

Resumen ejecutivo

Organización de un sistema único de transporte de muestras biológicas y entrega de resultados en Guatemala

Para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala con el apoyo del proyecto del Fondo Mundial a través del INCAP, con asistencia técnica de GIS Grupo Consultor.

Febrero, 2022



Gestión e Innovación en Salud
Grupo Consultor



Introducción

El control de las enfermedades y condiciones crónicas de interés en salud pública demandan de un diagnóstico oportuno y confiable antes del inicio del tratamiento y el seguimiento clínico. En los sistemas de salud públicos, la disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos hacen necesario la organización de un sistema de establecimientos donde se toman las muestras biológicas y laboratorios de referencia donde se procesan y emiten los resultados. Entre tomadores y procesadores debe existir un sistema de transporte eficiente y oportuno para que las muestras se remitan en los tiempos recomendados evitando su deterioro, y con medidas de bioseguridad que eviten contaminaciones; y mecanismos para asegurar que los resultados son entregados al establecimiento de salud en el menor tiempo posible para el inicio inmediato del tratamiento o seguimiento clínico.


El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala y la Unidad Ejecutora del Proyecto del Fondo Mundial para el control de la tuberculosis (TB), programaron recursos para conducir un estudio que identifique los problemas del sistema de transporte de muestras biológicas y entrega de resultados en la red pública y -sobre esta base- desarrollar una propuesta de mejoras. La asistencia técnica para cumplir con estas actividades fue prestada por [GIS Grupo Consultor](#), empresa con experiencia en el diseño e implementación de servicios integrados en salud pública.

El protocolo del estudio, desarrollado en coordinación con técnicos del Programa de Tuberculosis (PTB), Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y Sida (PNS), Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (PETV), Dirección General del Sistema Integrado de Atención en Salud (DGSIAS) y el Laboratorio Nacional de Salud (LNS), incluyó la recolección de datos de fuente primaria en: 6 Direcciones de Área de Salud (DAS), 6 hospitales, 12 centros de Salud, 24 puestos de salud y 6 Unidad de Atención Integral de VIH sobre el transporte, manejo y referencia de muestras y entrega de resultados de cuatro enfermedades de importancia en salud pública consideradas como trazadoras: TB (baciloscopia, gene Xpert, sensibilidad a medicamentos y cultivo sólido), VIH (CD4 y carga viral), COVID-19 (hisopado nasofaríngeo) y malaria (gota gruesa). Se efectuaron además entrevistas semiestructuradas en instancias administrativas y normativas del nivel central para conocer la situación político-estratégica y determinar la viabilidad de las alternativas de intervención. El protocolo del estudio¹ fue revisado y validado en reuniones virtuales organizadas en noviembre de 2021.

¹ Espinoza, H; Valdez, C; Barillas E; L. Ledesma. 2021. Protocolo de estudio: Situación del transporte, manejo y referencia de muestras de laboratorio en la red pública de servicios de salud de Guatemala. Presentado por Gestión e Innovación en Salud (GIS)-LAB Grupo consultor al INCAP en Ciudad de Guatemala, Guatemala, Octubre de 2021.

La información fue recolectada entre el 26 de noviembre y 2 de diciembre de 2021 por un grupo de 14 técnicos nacionales del MSPAS y de GIS previamente capacitados en el uso de los instrumentos. La coordinación del trabajo de campo, las entrevistas en el nivel central, el aseguramiento de la calidad de los datos y su procesamiento estuvo a cargo de tres consultores internacionales de GIS Grupo Consultor.

Situación actual del transporte de muestras biológicas y entrega de resultados

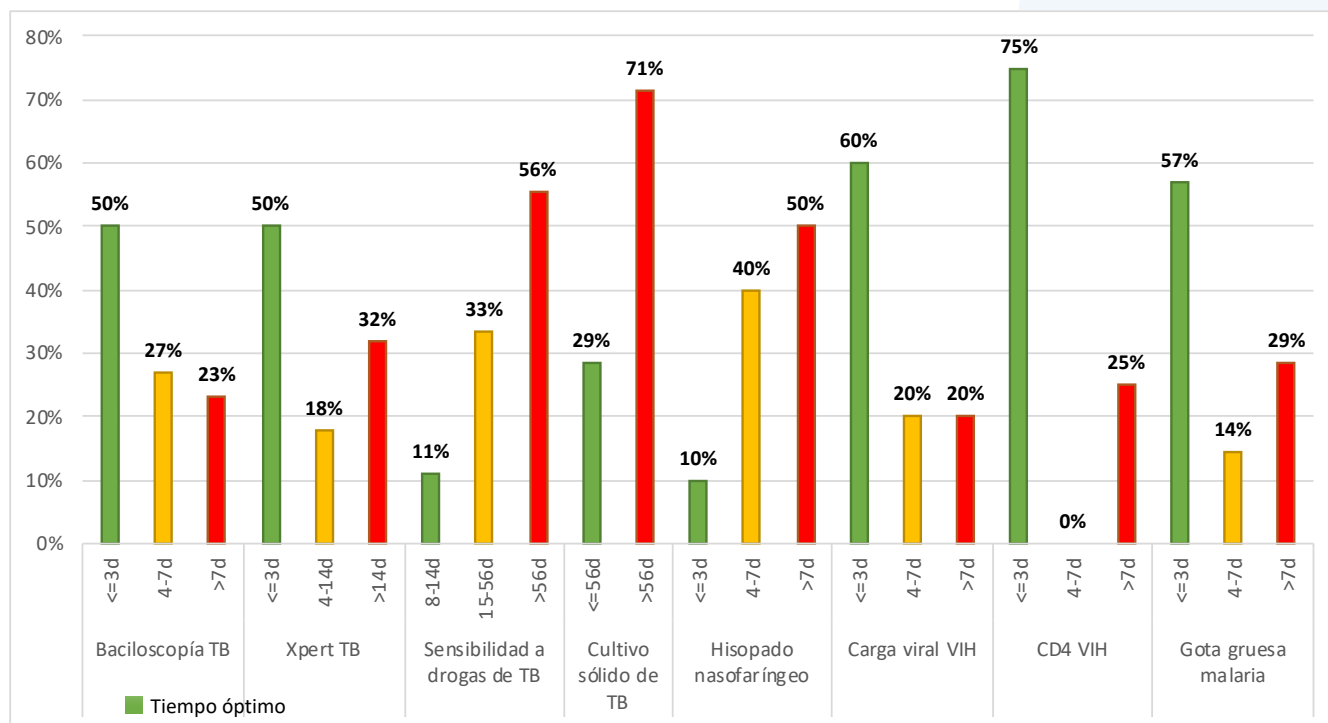


La información recolectada fue contrastada con estándares mínimos para un adecuado transporte de muestras biológicas y entrega de resultados. Aunque las muestras de VIH (carga viral y CD4) cumplieron con una mayor proporción de los criterios evaluados, ninguna alcanzó más del 61%. Con excepción de los criterios de la bioseguridad (94%), el resto de los componentes se encontró en niveles subóptimos: envío de muestras (43%), transporte (35%) y envío de resultados (26%). El reducido número de personal capacitado, el limitado financiamiento, la ausencia de procedimientos estandarizados y la carencia de sistemas de supervisión y monitoreo explican estos resultados.

Posiblemente debido al apoyo de agencias de cooperación y a la organización de sistemas verticales, las muestras de VIH fueron las que mejor cumplieron con los tiempos establecidos entre toma y procesamiento: 60% para carga viral y 75% para VIH. Para el resto de muestras evaluadas, la proporción de muestras procesadas dentro de los tiempos establecidos fue inferior al 60% (gráfico 1). Sumado a los retrasos en el procesamiento, el estudio evidenció demoras en la entrega de resultados debido a la falta de un sistema automatizado y estandarizado que permita no solo el registro y análisis de indicadores de proceso, sino la remisión electrónica inmediata al clínico tratante. Los hallazgos del estudio de base² fueron presentados y discutidos en una reunión presencial sostenida el 3 de diciembre de 2021.

2 Espinoza, H; Valdez, C; Barillas E; Sánchez A; Ledesma L. 2021. Informe técnico: Situación del transporte, manejo y referencia de muestras de biológicas en la red pública de servicios de salud de Guatemala. Presentado por Gestión e Innovación en Salud (GIS)-LAB Grupo consultor al INCAP en Ciudad de Guatemala, Guatemala, Diciembre de 2021.

Gráfico 1. Tiempo entre la toma de las muestras y recepción de sus resultados



Fuente: Encuestas del estudio, 2021. Elaborado por los autores.

Propuesta para la creación de un sistema único

Durante la referida reunión presencial, los participantes acordaron que la alternativa más eficiente y sostenible para abordar los problemas identificados es la organización de un sistema unificado de transporte de muestras y envío de resultados. Un modelo de esta naturaleza es compatible con las estrategias y marco institucional del MSPAS, es promovido por agencias de cooperación internacional -incluyendo el Fondo Mundial- y permitiría un uso eficiente de los escasos recursos humanos, materiales y financieros disponibles en el país.

El equipo de expertos nacionales consultados coincidió en la factibilidad de implementar un sistema unificado en un periodo de tres años, comenzando por las muestras biológicas de TB y VIH para luego extenderlo al resto de muestras biológicas. Se acordó una implementación en tres fases:

- 1) *Preparación y coordinación*, que incluye el fortalecimiento institucional (asignación de personal y emisión de directivas y resoluciones), inventario de necesidades vehículos y materiales y programación de su compra, desarrollo de procedimientos operativos, cursos de capacitación, sistema de información y mecanismos de monitoreo.
- 2) *Implementación inicial*, que incluye la adquisición de equipos y materiales, la capacitación del personal, la implementación del sistema en toda la red y el monitoreo y evaluación de resultados.
- 3) *Expansión*, que incluye la integración acelerada de otras muestras biológicas tomado en cuenta la experiencia documentada por el monitoreo y evaluación.

El plan de implementación³ fue presentado discutido y aprobado por técnicos y autoridades nacionales el 27 de enero de 2022. Un resumen esquematizado del plan se presenta en el gráfico 2.

Gráfico 2. Plan estratégico para la implementación



3. Espinoza, H; Valdez, C; Barillas E; Sánchez A. 2022. Plan de implementación: Sistema sostenible del transporte, manejo y referencia de muestras biológicas en la red pública de servicios de salud de Guatemala. Presentado por Gestión e Innovación en Salud (GIS)-LAB Grupo consultor al INCAP y Ministerio de Salud Pública (MSPAS) en Ciudad de Guatemala, Guatemala, Enero de 2022.

Se estima que el costo de implementación es de US\$4,302,860.95 (Q. 33,189,816.70) de los cuales US\$1,618,702.90 (38%) constituyen contrapartida de las DAS y US\$204,320.00 (5%) contrapartida del MSPAS representada principalmente en el pago de personal nuevo, en la participación de funcionarios, en el uso de instalaciones y materiales de capacitación propios y en el financiamiento de gastos recurrentes durante la tercera fase. La diferencia, US\$2,479,838.04 (58%), son recursos que no tienen fuentes de financiamiento identificadas y que pueden ser gestionadas por agencias de cooperación técnicas o financieras. La primera fase de implementación requiere US\$670,890.00 (16%), la segunda fase US\$2,567,568.04 (60%) y la última fase US\$1,064,402.90 (25%).

A partir del cuarto año, se estima un costo recurrente de US\$193,942.90 (Q. 1,495,964.98), representado en compra de combustible, mantenimiento de vehículos y pago de transporte privado de las muestras que se envían al LNS.

Siguientes pasos

Los resultados del estudio y plan de implementación deben ser presentados a las autoridades del MSPAS y agencias de cooperación para su respaldo político y la inclusión temprana de recursos financieros en sus respectivos planes presupuestarios y la asignación del personal que implementará y operará el sistema único.

Con este respaldo, los Directivos de la DGSIAS y de las DAS -a quienes corresponde la coordinación de la implementación- deberán: a) desarrollar perfiles de puesto y gestionar la movilización de personal en posiciones estratégicas, tanto a nivel central como en las DAS; b) conducir un inventario de las necesidades de vehículos materiales y equipos y gestionar la programación de su compra con recursos públicos y de cooperación; c) desarrollar procedimientos operativos estandarizados y cursos virtuales para una capacitación a gran escala y, d) desarrollar un sistema automatizado de registro y entrega de resultados y monitoreo de indicadores. Estas últimas dos actividades pueden aprovechar experiencias exitosas en otros países e iniciativas emprendidas en Guatemala para optimizar los sistemas informáticos.



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA Y
ASISTENCIA SOCIAL



Gestión e Innovación en Salud
Grupo Consultor