma de decisiones frente a los procedimientos que debe realizar (por qué y para qué hace lo que hace).
- Receptivo y con capacidad comunicativa, dispuesto a preguntar cuando se le presenten dudas.
- Ordenado y cuidadoso con los elementos y el espacio de trabajo.

No obstante, más allá del perfil sugerido para la realización de la prueba, es necesario cumplir con los siguientes requerimientos para su desarrollo:

- Contar con directrices claras por parte de las autoridades de salud (Ministerio de Salud y protección Social y Entidades territoriales) para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD: en quién se aplicaría, qué se hace con el resultado, cuál es el esquema de tratamiento a suministrar, dónde y a quién se reporta o se notifica el resultado; tiempo de validez del resultado, qué información se le entrega al paciente, cómo entregar el resultado al paciente.
- Contar con profesionales idóneos para la formación de quien realice la prueba.
- Garantizar las condiciones de infraestructura (espacio, mesa y silla) para la toma de la muestra y garantizar el correcto almacenamiento de analizadores y tirillas, disponiendo lugares adecuados para el almacenamiento de los insumos.

- Garantizar la gestión y transporte de los insumos para la realización del diagnóstico para malaria, realización de la prueba STANDARD™ G6PD y medicamentos.
- En aquellos lugares donde la temperatura supere lo estipulado por el fabricante para los reactivos (30°C) se debe contar con energía eléctrica permanente y refrigeración.
- Brindar asistencia técnica al personal que realice la prueba.

6.3. Proceso de formación y perfil del facilitador (formador)

La implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, en el país, requiere el desarrollo de procesos de formación al talento humano en salud que tendrá la responsabilidad del diagnóstico de la actividad de G6PD, el acompañamiento a los pacientes para la administración de los nuevos esquemas de tratamiento según el resultado de la prueba. Dicho proceso de formación tendrá diferentes momentos, así:

a. Curso de formación

Se trata de un proceso de formación al talento humano en salud responsable de realizar la prueba y entregar el medicamento. Se espera que este proceso se lleve a cabo por región o municipio y congregue grupos entre 16 y 20 participantes, contando en todo momento con un facilitador por cada 4-5 participantes. Será un proceso de formación realizado por un equipo interdisciplinario conformado por profesionales del área de la salud (medicina, microbiología o enfermería) y profesionales de las ciencias sociales y educativas, con conocimiento y experiencia en diagnóstico de malaria, con capacidades y competencias comunicativas, calidad humana y técnica.

Dicha propuesta contemplará el abordaje de las temáticas relacionadas con la prueba STANDARD™ G6PD, el manejo del analizador, lectura y entrega de resultados y administración de los medicamentos; también contemplará aspectos sobre la relación de la actividad enzimática de G6PD con la malaria por *Plasmodium vivax*; incluirá aspectos comunicativos acerca de cómo informar a las personas sobre la prueba y los resultados.

Será, además, una propuesta que valore y respete los diferentes saberes y expresiones culturales y en la que los facilitadores tengan plena disposición para

atender inquietudes de los realizadores de la prueba o de los pacientes. Se espera que el equipo tenga experiencia en diagnóstico de malaria, educación comunitaria, educación para la salud y con adultos; con habilidades didácticas, creativo y con experiencia para el trabajo en grupo; además, con actitud de escucha ante los demás, tolerancia y empatía por el otro.

b. Supervisión, asistencia técnica y control de calidad

La implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, requerirá, además del proceso de formación inicial, acompañamiento permanente que permita una relación armónica con quienes realicen la prueba y las instituciones de salud y poder garantizar procesos de calidad, reporte de notificaciones y entrega de medicamentos. Deben llevarse a cabo visitas a los puestos de diagnóstico con el fin de acompañar y verificar el cumplimiento de las condiciones de prestación del servicio de diagnóstico de la actividad G6PD con calidad.

Dicho acompañamiento y asistencia técnica para quienes hagan la prueba debe ser realizado por personal del área de la salud (medicina, microbiología o enfermería), con experiencia en diagnóstico para malaria, capacitados y certificados para el uso de la prueba STANDARD™ G6PD. La asistencia deberá contemplarse de manera permanente, toda vez que la implementación de la prueba requerirá soporte en tiempo real para dar solución a dificultades y errores que se pueden presentar con el analizador, y en general con el proceso de suministro de insumos, reporte de resultados, entre otros, se espera que esta actividad sea asumida por el laboratorio departamental de salud pública.

c. Reentrenamiento

La calidad en la prestación del servicio de diagnóstico de la actividad enzimática de G6PD, deberá considerar procesos de reentrenamiento y actualización de forma individual o grupal que permita la mejora del procedimiento o la socialización de nueva información referida al diagnóstico y esquemas de tratamientos.

Lo fundamental en todo el proceso [educativo] se realiza a través de un frecuente diálogo en que los miembros del grupo, a partir de lo que ya saben, se enseñan unos a otros y toman conciencia de su valor personal, del significado de su trabajo y de sus responsabilidades a través de esta actividad y de lo que descubren en ella (Freire, 2005).

7. Conclusiones y recomendaciones de una experiencia de sistematización

7.1. Conclusiones

- a. Un aspecto importante de la convocatoria, fue tener contactos previos, debido a las experiencias de trabajo que los integrantes del equipo facilitador tenían en las diferentes regiones, aspecto que permitió contar con una persona clave en cada lugar, con quien dar inició a lo que se constituyó un ejercicio de bola de nieve, gracias a la referenciación de otros posibles participantes a través de los contactos iniciales, ejercicio que se realizó de manera presencial en algunos casos y principalmente de manera telefónica, correo electrónico o WhatsApp.
- b. Contar con un equipo de facilitadores interdisciplinario conformado por profesionales de las áreas de la salud y de las ciencias sociales, es un acierto en el desarrollo de procesos de formación para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, aspecto que fue valorado positivamente por los participantes, quienes elogiaron el enfoque didáctico y pedagógico presentado en el PEP.
- c. 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.
- d. La implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, requiere una mirada territorial en la que se contemple el enfoque diferencial, aspectos de orden cultural y de derechos y justicia social.
- e. Se contó con la participación de gestores comunitarios y promotores de salud de comunidades indígenas, con quienes se identificaron mayores retos para desarrollar los contenidos del PEP y quienes cuestionaron cómo se podría llevar esta información a sus comunidades. Dadas las creencias y valores es importante, en una etapa de implementación, llevar a cabo estrategias de sensibilización con el equipo de facilitadores y con las comunidades mismas para la implementación de la prueba.

- f. La Universidad de Antioquia fue reconocida como una institución con presencia social permanente en las comunidades y los asistentes resaltan la seriedad y cumplimiento de la institución en los proyectos que proponen. Además de eso, varios participantes elogiaron el enfoque didáctico y pedagógico presentado, lo que fue solo posible por la presencia en el grupo de facilitadores de profesionales de las áreas de la salud y de las ciencias sociales.

7.2. Recomendaciones finales

- a. La comprensión de la prueba STANDARD™ G6PD se introducirá como nueva narrativa en la comunidad, lo cual deberá estar apoyada por otras formas comunicacionales (medios gráficos y escritos, un lenguaje cuidadoso que no dé lugar a falsas interpretaciones); formación permanente al talento humano en salud para comunicar de manera clara y precisa lo relacionado con la prueba STANDARD™ G6PD (en qué consiste, cómo se realiza, para qué y la interpretación de resultados). Tarea que deberá estar apoyada por la academia y las autoridades en salud, integrando en los equipos de formación la participación de diferentes disciplinas (ciencias de la salud, ciencias sociales y educación).
- b. Para la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD, en un país diverso como Colombia, es necesario reconocer las prácticas y terapéuticas de los sistemas médicos propios de comunidades indígenas, toda vez que será necesario informar e involucrar a las autoridades en salud indígenas para lograr una efectiva comunicación y aceptación de la prueba. Estos elementos de diversidad cultural deberán ser tenidos en cuenta para la adaptación de orientaciones, recursos y materiales como la caja de herramientas, en el desarrollo de los procesos de formación.
- c. En algunas regiones, principalmente en áreas rurales, la prueba para diagnosticar malaria se toma de pie, pero para la realización de la prueba STANDARD™ G6PD, se debe contar con una mesa para la disposición de todos los elementos necesarios para su realización, puesto que esta requiere un número mayor de implementos, entre ellos contenedores con líquidos, también porque el analizador debe permanecer en una superficie plana hasta la emisión del resultado. En todos los casos, es necesario revisar la infraestructura de cada sitio antes de implementar la prueba.

- d. Promover en el equipo de facilitadores la comprensión del sistema de creencias y valores que influyen en los conocimientos actitudes y prácticas de los pueblos indígenas respecto a los diferentes aspectos que involucra el abordaje de la malaria y por tanto de la implementación de la prueba STANDARD™ G6PD.

- e. La implementación de la prueba STANDARD™ G6PD será un proceso que se realice de forma gradual o por etapas, iniciando por aquellas regiones que tengan mejores condiciones de infraestructura que garanticen la correcta realización de la prueba, además de conectividad y facilidades de acceso que permitan la supervisión y soporte técnico. En este sentido se podría iniciar por las cabeceras municipales y posteriormente en los puestos de salud hasta llegar a los puestos de microscopía atendidos por gestores comunitarios o promotores de salud que no cuentan con un espacio físico.

8. Bibliografía

- Arrivillaga, M., & Borrero, Y. E. (2016). Visión comprensiva y crítica de los modelos conceptuales sobre acceso a servicios de salud, 1970-2013. *Cadernos de Saúde Pública*, 32(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00111415>
- Escobar, L. F., & Jorge E. Ramírez Velásquez. (2010, abril 10). La sistematización de experiencias educativas y su lugar en la formación de maestras y maestros. *Aletheia*, 2(1). <https://aletheia.cinde.org.co/index.php/ALETHEIA/article/view/19>
- FDA. (2010). *GUIDANCE DOCUMENT: Label Comprehension Studies for Nonprescription Drug Products*. <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/label-comprehension-studies-nonprescription-drug-products>
- Freire, Paulo. (1997). *Política y educación* (2.ª ed.). Siglo XXI editores.
- Freire, Paulo. (2005). *Pedagogía del Oprimido* (2.ª ed.). Siglo XXI Editores. <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- Gao, M., Kortum, P., & Oswald, F. L. (2020). Multi-Language Toolkit for the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(20), 1883-1901. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1801173>
- Guberman, N., Maheu, P., & Maille, C. (1992). Women as Family Caregivers: Why Do They Care? *The Gerontologist*, 32(5), 607-617. <https://doi.org/10.1093/geront/32.5.607>
- Guelman, A., Cabaluz, F., Salazar, M., Cappellacci, I., & Grupo de Trabajo de CLACSO «Educación Popular y Pedagogías Críticas» (Eds.). (2018). *Educación popular y pedagogías críticas en América Latina y el Caribe: Corrientes emancipatorias para la educación pública del Siglo XXI* (Primera edición). CLACSO.
- INS. (2022). *Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 52*.
- Jack, Nigel. (2019). *The Doctor's Ego: Perennial cause of death and dysfunction in hospitals*.
- Jara Holliday, Oscar. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles* (1.ª ed.).
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: A literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Mariño, Germán S & Cendales G. Lola. (2004). *La Educación No Formal y la Educación Popular: Hacia una pedagogía del diálogo cultural* (Federación Internacional de Fe y Alegría).
- Mejía, M. R. (2015). Diálogo-confrontación de saberes y negociación cultural. Ejes de las pedagogías de la educación popular: Una construcción desde el sur. *Pedagogía y Saberes*, 43. <https://doi.org/10.17227/01212494.43pys37.48>
- Mesa-Echeverry, E., Niebles-Bolívar, M., & Tobón-Castaño, A. (2019). Chloroquine-Primaquine Therapeutic Efficacy, Safety, and Plasma Levels in Patients with Uncomplicated *Plasmodium vivax* Malaria in a Colombian Pacific Region. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 100(1), 72-77. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0655>
- MinSalud. (2021). *Minsalud destacó rol de la mujer en el sector salud*.

- OMS. (1978). *Informe de la conferencia internacional sobre Atención Primaria de Salud Alma-Ata*.
- OMS. (1986). *CARTA DE OTTAWA PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD, UNA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Hacia un nuevo concepto de salud pública*.
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>
- OMS. (2017). *Pruebas de detección del déficit de G6PD para un uso seguro de la primaquina en la curación radical del paludismo por P. vivax o P. ovale malaria: Informe de políticas*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258602/WHO-HTM-GMP-2016.9-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OPS. (2002). *La Malaria en la Población y Pueblos Indígenas de las Américas: Orientaciones para el desarrollo y fortalecimiento de los Programas de Malaria en zonas con población indígena*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/48-EspMalariaOrientac.pdf>
- Osorio Vargas, Jorge. (2018). Educación Popular de base comunitaria y Pedagogía de lo Común: Memoria, trayectoria y desafíos. *Trenzar. Revista de Educación Popular, Pedagogía Crítica e Investigación Militante*, 1(1), 1-17.
- Ospina Sánchez, Julián David. (2020). *La salud, víctima invisible del conflicto armado*. <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia/lut/p/z0/fYy9DslwEINfhaVjICOUFMaKAQkxMCBUsqBTE-CgyfUnVDw-LQylhcX6bNmWRhbSBOzpgpE4YDX4o9GnxXKlpnkKW9Cphlzv0nmm1rP9AeRGmv-F4YFuTWNyaUoO0T2jLGpul1YP6zAB7H7dlb378KiTwJFKwi6B9zqQ5bH1jWvXElsqGSuPHqNrE-jGO9FTGcmjGlbnamAW2Hq0LGr0wtkMIAjck1Ag67s5vgAs30Ve/>
- 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>
- Peñaranda Correa, Fernando. (2020). *Educación en el Campo de la Salud Pública: Una Mirada Pedagógica* (Uantioquia).
- Pérez López, Concepción & Laorden Gutiérrez, Cristina. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje una experiencia en la formación inicial del profesorado. *Pulso*, 25, 133-146.
- Pinedo, A., & Baffigo, V. (2015). Adecuación cultural en la atención del parto. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 46(3), 262-265.
<https://doi.org/10.31403/rpgo.v46i1423>
- Ríos, A., Álvarez, G., & Blair, S. (2013). Diez años de eficacia terapéutica de la cloroquina en malaria no complicada por *Plasmodium vivax*, Turbo, Antioquia, años 2002 y 2011. *Biomédica*, 33(3). <https://doi.org/10.7705/biomedica.v33i3.1631>
- Schnall, R., & Bakken, S. (2011). Testing the Technology Acceptance Model: HIV case managers' intention to use a continuity of care record with context-specific links. *Informatics for Health and Social Care*, 36(3), 161-172.
<https://doi.org/10.3109/17538157.2011.584998>

- Tanahashi, T. (1978). Health service coverage and its evaluation. *Bulletin of the World Health Organization*, 56(2), 295-303.
- Zea Bustamante, L. E. (2021). *Encuentros entre la educación popular y la salud en Colombia: Una mirada histórica y pedagógica* (1. ed). Editorial Universidad de Antioquia.
- Zuluaga-Idárraga, L., Blair, S., Akinyi Okoth, S., Udhayakumar, V., Marcet, P. L., Escalante, A. A., Alexander, N., & Rojas, C. (2016). Prospective Study of *Plasmodium vivax* Malaria Recurrence after Radical Treatment with a Chloroquine-Primaquine Standard Regimen in Turbo, Colombia. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 60(8), 4610-4619. <https://doi.org/10.1128/AAC.00186-16>



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



PATH
10::A0+//200

MMV ●●●●
Medicines for Malaria Venture