



PLAN PARA LA  
**ELIMINACIÓN DE  
LAS HEPATITIS  
VIRALES  
EN PUERTO RICO**

**2023-2027**

Revisado abril de 2024

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**





Esta página se deja en blanco intencionalmente.

## COLABORADORES

Este Plan es producto del esfuerzo de un grupo multisectorial de colaboradores que se unieron al Departamento de Salud de Puerto Rico (DSPR) para formar el Comité Asesor para la Eliminación de las Hepatitis Virales. El DSPR les agradece por sus contribuciones a las siguientes personas:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Dr. Carlos Mellado López       | Secretario de Salud de Puerto Rico  |
| Dra. Iris Cardona Gerena       | Principal Oficial Médico del DSPR   |
| Dra. Melissa Marzán Rodríguez  | Principal Oficial de Epidemiología del DSPR   |
| Dra. Marilú Cintrón Casado     | DSPR - Secretaria Auxiliar de Servicios para la Salud Integral  |
| Dr. Greduvel Durán Guzmán      | DSPR - Sección de Prevención y Control de Enfermedades e Infecciones Transmisibles / Investigador Principal |
| Dra. Aixa Irizarry Arroyo      | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Sa. Kiani Canales Abolafia     | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Sr. Héctor Quiñones Rosaly     | DSPR - División de Epidemiología e Investigación  |
| Sa. Magda Ayala Bonilla        | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Sa. Wilmarie De Jesús Vera     | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Dr. Alexie M. Lugo Canales     | UPR - Escuela de Profesiones de la Salud, Recinto de Ciencias Médicas                                       |
| Lcda. Blanca Cuevas Rodríguez  | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Sa. Rosa Rivera Negrón         | Physician Correctional  |
| Lcda. Yaritza Nieves Viera     | Physician Correctional  |
| Sa. Evelyn Rivera García       | Departamento de Educación   |
| Dra. Angela Lozada Sinisterra  | DSPR - Programa Ryan White Parte B/ADAP   |
| Sa. Maritza Cruz Cortés        | DSPR - División de Epidemiología e Investigación  |
| Sa. Carmen Díaz Aponte         | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Dr. César Cruz Cancel          | Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción (ASSMCA)                                   |
| Dr. Riobel Palomino Gutiérrez  | DSPR - Programa de Opioides   |
| Sa. Edna Marín Ramos           | Administración de Seguros de Salud (ASES)   |
| Sa. Wilmelis Márquez Montalvo  | Positivo Consulting/ASES  |
| Dra. Marisel Bosques Rosado    | DSPR - OCASET   |
| Sa. María Heredia Santos       | Iniciativa Comunitaria  |
| Dr. Eduardo Zavala Mendoza     | DSPR - Programa de Opioides   |
| Sa. Alexandra Bárcenas Salgado | Intercambios PR   |
| Dra. Zaira Kianes Pérez        | DSPR - Programa de Vacunación   |
| Sa. Kayra Rosado Ortiz         | DSPR - División de Epidemiología e Investigación  |
| Sa. Carmen Rodríguez Caquías   | DSPR - División de Epidemiología e Investigación  |
| Sa. Lilliam Rodríguez Capó     | VOCES PR  |
| Sr. Wilson López López         | Asociación de Laboratorios Clínicos   |
| Sr. Rafael Pagán Marfisi       | Estancia Corazón  |
| Sr. Nathan Dumeng              | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV  |
| Dra. Norma Delgado Mercado     | DSPR - Programa Ryan White Parte B/ADAP   |
| Sa. Marta Sánchez Aracil       | UPR - Centro Comprensivo de Cáncer  |
| Sa. Naiska Guzmán Santiago     | ASSMCA  |
| Sr. Randall Castillo Magraner  | ASES  |
| Sa. Carolina Ocasio Peña       | DSPR - Oficina de Gestión de Proyectos  |
| Sa. Isabel Toledo Aponte       | DSPR - Oficina de Gestión de Proyectos  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Sa. Milagros Soto Mejía      | ASES   |
| Sa. Mayveliz Ríos Vachier    | DSPR - División de Epidemiología e Investigación |
| Sa. Elsie Cancel Centeno     | DSPR - Programa de Vacunación                    |
| Dra. Ingrid Rabelo Bregón    | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV         |
| Sa. Lorena Hernández Fradera | DSPR - División de Epidemiología e Investigación |
| Sr. Brayan Alvarado López    | Intercambios PR                                  |
| Lcda. Debra Velázquez Webb   | Asociación de Laboratorios Clínicos              |
| Sa. María Lugo Zambrana      | Centro Ararat                                    |
| Sa. Ismarielli Torres        | DSPR   |

El Comité le agradece por sus aportaciones a los colaboradores externos:

- Lcdo. Néstor Ortiz De Hoyos - AbbVie, y
- Sa. Viveka Rodríguez - Gilead Sciences.

# CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>METODOLOGÍA</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITIS VIRALES EN PUERTO RICO</b> .....  | <b>13</b> |
| Hepatitis A en Puerto Rico, 2020-2023.....  | 14        |
| Hepatitis B en Puerto Rico, 2019-2023 .....   | 20        |
| Hepatitis C en Puerto Rico, 2023 .....  | 25        |
| <b>ANÁLISIS SITUACIONAL</b> .....   | <b>31</b> |
| Estudio de Brechas en Servicios de Vigilancia, Prevención y Tratamiento de Hepatitis en Puerto Rico 2022.....                                   | 31        |
| Necesidades identificadas .....   | 46        |
| <b>METAS Y OBJETIVOS</b> .....  | <b>50</b> |
| Descripción de Metas y Objetivos .....  | 51        |
| Meta 1: Prevenir nuevas infecciones de hepatitis virales.....   | 51        |
| Meta 2: Optimizar los resultados en la salud de las personas con un diagnóstico positivo a las hepatitis virales .....                          | 52        |
| Meta 3: Reducir las disparidades en la salud y desigualdades relacionadas con las hepatitis virales.....  | 53        |
| Meta 4: Fortalecer la vigilancia y el uso de datos de las hepatitis virales .....   | 54        |
| Meta 5: Lograr esfuerzos integrados y coordinados entre todos los socios y grupos de interés que aborden la epidemia de hepatitis virales ..... | 55        |
| <b>IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN</b> .....  | <b>56</b> |
| Acercamiento hacia la implementación del Plan.....  | 56        |
| Implementación .....  | 56        |
| Evaluación y monitoreo .....  | 56        |
| <b>REFERENCIAS</b> .....  | <b>57</b> |

## TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Enfermedades y/o Condiciones Transmisibles por Alimentos y/o Agua de Notificación Obligatoria al Departamento de Salud de Puerto Rico ..... | 15 |
| Tabla 2: Enfermedades y/o Condiciones de Notificación Obligatoria al Departamento de Salud de Puerto Rico .....                                      | 26 |
| Tabla 3: Sector en el que se destacan quienes participaron del estudio .....   | 39 |

## GRÁFICAS

|   |    |
|---|----|
| Gráfica 1: Incidencia acumulada de Hepatitis A por semana epidemiológica, 2020-2023 (N=34) .....                                  | 17 |
| Gráfica 2: Distribución por sexo de casos de Hepatitis A, 2020-2023 (N=34) .....  | 18 |
| Gráfica 3: Incidencia acumulada de Hepatitis A por grupo de edad, 2020-2023 (N=34) .....  | 18 |
| Gráfica 4: Distribución de incidencia acumulada de Hepatitis A por región de salud, 2020-2023 (N=34) .....                        | 18 |
| Gráfica 5: Distribución de casos acumulados de Hepatitis A por municipio, 2020 (N=14), 2021 (N=7), 2022 (N=10), 2023 (N=3*) ..... | 19 |
| Gráfica 6: Distribución de factores de riesgo en casos de Hepatitis A en Puerto Rico, años 2020-2023 (N=9) .....                  | 19 |
| Gráfica 7: Tasas de incidencia casos de Hepatitis B en Puerto Rico, años 2009-2023* ...   | 23 |
| Gráfica 8: Distribución casos Hepatitis B por género en Puerto Rico, años 2019-2023* (N=315) .....                                | 23 |
| Gráfica 9: Distribución de casos de Hepatitis B aguda por grupo de edad en Puerto Rico, años 2019-2023* (N=38) .....              | 24 |
| Gráfica 10: Distribución de casos de Hepatitis B crónica por grupo de edad en Puerto Rico, años 2019-2023* (N=277) .....          | 24 |
| Gráfica 11: Tasas de incidencia de Hepatitis B por región de Salud de Puerto Rico, 2019-2023* (N=315) .....                       | 25 |

Gráfica 12: Distribución de casos de Hepatitis C crónica en Puerto Rico, año 2023 (N=4,279) .....28

Gráfica 13: Distribución de casos de Hepatitis C por sexo en Puerto Rico, año 2023 .....29

Gráfica 14: Distribución de casos de Hepatitis C por grupo de edad en Puerto Rico, año 2023.....29

Gráfica 15: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis A .....35

Gráfica 16: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis B.....36

Gráfica 17: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis C.....37

Gráfica 18: Manejo del Paciente de hepatitis en el sitio y otros servicios.....38

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organización de trabajos del Comité..... 11

Ilustración 2: Distribución geográfica de casos confirmados y probables de Hepatitis C por regiones de salud en Puerto Rico, año 2023 (N=4,284) .....30

Ilustración 3: Componentes del Proceso para la Evaluación de Brechas .....32

Ilustración 4: Constructo de investigación .....34

Ilustración 5: Fases del estudio y el periodo de trabajo .....34

Ilustración 6: Poblaciones Principales a las que van dirigidos los Servicios .....38

Ilustración 7: Metas y objetivos del Plan .....50

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ADN/DNA** - Ácido Desoxirribonucleico

**ASES** - Administración de Seguros de Salud

**ASSMCA** - Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción

**CDC** - Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

**CPTET** - Centro de Prevención y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles

**CSTE** - Council of State Territorial Epidemiologists

**DAA** - *Direct Acting Antiviral*

**DSPR** - Departamento de Salud de Puerto Rico

**ELR** - *Electronic Laboratory Report*

**ETAA** - Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua

**ETS** - Enfermedades de Transmisión Sexual

**HHS** - *United States Department of Health and Human Services*

**HSH** - Hombres que tienen Sexo con Hombres

**HV** - Hepatitis Virales

**NAAT** - Prueba de amplificación de ácido nucleico, por sus siglas en inglés

**NEDSPRS** - *National Electronic Disease Surveillance Puerto Rico System*

**NNDSPRS** - *National Notifiable Disease Surveillance Puerto Rico System*

**NORS** - *National Outbreak Reporting System*

**OMS** - Organización Mundial de la Salud

**OSFL** - Organización Sin Fines de Lucro

**SASA** - Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental

**SIDA** - Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

**UDI** - Usuarios de Drogas Inyectables

**VFC** - *Vaccines for Children*

**VHA/HAV** - Virus de Hepatitis A/*Hepatitis A Virus*

**VHB/HBV** - Virus de Hepatitis B/*Hepatitis B Virus*

**VHC/HCV** - Virus de Hepatitis C/*Hepatitis C Virus*

**VHEAC** - *Viral Hepatitis Elimination Advisory Committee*

**VIH** - Virus de Inmunodeficiencia Humana

## INTRODUCCIÓN

Las Hepatitis Virales (HV) representan una prioridad de atención de salud pública a nivel global que afecta a millones de personas. Afortunadamente, existen métodos de prevención y de tratamiento efectivos que son vitales para proveer una respuesta mucho más integrada y coordinada en la lucha contra estos virus. En este contexto, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (HHS, por sus siglas en inglés) publicó el *Viral Hepatitis National Strategic Plan for the United States: A Roadmap to Elimination (2021–2025)* (Plan Estratégico Nacional) que cubre los tres tipos más comunes de HV, que son la Hepatitis A, Hepatitis B y Hepatitis C. Este Plan Estratégico Nacional está alineado con las estrategias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la eliminación de las HV al 2030.

El Departamento de Salud del Gobierno de Puerto Rico (DSPR) a través de su Programa de Prevención de ETS/VIH/HV junto con diversos sectores como el gubernamental, de organizaciones sin fines de lucro, asociaciones profesionales, la Academia y otros actores de interés, en un esfuerzo colaborativo han desarrollado este Plan para la Eliminación de las Hepatitis Virales en Puerto Rico 2023-2027 (Plan). Este Plan establece una hoja de ruta para la jurisdicción, basada en las necesidades identificadas y el contexto actual de Puerto Rico. El mismo se enmarca, a su vez, en las cinco metas del Plan Estratégico Nacional, que incluyen las siguientes:

- Prevenir nuevas infecciones de hepatitis virales;
- Optimizar los resultados en la salud de las personas con un diagnóstico positivo a las hepatitis virales;
- Reducir las disparidades en la salud y desigualdades relacionadas con las hepatitis virales;
- Fortalecer la vigilancia y el uso de datos de las hepatitis virales; y
- Lograr esfuerzos integrados y coordinados entre todos los socios y grupos de interés que aborden la epidemia de hepatitis virales.

Para alcanzar estos propósitos, el Plan incorpora objetivos, estrategias y actividades específicas alineadas con el Plan Estratégico Nacional. Como próximos pasos, se busca desarrollar planes de acción específicos para las distintas estrategias y los indicadores y métricas correspondientes para evaluar su cumplimiento.

## METODOLOGÍA

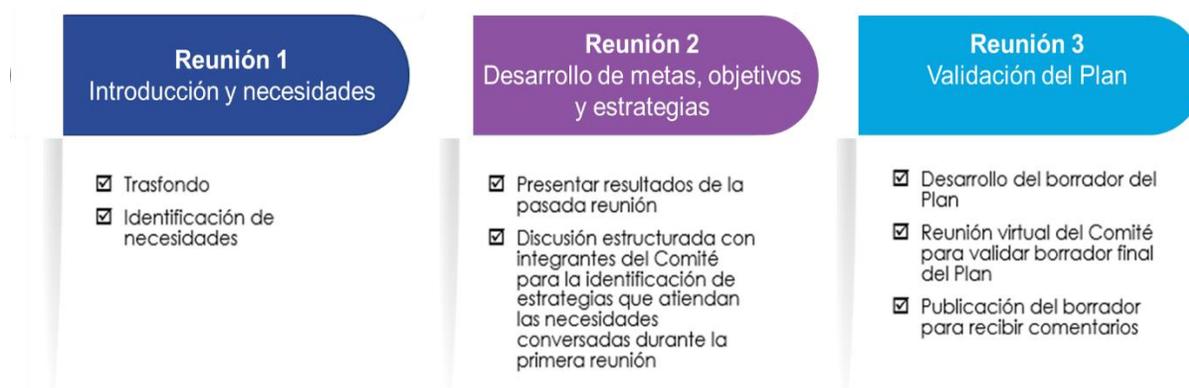
Con el propósito de desarrollar el Plan, se creó el Comité Asesor para la Eliminación de las Hepatitis Virales (Comité o VHEAC, por sus siglas en inglés). Para conformar este Comité se invitaron un grupo de expertos y sectores de interés (“stakeholders”) relacionados con la vigilancia, prevención y tratamiento de las Hepatitis Virales en Puerto Rico. Entre las personas invitadas a formar parte del Comité, se encuentran representantes del sector gubernamental, de organizaciones sin fines de lucro, asociaciones profesionales, la Academia y otros actores de interés.

A través de una serie de reuniones, este grupo de expertos pudo examinar el trasfondo de las Hepatitis Virales en Puerto Rico e identificar las necesidades, definir los objetivos del Plan y desarrollar estrategias y actividades para atender las necesidades previamente identificadas. Durante la primera reunión se presentó un trasfondo sobre el tema incluyendo datos disponibles sobre hepatitis virales en Puerto Rico, resumen del Estudio de Brechas en Servicios de Vigilancia y Prevención de Hepatitis en Puerto Rico 2022 de la Programa de Prevención ETS/VIH/HV del DSPR y un resumen sobre otras investigaciones sobre hepatitis virales desarrolladas en los pasados años. Luego, las personas integrantes participaron en unos ejercicios grupales para identificar las necesidades en la jurisdicción.

Para la segunda reunión, se mostró un breve resumen de los resultados de los ejercicios sobre necesidades en la primera reunión. Esto sirvió de guía para una discusión estructurada en dos grupos para definir objetivos y desarrollar estrategias y actividades que atiendan las necesidades previamente identificadas.

Finalmente, en la tercera reunión se presentó el borrador del Plan para validar con el Comité los objetivos, estrategias y actividades antes de publicar el borrador para recibir comentarios.

*Ilustración 1: Organización de trabajos del Comité*



En general, en las tres reuniones del Comité realizadas participaron 33 actores de interés. El borrador final del Plan se publicó el 24 de abril de 2023 en la página web del DSPR ([https://www.salud.gov.pr/eliminacion\\_hep\\_virales](https://www.salud.gov.pr/eliminacion_hep_virales)) para recibir comentarios de la ciudadanía y los distintos grupos de interés. Se recibieron comentarios hasta el 1 de mayo de 2023. Como resultado de este proceso, se recibieron comentarios de tres entidades, los cuales se atienden en el documento.

En abril de 2024 se llevó a cabo una cuarta reunión del Comité para validar el Plan. De igual forma se integraron 11 actores de interés como miembros del Comité (algunos sustituyendo a pasados integrantes y otros como nuevos).

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITIS VIRALES EN PUERTO RICO

El perfil epidemiológico presentado a continuación permite una mejor comprensión de la carga de la enfermedad y sirve para planificar y ejecutar programas de prevención y tratamiento efectivos y eficientes en Puerto Rico. Los datos presentados podrían ayudar a identificar los grupos de población que tienen mayor riesgo de contraer HV, lo que permite a los profesionales de la salud enfocar sus esfuerzos en la prevención y en la educación sobre los riesgos. El perfil también podrá ayudar en la planificación de estrategias preventivas y facilitar la asignación de recursos y el financiamiento adecuado para la prevención y el tratamiento de las HV. La meta del Plan de Eliminación de Hepatitis Virales es reducir significativamente la carga de enfermedad de la hepatitis viral en todo el mundo y eventualmente eliminar la enfermedad como un problema de salud pública para el año 2030.

### Parámetros de reporte para la vigilancia epidemiológica

Según la Orden Administrativa Núm. 358<sup>1</sup> del DSPR, todo proveedor de salud licenciado en la Isla tiene el deber de reportar a la División de Epidemiología e Investigación del DSPR el diagnóstico o sospecha de cualquiera de las enfermedades de notificación obligatoria, en el periodo establecido de acuerdo con la categoría de la enfermedad. Para enfermedades clasificadas bajo Categoría I, el reporte al DSPR se debe realizar en un periodo no mayor a 5 días laborables. Para enfermedades y/o condiciones de Categoría III se debe reportar al DSPR de manera inmediata (un periodo de 24 horas). Al momento de redacción de este documento, el DSPR se encuentra en proceso de modernización de sus sistemas de información, con el objetivo de reemplazar los mecanismos de reporte en papel por transferencias electrónicas de datos. En la actualidad, la División de Epidemiología e Investigación del DSPR recibe una proporción<sup>2</sup> de 96.3% de los resultados de Hepatitis A<sup>3</sup>, 62.7% de los resultados de Hepatitis B y 77.9% de los resultados de Hepatitis C mediante el formato de reporte de laboratorio electrónico (ELR, por sus siglas en inglés).

---

<sup>1</sup> El documento referenciado puede ser accedido en: <https://www.salud.gov.pr/CMS/DOWNLOAD/3005>.

<sup>2</sup> Las proporciones de reporte electrónico fueron calculadas de la siguiente manera: cantidad de resultados electrónicos dividido entre la totalidad de los resultados recibidos electrónicamente y en papel multiplicado por 100 (cantidad de reportes electrónicos / (cantidad de reportes electrónicos + cantidad de reportes en papel) X 100). Los datos son preliminares, sujeto a cambios en el proceso de investigación.

<sup>3</sup> La proporción de reporte de papel de Hepatitis A fue estimada para el año 2022.

## Hepatitis A en Puerto Rico, 2020-2023

### Introducción

Las enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua (ETAA) constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad y un impedimento significativo al desarrollo socioeconómico en todo el mundo.

Una infección transmitida por alimentos es el resultado de la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos infecciosos como la *Salmonella*, *Shigella*, el virus de la hepatitis A, *Campylobacter*, entre otros. Cada año, 1 de cada 6 personas en los Estados Unidos se enferma por comer alimentos contaminados. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) estiman que todos los años que 48 millones de personas contraen una enfermedad transmitida por los alimentos, 128,000 son hospitalizadas y 3,000 mueren.

Según los CDC en el 2021, se reportaron un total de 5,728 nuevos casos de hepatitis A en Estados Unidos. Además, según los CDC se reportan 1.7 casos de hepatitis A aguda por cada 100,000 habitantes de Estados Unidos en el 2021. Los casos reportados en el 2021 son cuatro veces más que los reportados en el 2015.

### Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles por Alimentos y/o Agua

El DSPR, al igual que los CDC, tiene un sistema de vigilancia epidemiológica de enfermedades que se transmiten por alimentos y/o agua que permite la investigación de casos e identificación de brotes. La División de Epidemiología e Investigación del DSPR trabaja en colaboración con la División de Salud Ambiental y el Laboratorio de Salud Pública de Puerto Rico, en la prevención, detección e investigación de eventos asociados a alimentos y agua.

El DSPR también participa de varias vigilancias a nivel nacional:

1. Sistema de Vigilancia Nacional de Enfermedades Notificables (National Notifiable Disease Surveillance System; NNDSPRS, por sus siglas en inglés): sistema de vigilancia de los CDC que permite el monitoreo de enfermedades notificables con el fin de controlar y prevenir amenazas de salud pública.
2. Sistema Nacional de Reporte de Brotes (National Outbreak Reporting System; NORS): sistema de vigilancia utilizado para reportar brotes de enfermedades transmisibles por alimentos y agua, y brotes de enfermedades entéricas.
3. PulseNet: red nacional de laboratorios que permite enlazar los casos de enfermedades transmitidas por alimentos y agua con el fin de detectar brotes.

PulseNet analiza el ácido desoxirribonucleico (ADN) de las bacterias que causan enfermedades para detectar brotes a nivel local y multiestatal.

**Tabla 1: Enfermedades y/o Condiciones Transmisibles por Alimentos y/o Agua de Notificación Obligatoria al Departamento de Salud de Puerto Rico**

| Enfermedad o Condición          | Categoría I | Categoría III |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| <b>Amebiasis</b>                | ✓           |               |
| <b>Botulismo</b>                |             | ✓             |
| <b>Campilobacteriosis</b>       | ✓           |               |
| <b>Ciclosporiasis</b>           | ✓           |               |
| <b>Ciguatera</b>                | ✓           |               |
| <b>Cólera</b>                   |             | ✓             |
| <b>Criptosporidiasis</b>        | ✓           |               |
| <b>E. coli O157:H7 (STEC)</b>   | ✓           |               |
| <b>Giardiasis</b>               | ✓           |               |
| <b>Intoxicación alimentaria</b> |             | ✓             |
| <b>Hepatitis A (aguda)</b>      | ✓           |               |
| <b>Legionelosis</b>             | ✓           |               |
| <b>Listeriosis</b>              | ✓           |               |
| <b>Salmonelosis</b>             | ✓           |               |
| <b>Shigelosis</b>               | ✓           |               |
| <b>Triquinosis</b>              | ✓           |               |
| <b>Vibriosis</b>                | ✓           |               |
| <b>Yersiniosis</b>              | ✓           |               |

### Hepatitis A

La Hepatitis A es causada por el virus de Hepatitis A (VHA). El VHA se transmite por la vía oral-fecal, usualmente a través del contacto directo persona-persona o a través del consumo de agua o alimentos contaminados.

### Definición de caso de Hepatitis A

Según el Council of State Territorial Epidemiologists, (CSTE, por sus siglas en inglés), un caso confirmado de hepatitis A debe cumplir con los siguientes criterios clínicos, de laboratorio y epidemiológicos:

Criterio clínico: Enfermedad aguda con un inicio discreto de cualquier signo o síntoma consistente con una hepatitis viral aguda (por ejemplo, fiebre, dolor de cabeza, malestar, anorexia, náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal u orina oscura) **E** ictericia o niveles de bilirrubina totales elevados  $\geq 3.0$ mg/dL, **O** niveles en suero de alanina aminotransferasa (ALT)  $>200$  IU/L, **Y** ausencia de un diagnóstico más probable.

Criterio de laboratorio: Anticuerpos de Inmunoglobulina M (IgM) para el virus de hepatitis A (anti-HAV) positivos **O** prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT) para el virus de Hepatitis A RNA positiva.

Criterio epidemiológico: Contacto cercano (por ejemplo, en el hogar o sexual) con un caso confirmado por laboratorio de Hepatitis A, 15 a 50 días antes del inicio de síntomas.

Un caso confirmado cumple con el criterio clínico y es positivo para anti-HAV IgM **O** es positivo para HAV RNA **O** es un contacto cercano (por ejemplo, en el hogar o sexual) con un caso de Hepatitis A confirmado por laboratorio, 5 a 50 días antes del inicio de síntomas

### *Síntomas de Hepatitis A*

Los síntomas más comunes de Hepatitis A son fiebre, fatiga, pérdida de apetito, náusea, vómitos, dolor abdominal, orina oscura, diarrea, heces grisáceas, dolor en las articulaciones e ictericia. El periodo de incubación de hepatitis A es en promedio 30 días, con un rango de 15 a 50 días.

### *Personas con mayor riesgo de adquirir hepatitis A*

Cualquier persona puede infectarse con el VHA, pero ciertos grupos de personas tienen mayor probabilidad de enfermarse y que la enfermedad sea más grave, como, por ejemplo, las personas con el sistema inmunitario debilitado a causa de condiciones como enfermedad hepática crónica y el VIH/SIDA. A su vez, existen personas con mayor riesgo de infección por VHA, entre estas figuran:

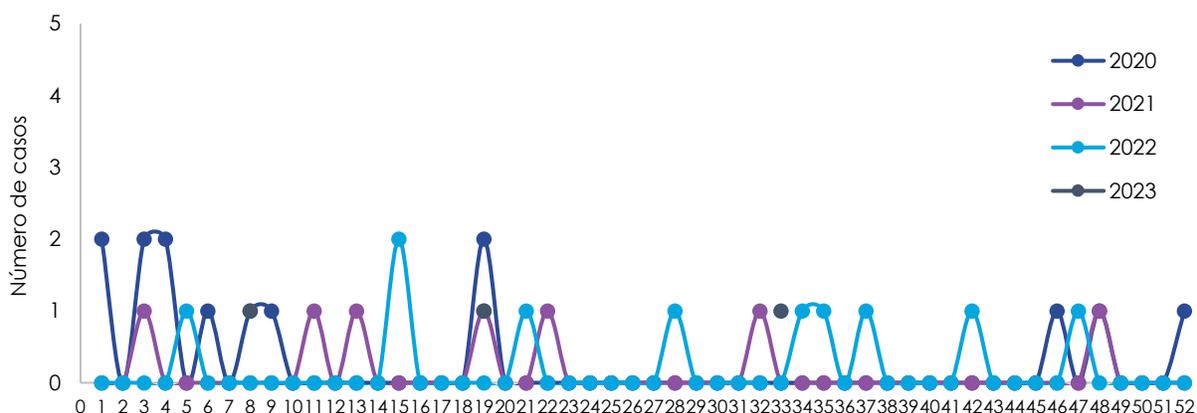
- Viajeros internacionales
- Hombres que tienen sexo con hombres
- Personas experimentando sinhogarismo
- Personas que usan drogas inyectables o no inyectables
- Personas con riesgo ocupacional de exposición
- Personas que anticipan un contacto personal cercano con un menor adoptado fuera de Estados Unidos.

### *Investigaciones de ETAA*

La siguiente sección describe los casos de enfermedades transmisibles por alimentos y/o agua (ETAA) que han sido investigados por la División de Epidemiología e Investigación del DSPR en el 2023. El sistema de información integrado conocido como NBS (National

Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System) permite la notificación de los casos a nivel nacional al NNDSPRS de los CDC. Según el NNDSPRS<sup>4</sup> se asigna una semana epidemiológica a los casos de notificación obligatoria con el propósito de establecer la incidencia de las enfermedades a través del tiempo. La asignación de esta semana epidemiológica se realiza de acuerdo con la siguiente jerarquía: fecha de inicio de síntomas, fecha de diagnóstico, fecha de resultado de laboratorio, fecha de reporte al DSPR. En la gráfica 1 se presenta la incidencia acumulada de Hepatitis A por semanas epidemiológicas del 2020 al 2023.

**Gráfica 1: Incidencia acumulada de Hepatitis A por semana epidemiológica, 2020-2023 (N=34)**

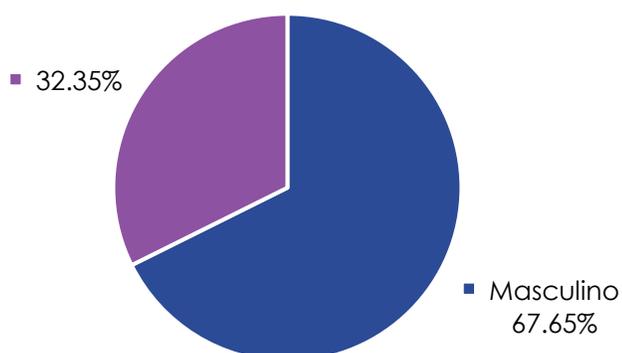


Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). 2020 N=14, 2021 N=7, 2022 N=10, 2023 N=3 (Datos del 2023 son preliminares).

Las gráficas 2,3 y 4 presentan la distribución por sexo de casos de Hepatitis A, incidencia acumulada de hepatitis A por sexo, grupo de edad y región de Salud, respectivamente. De la totalidad de los casos reportados (2020-2023), un 67.65% eran de sexo masculino (Gráfica 2). Los grupos de edad con el mayor número de casos para el periodo de 2020-2023 fueron el de 30-39 años y 40-49 años con nueve (9) casos cada uno (26.47%) (Gráfica 3). Por otro lado, la región con mayor número de casos reportados para el 2020 fue Caguas (35.71%), para el 2021 fue la región de Ponce y Aguadilla ambas con un 28.57% de los casos reportados, para el 2022 la región con más casos reportados fue Caguas (50.0%) y para el 2023 la región con mayor número de casos reportados fue Metro con 66.7% (Gráfica 4).

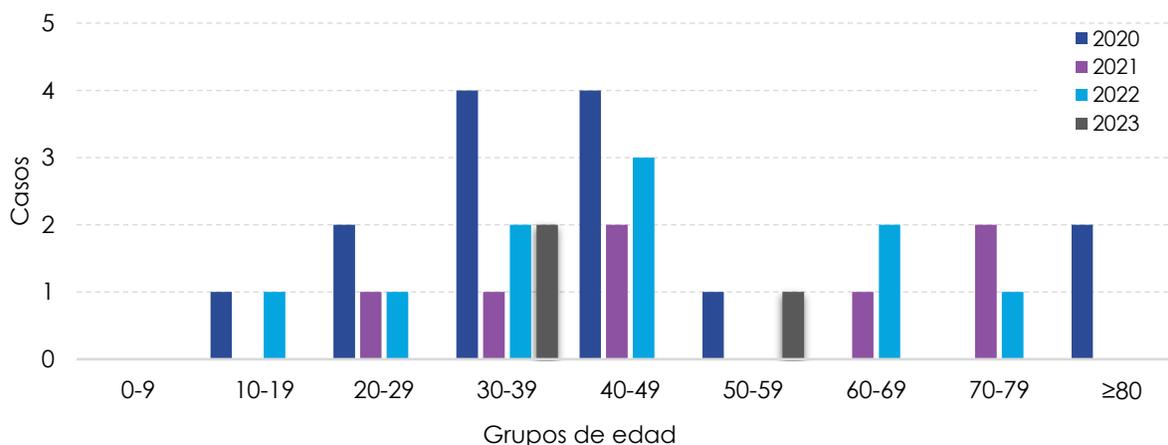
<sup>4</sup> El documento referenciado puede ser accedido en: [https://ndc.services.cdc.gov/wp-content/uploads/MMWR\\_Week\\_overview.pdf](https://ndc.services.cdc.gov/wp-content/uploads/MMWR_Week_overview.pdf)

**Gráfica 2: Distribución por sexo de casos de Hepatitis A, 2020-2023 (N=34)**



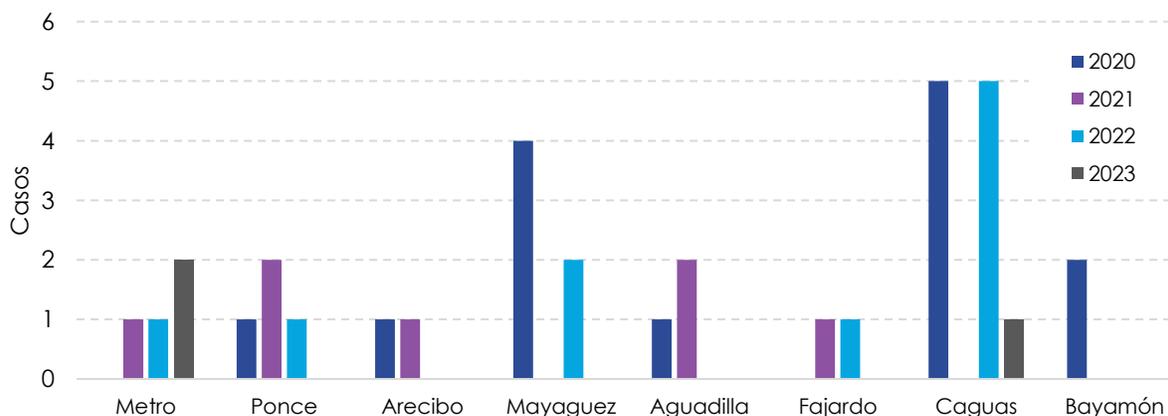
Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). 2020 N=14, 2021 N=7, 2022 N=10, 2023 N=3 (Datos del 2023 son preliminares).

**Gráfica 3: Incidencia acumulada de Hepatitis A por grupo de edad, 2020-2023 (N=34)**



Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). 2020 N=14, 2021 N=7, 2022 N=10, 2023 N=3 (Datos del 2023 son preliminares).

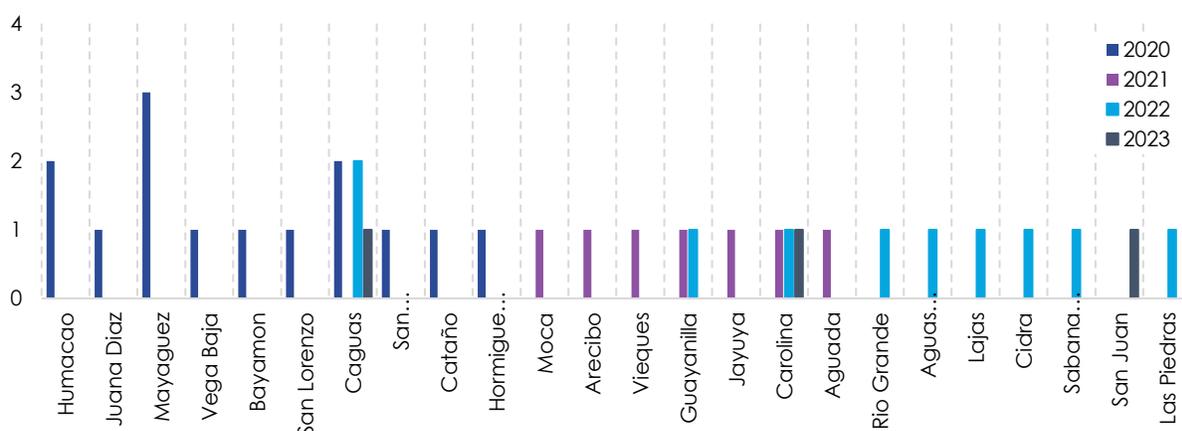
**Gráfica 4: Distribución de incidencia acumulada de Hepatitis A por región de salud, 2020-2023 (N=34)**



Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). 2020 N=14, 2021 N=7, 2022 N=10, 2023 N=3 (Datos del 2023 son preliminares).

La gráfica 5 presenta la distribución de casos acumulados de Hepatitis A por municipio para el 2020, 2021, 2022 y 2023. Para el año 2020, el municipio que reportó más casos de Hepatitis A fue Mayagüez (21.43%). En el 2022, el municipio que reportó más casos de Hepatitis A fue Caguas (20.0%).

**Gráfica 5: Distribución de casos acumulados de Hepatitis A por municipio, 2020 (N=14), 2021 (N=7), 2022 (N=10), 2023 (N=3\*)**

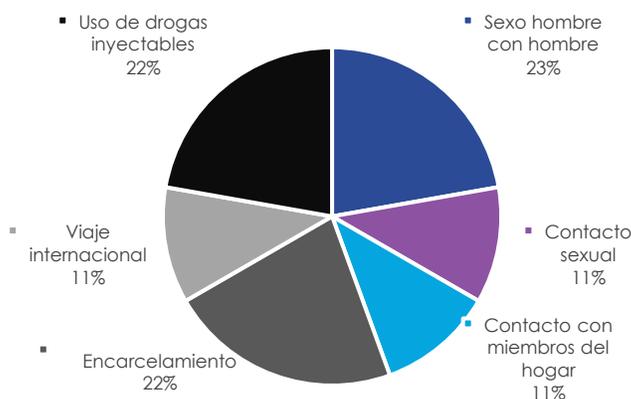


Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). \*Datos son preliminares.

### Factores de riesgo de Hepatitis A

Existen algunos factores o conductas que pueden aumentar el riesgo de contraer el virus de la Hepatitis A, como lo son el uso de drogas inyectables, contacto sexual, contactos con miembros del hogar, sexo hombre con hombre, viajes internacionales, encarcelación, uso de drogas no inyectables, no tener un hogar fijo o estable, entre otros. En la gráfica 6 se presentan los factores de riesgo reportados por personas con Hepatitis A en Puerto Rico.

**Gráfica 6: Distribución de factores de riesgo en casos de Hepatitis A en Puerto Rico, años 2020-2023 (N=9)**



Nota: Datos obtenidos de National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS). Nueve casos indicaron sí a uno o más de los factores de riesgo.

## Comentarios finales

Los datos presentados son preliminares hasta la fecha de redacción de este informe. Toda la información presentada está sujeta a la actualización de datos según transcurren los procesos de investigación. Las definiciones de caso son establecidas por Council of State Territorial Epidemiologists (CSTE, por sus siglas en inglés).

## **Hepatitis B en Puerto Rico, 2019-2023**

### Introducción

La Hepatitis B es una enfermedad causada por el virus de Hepatitis B (VHB), un virus DNA de doble banda DNA clasificado como miembro de la familia *hepadnaviridae*. El virus se replica en el hígado, y puede causar ambas formas la aguda (de corta duración) y crónica (por más de 6 meses). Para su fase aguda, cerca del 85-90% de los casos pueden ser asintomáticos, aunque suele acompañarse de signos de alteración de la función hepática. La evolución a la cronicidad es mucho más frecuente. Cuanto más temprana es la edad en que se adquiere la infección; aumenta el riesgo de desarrollar insuficiencia hepática, cáncer de hígado o cirrosis; y muerte. El virus se encuentra en los tejidos, órganos y fluidos corporales de personas infectadas (sangre y sus productos derivados, el semen y secreciones vaginales y la saliva).

El VHB es transmitido por exposición percutánea y por mucosa expuesta a fluidos del cuerpo contaminados. Su periodo de incubación es por lo general de 45 - 180 días, con un promedio de 60 – 90 días. Mientras que, el periodo de transmisión coincide con la aparición del antígeno de superficie (HBsAg) del virus de la hepatitis B, entre 1 y 2 meses después de la infección, y por tanto en algunos casos antes de la aparición de los síntomas, y se prolonga mientras se mantenga la positividad al HBsAg.

A nivel global las estadísticas revelan que la Hepatitis B afecta 296 millones de personas, incluyendo sobre 6 millones de niños menores a los 5 años y contribuyendo a un estimado de 820,000 muertes por año; y un 25% de las infecciones de Hepatitis B crónica progresa a cáncer de hígado (datos actualizados a Julio 27 de 2022, CDC). Afortunadamente la Hepatitis B es una enfermedad prevenible por vacuna y la misma está disponible desde el año 1980; siendo una vacuna segura y altamente efectiva para la prevención de esta enfermedad.

### Vigilancia de Enfermedades Prevenibles por Vacunas (VPD)

La División de Epidemiología e Investigación del DSPR, recopila y analiza información de salud mediante sus sistemas de vigilancia epidemiológica e investigaciones de campo. El propósito fundamental de la vigilancia para la Hepatitis B y las investigaciones de estos casos es identificar contactos de casos que requieran profilaxis post exposición, detectar

brotes, identificar personas infectadas que puedan ser referidas para manejo médico, monitorear incidencia y prevalencia; así como determinar características epidemiológicas (perfil) de las personas infectadas. La vigilancia nacional para la hepatitis viral está basada en las definiciones de caso desarrolladas y aprobadas por el CSTE en colaboración con los CDC; a propósito de tener un criterio uniforme para la clasificación de caso. Es requerido que la infección viral de la Hepatitis B cumpla con unos criterios clínicos, de laboratorio y epidemiológico, para ser clasificada como caso.

### Definición de caso de Hepatitis B

Según el CSTE, un caso de Hepatitis B debe cumplir con los siguientes criterios clínicos y de laboratorio:

#### **Hepatitis B aguda**

##### **Definición clínica de caso**

Enfermedad aguda con:

- comienzo discreto de síntomas \* **E**
- ictericia o elevados niveles en suero de alanina aminotransferasa (>100 IU/L).

\*Resultado de laboratorio negativo para HBsAg anterior a 6 meses de una prueba positiva (ej. HBsAg, Hepatitis B antígeno e [HBeAg], o HBV prueba ácido nucleico [NAT] incluyendo genotipo) no requiere una presentación clínica aguda, para tener la definición de caso de vigilancia.

##### **Criterio de Laboratorio para diagnóstico**

- HBsAg positivo **Y**
- Anticuerpo Inmunoglobulina M (IgM) al antígeno Hepatitis B Core (IgM anti-HBc) positivo

##### **Clasificación de Caso**

Confirmado: Un caso que cumple con la definición clínica de caso y está confirmado por laboratorio, y no tiene Hepatitis B crónica.

## **Hepatitis B crónica**

### **Descripción clínica**

Personas con Hepatitis B crónica puede no tener evidencia de enfermedad del hígado o puede tener un espectro de enfermedad que va desde hepatitis crónica a cirrosis o cáncer de hígado. Personas con infección crónica pueden estar asintomáticas.

### **Criterio de Laboratorio para diagnóstico**

- IgM anti-HBV negativo **Y** un resultado positivo a una de las siguientes pruebas: HBsAg, HBeAg, **O** NAT para HBV DNA (incluyendo prueba cualitativa, cuantitativa y genotipo)
- HBsAg positivo **O** NAT para HBV DNA positivo (incluyendo prueba cualitativa, cuantitativa y genotipo) **O** HBeAg positivo dos veces en al menos 6 meses de diferencia (cualquier combinación de estas pruebas realizadas 6 meses de diferencia es aceptable).

### **Clasificación de Caso**

Confirmado: Un caso que cumple con el criterio de laboratorio, para diagnóstico.

Probable: Un caso con HBsAg positivo o HBV DNA positivo (incluyendo prueba cualitativa, cuantitativa y genotipo).

### [Síntomas de Hepatitis B](#)

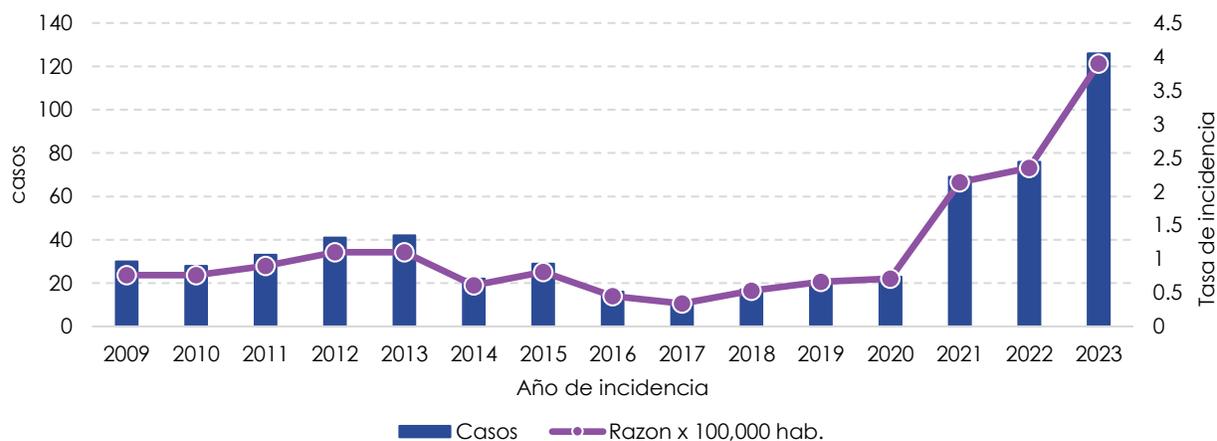
La gran mayoría de las personas con Hepatitis B aguda no necesariamente presentarán síntomas, que pueden ser de leves a graves; y pueden variar con la edad. La enfermedad suele comenzar con fiebre, dolor de cabeza, malestar general, anorexia, náusea, vómitos, diarreas, orina oscura y dolor abdominal, seguido de ictericia (piel y ojos amarillos) pocos días después y/o de un aumento en los niveles de aminotransferasa (título de anticuerpos específicos). Es importante destacar que la Hepatitis B es una enfermedad prevenible por vacuna y tratable.

### [Datos Hepatitis B](#)

La siguiente sección describe los casos de Hepatitis B que han sido investigados por la Oficina de Epidemiología e Investigación del DSPR. La gráfica 7 presenta la incidencia acumulada de casos reportados de Hepatitis B (aguda/crónica) para el periodo de 2009 – 2023 en Puerto Rico. Enfocándonos en el periodo de interés de este perfil

epidemiológico del 2019-2023, se observa un pico a partir del 2021 con una tasa de 2.2 X 100,000 habitantes, el cual demuestra un aumento de casos sostenido durante el 2022, con una tasa de 2.4 X 100,000 habitantes y alcanza una tasa de 4.1 para el 2023.

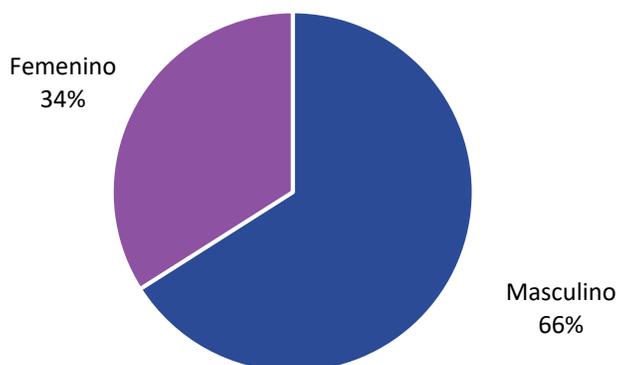
**Gráfica 7: Tasas de incidencia casos de Hepatitis B en Puerto Rico, años 2009-2023\***



Fuente: División de Epidemiología e Investigación. N=21 (2019); N=23 (2020); N=69 (2021) N=76 (2022); N=126 (2023).  
 \*Datos preliminares hasta 11 de marzo de 2024.

Con respecto a la distribución de los casos por sexo, durante el periodo de 2019 a 2023, dos de cada tres (66%) de los casos fueron registrados en personas identificadas como masculino. Por otra parte, uno de cada tres (34%) casos se presentaron en personas que se identifican como del sexo femenino (Gráfica 8).

**Gráfica 8: Distribución casos Hepatitis B por género en Puerto Rico, años 2019-2023\* (N=315)**

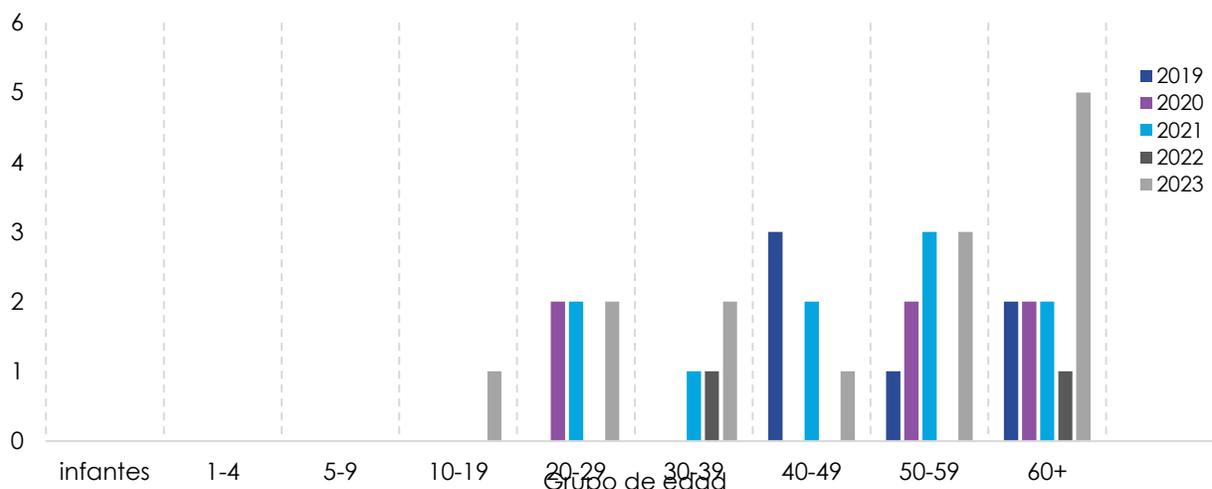


Fuente: División de Epidemiología e Investigación. N=315 (Femenino=108; Masculino=207). \*Datos preliminares hasta 11 de marzo de 2024.

Referente a la Hepatitis B aguda, para el año 2019, todos los casos se identificaron en los rangos de edad de 40 años en adelante. En el 2020, se identificaron dos casos en personas de 20 a 29 años y el resto en personas de 50 años o más. Por su parte, en 2021 se registran 10 casos en total, siendo el rango de edad de 50 a 59 años donde se

identifican más casos (tres casos). Para el año 2022, se registraron cuatro casos. En cuanto al 2023, se identificaron 14 casos incluyendo uno en el rango de edad de 10 a 19 años (Gráfica 9).

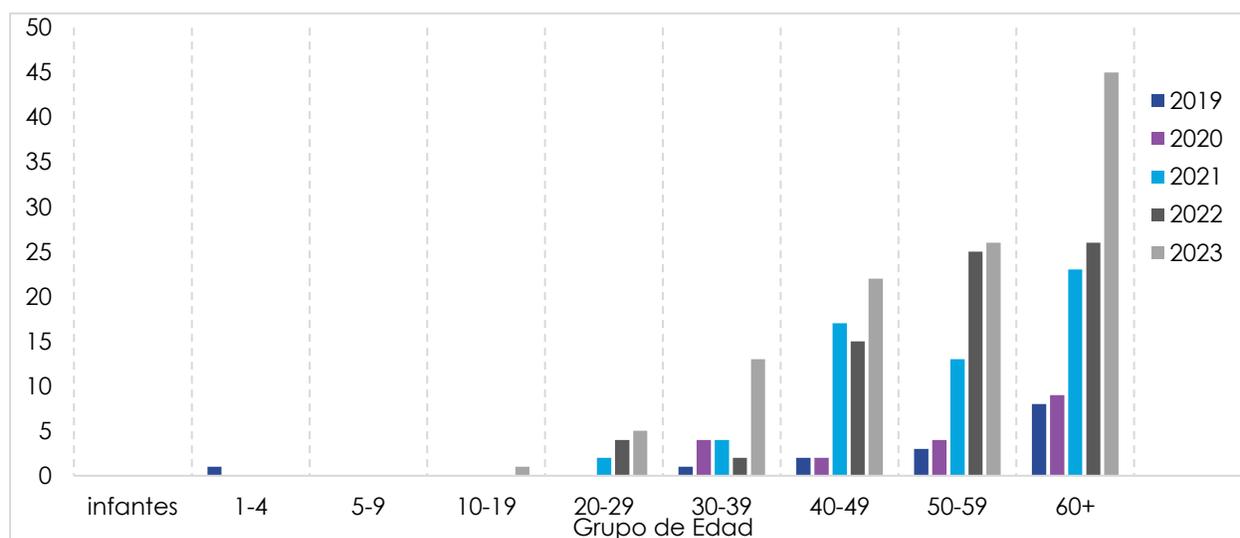
**Gráfica 9: Distribución de casos de Hepatitis B aguda por grupo de edad en Puerto Rico, años 2019-2023\* (N=38)**



Fuente: División de Epidemiología e Investigación. N=38. N=6 (2019); N=4 (2020); N=10 (2021); N=4 (2022); N=14 (2023).  
\*Datos preliminares hasta 11 de marzo de 2024.

Con relación a la Hepatitis B crónica, la amplia mayoría de los casos se identifican en personas de 40 años o más en todos los años de 2019 a 2023. Sobresale el rango de edad de personas de 60 años o más que registra la mayor cantidad de casos en el referido lustro (Gráfica 10).

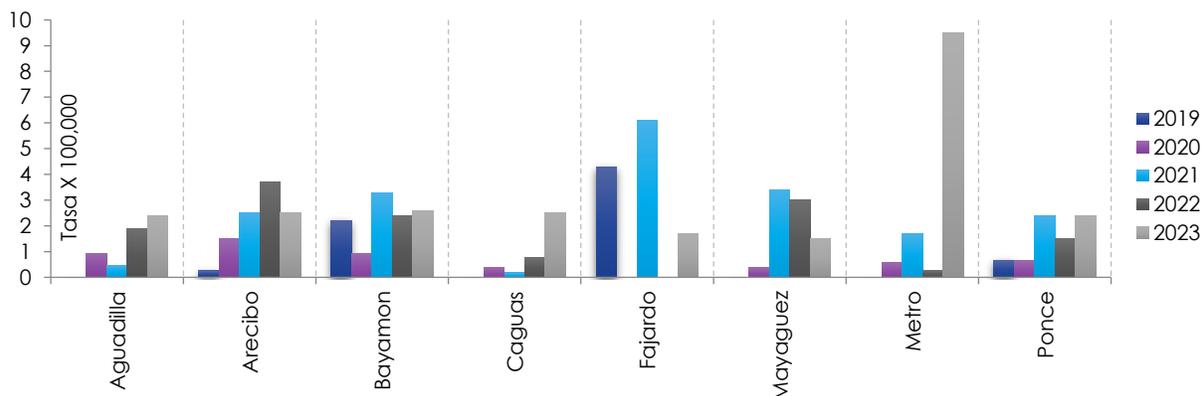
**Gráfica 10: Distribución de casos de Hepatitis B crónica por grupo de edad en Puerto Rico, años 2019-2023\* (N=277)**



Fuente: División de Epidemiología e Investigación. N=15 (2019); N=19 (2020); N=59 (2021); N=72 (2022); N=112 (2023).  
\*Datos preliminares hasta 11 de marzo de 2024.

La gráfica 11 presenta las tasas de incidencia de casos reportados de Hepatitis B (aguda/crónica) por región de salud para los años del 2019 a 2023 en Puerto Rico. Observamos que las tasas de mayor incidencia ocurrieron en las regiones de Fajardo para el 2021 y Metro durante el 2023.

**Gráfica 11: Tasas de incidencia de Hepatitis B por región de Salud de Puerto Rico, 2019-2023\* (N=315)**



Fuente: División de Epidemiología e Investigación. N=315 \*Datos preliminares hasta 11 de marzo de 2024.

## Hepatitis C en Puerto Rico, 2023

### Introducción

La Hepatitis C es una infección hepática causada por el virus de la Hepatitis C (VHC). La Hepatitis C se transmite por contacto con la sangre de una persona infectada. Actualmente la mayoría de las personas se infectan con el VHC al compartir agujas u otros equipos utilizados para preparar e inyectarse drogas. Para algunas personas, la Hepatitis C es una enfermedad de corta duración, pero para más de la mitad de las personas que se infectan con el VHC, se convierte en una infección crónica de larga duración. La Hepatitis C crónica puede provocar problemas de salud graves, incluso potencialmente mortales, como cirrosis y cáncer de hígado. Las personas con Hepatitis C crónica a menudo no presentan síntomas y no se sienten enfermas. Cuando aparecen síntomas, suelen ser signo de enfermedad hepática avanzada. No hay vacuna contra la Hepatitis C. La mejor forma de prevenir la Hepatitis C es evitar los comportamientos que pueden propagar la enfermedad, especialmente la inyección de drogas. Hacerse la prueba de la Hepatitis C es importante, porque los tratamientos pueden curar a la mayoría de las personas con Hepatitis C en 8 a 12 semanas<sup>5</sup>.

Los CDC estiman que 2.4 millones de personas en Estados Unidos vivían con Hepatitis C durante 2013 al 2016. En 2019, se notificaron a los CDC un total de 4,136 casos de Hepatitis C aguda. Después de ajustar por subestimación y subnotificación, se estima

<sup>5</sup> <https://www.cdc.gov/hepatitis/index.htm>

que en 2019 se produjeron 57,500 casos de Hepatitis C aguda. De cada 100 personas infectadas por el VHC, aproximadamente 5%–25% desarrollarán cirrosis en un plazo de 10-20 años. Los pacientes que desarrollan cirrosis tienen un riesgo anual del 1%-4% de desarrollar carcinoma hepatocelular y un riesgo anual del 3%-6% de descompensación hepática; para estos últimos pacientes, el riesgo de muerte en el año siguiente es del 15%-20%.

### Vigilancia Epidemiológica de Hepatitis C

El DSPR, al igual que los CDC, tienen un sistema de vigilancia epidemiológica de Hepatitis C que permite la investigación de casos e identificación de brotes. La División de Epidemiología e Investigación del DSPR trabaja en colaboración con el Sistema de Vigilancia de Hepatitis C y la Programa de Prevención de ETS/VIH/HV, en la prevención, detección e investigación de eventos asociados a Hepatitis C.

El DSPR también participa de la vigilancia a nivel nacional conocida como Sistema de Vigilancia Nacional de Enfermedades Notificables (National Notifiable Disease Surveillance System; NNDSPRS, por sus siglas en inglés): sistema de vigilancia de los CDC que permite el monitoreo de enfermedades notificables con el fin de controlar y prevenir amenazas de salud pública.

**Tabla 2: Enfermedades y/o Condiciones de Notificación Obligatoria al Departamento de Salud de Puerto Rico**

| Enfermedad o Condición                    | Categoría I |
|---|-------------|
| Hepatitis C (aguda)                       | ✓           |
| Hepatitis C (pasada o presente) (crónica) | ✓           |
| Hepatitis Virales, otras (perinatal)      | ✓           |

### Síntomas de la Hepatitis C

#### **A. Infección aguda**

1. Fiebre
2. Fatiga
3. Orina oscura
4. Heces de color arcilla, pálidas o blancas
5. Dolor abdominal
6. Pérdida de apetito
7. Náuseas
8. Vómitos

9. Dolor articular

10. Ictericia

En las personas que desarrollan síntomas, el periodo medio desde la exposición hasta la aparición de estos síntomas es de 2 a 12 semanas con un intervalo de 2 a 26 semanas.

## **B. Infección crónica**

La mayoría de las personas con infección crónica por el VHC son asintomáticas o presentan síntomas inespecíficos como fatiga crónica y depresión. Muchas acaban desarrollando una enfermedad hepática crónica, que puede ir de leve a grave, incluida la cirrosis y el cáncer de hígado. La enfermedad hepática crónica en las personas infectadas por el VHC suele ser insidiosa y evolucionar lentamente sin signos ni síntomas durante varias décadas. De hecho, la infección por el VHC a menudo no se reconoce hasta que se identifica a personas asintomáticas como seropositivas al VHC cuando realizan donación de sangre o cuando se detectan niveles elevados de enzimas hepáticas como alanina aminotransferasa (ALT)<sup>6</sup>.

Según los CDC, se han identificado siete (7) genotipos y sesenta y siete (67) subtipos. En consecuencia, las personas pueden volver a infectarse con el VHC después de haber eliminado la infección inicial. La infección previa por el VHC no protege contra la infección posterior por el mismo genotipo del virus o por genotipos diferentes. Esto se debe a que las personas infectadas por el VHC suelen tener una respuesta inmunitaria ineficaz.

### *Pruebas de detección de Hepatitis C*

#### 1. Detección de anticuerpos (anti-VHC)

La seroconversión anti-VHC se produce de 8 a 11 semanas después de la exposición al virus, aunque se han documentado casos de seroconversión lenta en personas inmunocomprometidas.

#### 2. Detección del ARN del VHC (prueba molecular o confirmatoria)

Las personas con una infección aguda, recientemente adquirida, suelen tener niveles detectables de ARN del VHC tan pronto como 1 a 2 semanas después de la exposición al virus.

---

<sup>6</sup> <https://www.cdc.gov/hepatitis/index.htm>

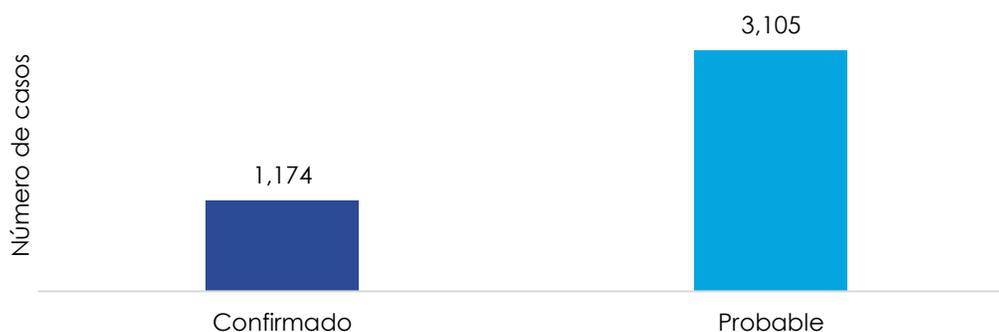
### Brotos asociados a Hepatitis C

A la fecha de redacción de este informe, la División de Epidemiología e Investigación del DSPR no identificó brotes asociados a Hepatitis C para el año 2022.

### Investigaciones de Hepatitis C

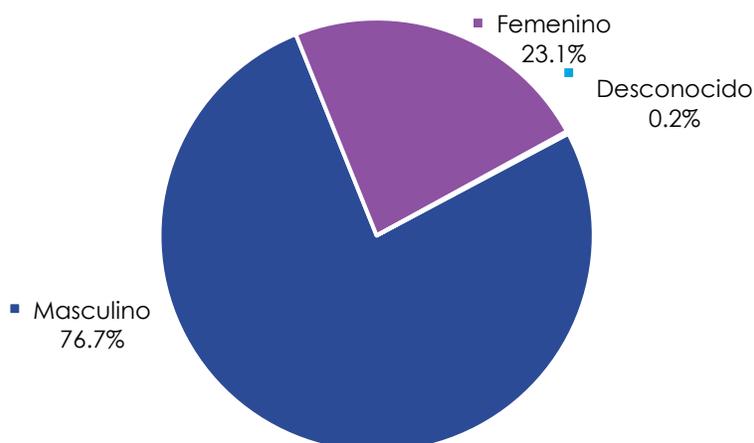
La siguiente sección describe los reportes de pruebas de hepatitis C para el año 2022 que se les han asignado una clasificación basada en las definiciones de casos para Hepatitis C crónica, aguda o perinatal, establecidas por el CDC y el Consejo de Epidemiólogos Estatales y Territoriales (CSTE, por sus siglas en inglés). El sistema de información integrado conocido como NBS (National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System) permite la notificación de los casos a nivel nacional al NNDSPRS de los CDC. Según el NNDSPRS se asigna una semana epidemiológica a los casos de notificación obligatoria con el propósito de establecer la incidencia de las enfermedades a través del tiempo. La asignación de las semanas epidemiológicas se realiza de acuerdo con la siguiente jerarquía: fecha de inicio de síntomas, fecha de diagnóstico, fecha de resultado de laboratorio y fecha de reporte al DSPR. La gráfica 12 presenta los casos de Hepatitis C crónica por clasificación de caso preliminarmente reportados para el año 2023. En la misma se observa que el 70% de los casos de Hepatitis C fueron clasificados como probables (3,105).

**Gráfica 12: Distribución de casos de Hepatitis C crónica en Puerto Rico, año 2023 (N=4,279)**



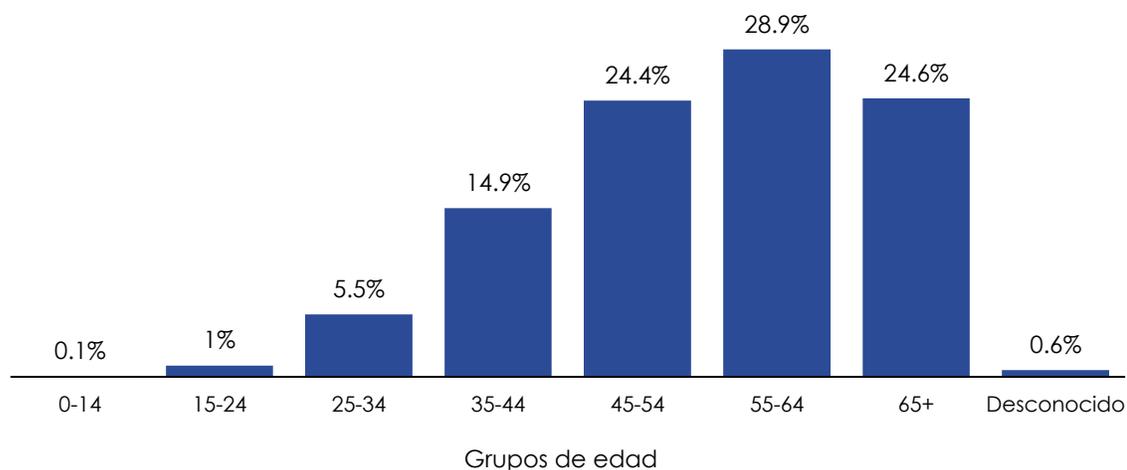
La gráfica 13 presenta la distribución por sexo de los casos confirmados y probables reportadas a NBS (National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System) para el año 2023. El sexo masculino fue el más reportado con 76.7% de los casos (3,282 personas).

**Gráfica 13: Distribución de casos de Hepatitis C por sexo en Puerto Rico, año 2023**



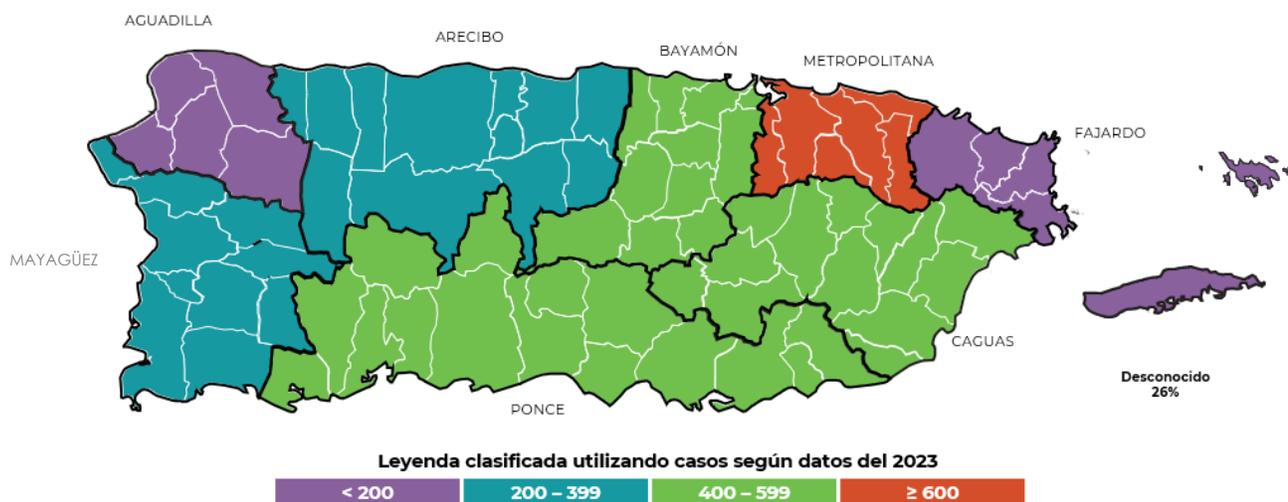
La gráfica 14 presenta la distribución por edad de los casos confirmados y probables reportados a NBS (National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System) para el año 2022. El grupo de edad con mayor cantidad de casos fue de 55 a 64 años con 28.9% de los casos.

**Gráfica 14: Distribución de casos de Hepatitis C por grupo de edad en Puerto Rico, año 2023**



La Ilustración 2 muestra el número de casos confirmados y probables de Hepatitis C por región de Salud. En la misma, observamos que la mayor cantidad de casos se reportó en la región Metropolitana. Las regiones con la menor cantidad de casos fueron la región de Fajardo y la de Aguadilla.

**Ilustración 2: Distribución geográfica de casos confirmados y probables de Hepatitis C por regiones de salud en Puerto Rico, año 2023 (N=4,284)**



Nota: El mapa fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkellink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de <https://www.datawrapper.de/>

### Limitaciones del Informe

- La mayor parte de los resultados son descriptivos, y no hay tasas de incidencia (crudas o ajustadas).
- Aunque existen datos en el DSPR para otros años, desde noviembre de 2021, se completó la implementación de la Vigilancia de Hepatitis C en Puerto Rico.
- Los datos presentados en este informe son preliminares hasta la fecha de redacción. Toda la información presentada está sujeta a la actualización de datos según transcurren los procesos de reportes de pruebas e investigación de casos. Los pacientes que no residen en Puerto Rico son referidos a otras jurisdicciones y no están incluidos en el total de casos reportados.

## ANÁLISIS SITUACIONAL

### Estudio de Brechas en Servicios de Vigilancia, Prevención y Tratamiento de Hepatitis en Puerto Rico 2022

#### Introducción

El DSPR a través de su Programa de Prevención ETS/VIH/HV contrató los servicios de Estudios Técnicos, Inc. para realizar este estudio de brechas en servicios de vigilancia y prevención de Hepatitis Virales (HV) en Puerto Rico. Su objetivo consistió en orientar los esfuerzos para la creación de un Comité Asesor Multisectorial para la Eliminación de HV (VHEAC). La información derivada de la evaluación, junto con las recomendaciones del Comité, proporcionará la base para el Plan de Eliminación de HV.

El estudio se centró en las clínicas del DSPR que proveen servicios especializados, pero también recoge información de otros proveedores y líderes de opinión externos. Las tareas para llevar a cabo el mismo, se organizaron en tres fases: (1) Organización y exploración, (2) recopilación de datos y análisis y (3) conclusiones.

A continuación, se presentan los hallazgos más sobresalientes de la investigación. Este resumen se enfoca en los siguientes aspectos medulares del estudio:

- Resumen de la metodología utilizada para efectos del estudio;
- Resultados de la encuesta a las clínicas especializadas del DSPR;
- Resultados de las entrevistas a representantes de las clínicas especializadas del DSPR y actores externos relacionados con el tema; y
- Conclusiones.

#### Metodología

##### **Acercamiento metodológico**

En términos del marco de referencia del cual se partió para el diseño de la metodología, se trabajó con una adaptación del manual para el estudio de brechas en los servicios de prevención de infecciones de transmisión sexual publicado por los CDC (de ahora en adelante, el Manual). Además, se trabajó en el marco del Plan Estratégico Nacional para Eliminar la Hepatitis Viral, 2021-2025.

Según los CDC (2016), este tipo de evaluación incluye, por lo regular, cinco objetivos principales:

1. Documentar los servicios clínicos y de prevención disponibles para atender las infecciones en un área geográfica determinada o para una población definida;
2. Identificar brechas y duplicidad de servicios;
3. Aprender más acerca de las facilidades que proveen servicios;
4. Aprender más acerca de las asociaciones y colaboraciones entre las organizaciones; y
5. Utilizar la información para mejorar los servicios clínicos y de prevención.

El modelo propuesto por los CDC supone un proceso de investigación que comprende tres componentes principales: 1) planificación de la evaluación; 2) realización de la evaluación; y 3) manejo y análisis de los datos (ver Ilustración 3).

Con base en estos tres componentes, el equipo de Estudios Técnicos organizó el proyecto, a su vez, en tres fases que se describen en detalle en las secciones siguientes. El tipo de metodología utilizada se centró en un acercamiento multi-método para poder contar con información de diversas fuentes y contrastar y validar los hallazgos.

*Ilustración 3: Componentes del Proceso para la Evaluación de Brechas*



### Constructo de investigación

Para efectos del análisis de brecha, se consideraron tres categorías de la infección, según definidas por los CDC:

**Hepatitis A:** es una infección hepática prevenible por vacunación causada por el virus de la Hepatitis A (VHA). El VHA se encuentra en las heces y la sangre de las personas infectadas. La Hepatitis A es muy contagiosa. Se propaga cuando alguien, sin saberlo, ingiere el virus, incluso en cantidades microscópicas, a través del contacto personal cercano con una persona infectada o al comer alimentos o bebidas contaminados. Los

síntomas de la Hepatitis A pueden durar hasta 2 meses e incluyen fatiga, náuseas, dolor de estómago e ictericia. La mayoría de las personas con Hepatitis A no tienen una enfermedad duradera. La mejor manera de prevenir la Hepatitis A es vacunándose.<sup>7</sup>

**Hepatitis B:** es una infección hepática prevenible por vacunación causada por el virus de la Hepatitis B (VHB). La Hepatitis B se propaga cuando la sangre, el semen u otros fluidos corporales de una persona infectada con el virus ingresan al cuerpo de una persona que no está infectada. Esto puede suceder a través del contacto sexual; compartir agujas, jeringas u otros equipos de inyección de drogas; o de madre a hijo al nacer. No todas las personas recién infectadas con el VHB tienen síntomas, pero para aquellas que los tienen, los síntomas pueden incluir fatiga, falta de apetito, dolor de estómago, náuseas e ictericia. Para muchas personas, la Hepatitis B es una enfermedad a corto plazo. Para otros, puede convertirse en una infección crónica a largo plazo que puede provocar problemas de salud graves, incluso potencialmente mortales, como cirrosis o cáncer de hígado.<sup>8</sup>

**Hepatitis C:** es una infección del hígado causada por el virus de la Hepatitis C (VHC). La Hepatitis C se transmite a través del contacto con la sangre de una persona infectada. Hoy en día, la mayoría de las personas se infectan con el VHC al compartir agujas u otros equipos que se usan para preparar e inyectarse drogas. Para algunas personas, la Hepatitis C es una enfermedad a corto plazo, pero para más de la mitad de las personas que se infectan con el VHC, se convierte en una infección crónica a largo plazo. La Hepatitis C crónica puede provocar problemas de salud graves, incluso potencialmente mortales, como cirrosis y cáncer de hígado. Las personas con Hepatitis C crónica a menudo pueden no tener síntomas y no sentirse enfermas. Cuando aparecen los síntomas, a menudo son un signo de enfermedad hepática avanzada. No existe una vacuna para la Hepatitis C. La mejor manera de prevenir la Hepatitis C es evitar comportamientos que puedan propagar la enfermedad, especialmente inyectarse drogas. Es importante hacerse la prueba de la Hepatitis C, porque los tratamientos pueden curar a la mayoría de las personas con Hepatitis C en 8 a 12 semanas.<sup>9</sup>

En cuanto a los servicios, se trabajó con base en cinco categorías relacionadas con aspectos de prevención y cuidado, las cuales incluyeron: educación, vacunación (según aplica), cernimiento o pruebas, enlace a tratamiento y tratamiento para la condición (según aplica), así como para atender coinfecciones.

---

<sup>7</sup> Tomada de <https://www.cdc.gov/hepatitis/hav/index.htm> (traducción nuestra).

<sup>8</sup> Tomada de <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/index.htm> (traducción nuestra).

<sup>9</sup> Tomada de <https://www.cdc.gov/hepatitis/hcv/index.htm> (traducción nuestra).

*Ilustración 4: Constructo de investigación*



Etapas del proceso de evaluación

Según se indicó en una sección previa, de acuerdo con el modelo propuesto por el CDC, la investigación se organizó en tres fases, las cuales se describen en los apartados siguientes:

*Ilustración 5: Fases del estudio y el periodo de trabajo*



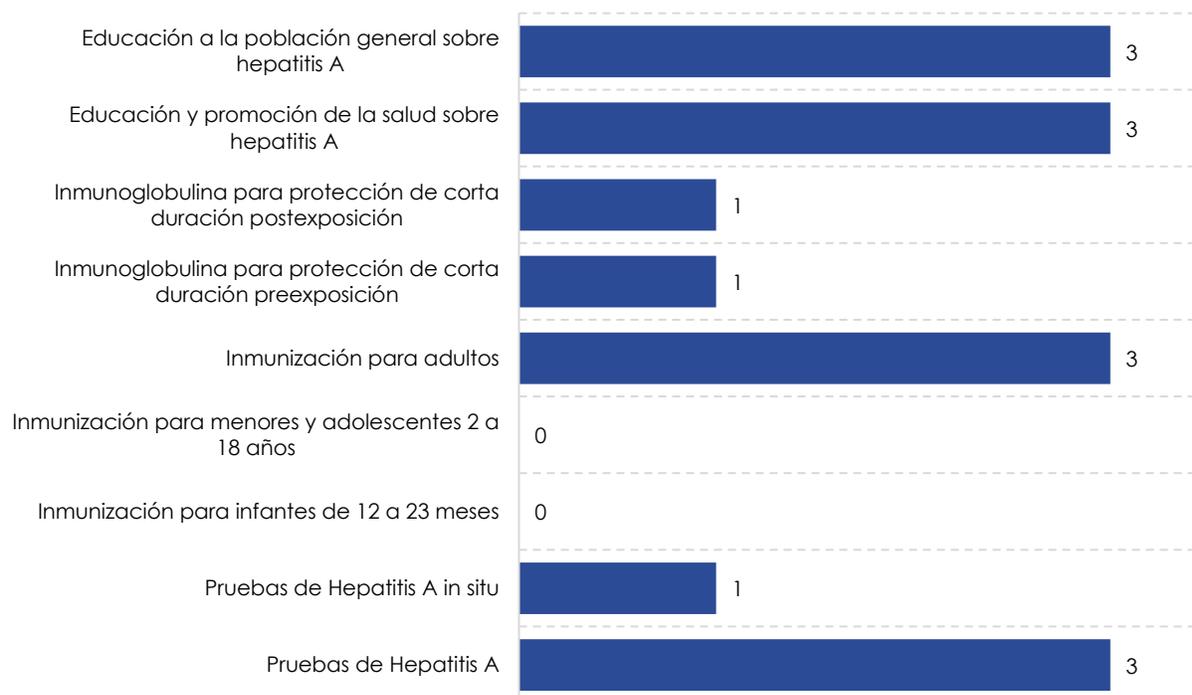
Resultados de Encuesta a Proveedores

Esta sección presenta los resultados de la encuesta llevada a cabo a las clínicas especializadas del DSPR. Se recogen las respuestas de las nueve clínicas que proveyeron la información en su totalidad.

### Servicios y poblaciones de impacto

Según se ilustra en la próxima gráfica, los servicios principales disponibles en las clínicas del DSPR en Hepatitis A están relacionados con educación, inmunización para adultos y pruebas de Hepatitis A. Estos son ofrecidos por 3 de las 9 clínicas participantes de la encuesta. En el caso de los servicios de inmunización para menores y para infantes entre los 12 y 23 meses, ninguna de las clínicas los ofrece.

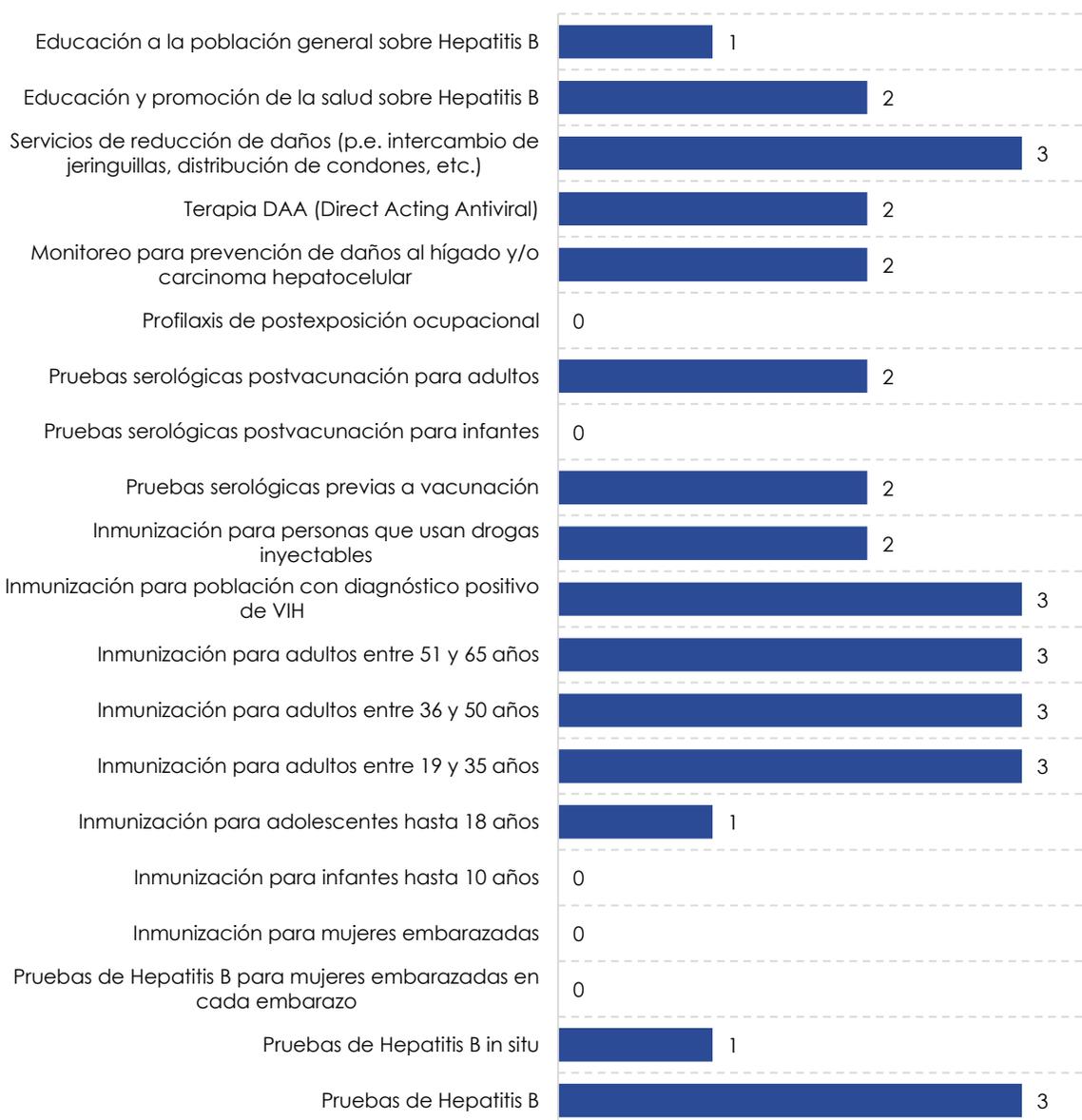
**Gráfica 15: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis A**



Nota: La base de esta ilustración son las 9 clínicas que participaron de la encuesta.

En el caso de los servicios relacionados con Hepatitis B, los servicios principales que brindan las clínicas son servicios de inmunización a adultos y pruebas de cernimiento. Estos son provistos por tres clínicas, a los que se les añaden los servicios de reducción de daños. Otros servicios que son provistos por dos de las clínicas incluyen servicios educativos, terapias, monitoreos de prevención y terapia *Direct Acting Antiviral* (DAA). Los servicios de inmunización para infantes y profilaxis no son provistos por ninguna de las clínicas.

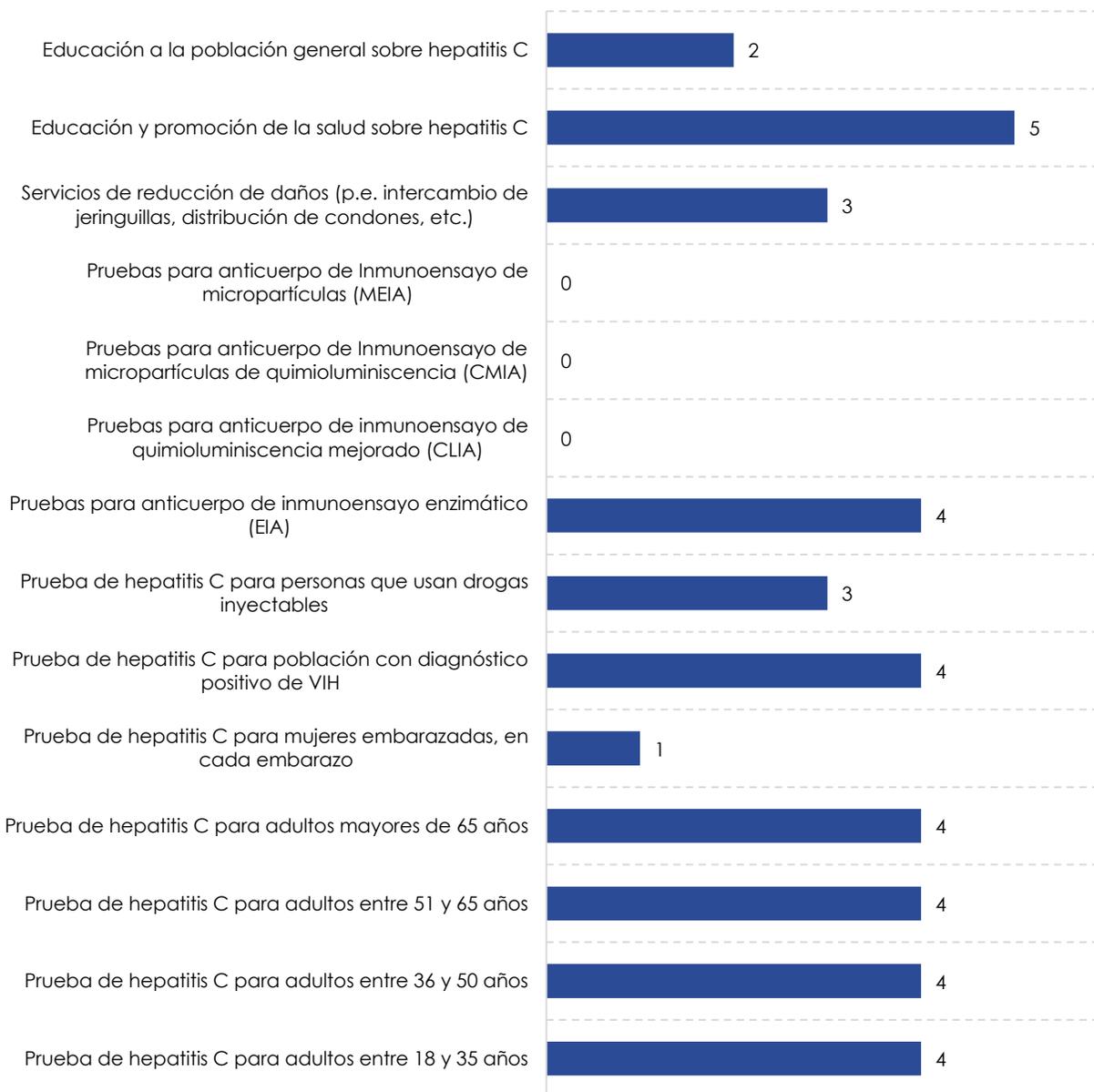
**Gráfica 16: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis B**



Nota: La base de esta ilustración son las 9 clínicas que participaron de la encuesta.

En términos generales, se observó que en el caso de Hepatitis C una proporción mayor de las clínicas proveen servicios relacionados con el virus. El servicio de educación y promoción de la salud es provisto por más de la mitad de las clínicas (5 de 9 participantes de la encuesta), mientras que los servicios de pruebas para adultos son provistos por cuatro de las nueve clínicas. Las pruebas para anticuerpos no son provistas por ninguna de las clínicas.

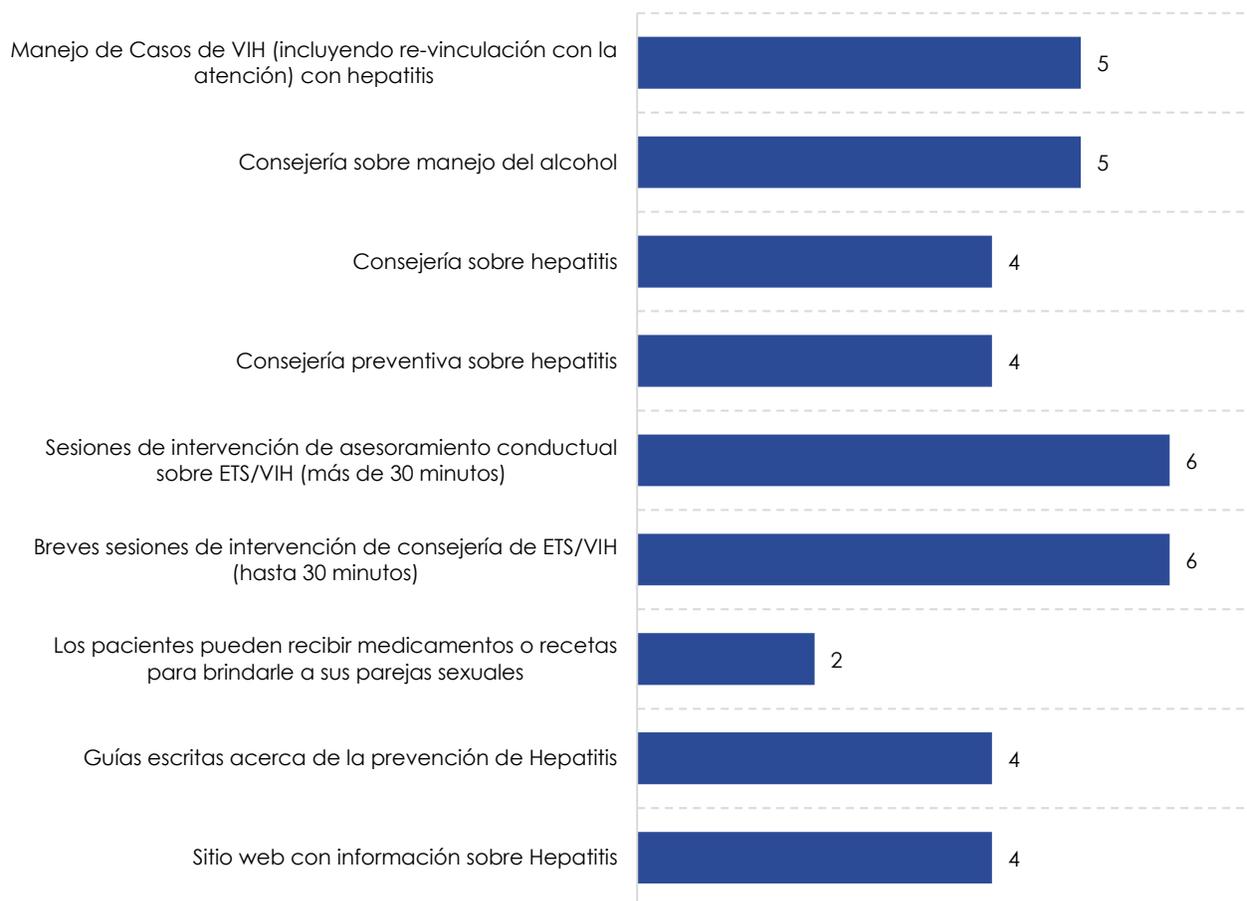
**Gráfica 17: Servicios que proveen las clínicas especializadas del Departamento de Salud relacionados con Hepatitis C**



Nota: La base de esta ilustración son las 9 clínicas que participaron de la encuesta.

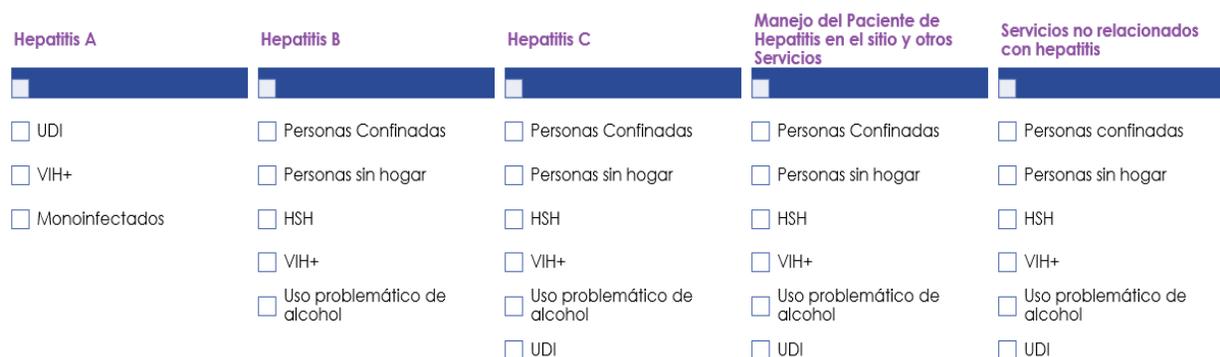
Con respecto al manejo del paciente de hepatitis *in situ* y otros servicios, se observó que en seis de las clínicas proveen sesiones de intervención de asesoramiento conductual sobre infecciones de transmisión sexual y VIH, así como sesiones breves de intervención de consejería.

**Gráfica 18: Manejo del Paciente de hepatitis en el sitio y otros servicios**



Nota: La base de esta ilustración son las 9 clínicas que participaron de la encuesta.

**Ilustración 6: Poblaciones Principales a las que van dirigidos los Servicios**



## Resultados de Entrevistas a Profundidad con Líderes de Opinión Internos y Externos

### **Perfil de los participantes**

Para el estudio se entrevistaron a 30 personas utilizando una guía semiestructurada. La mitad de estos participantes se encontraban en el sector de laboratorios, mientras que una de cada seis (16.7%) pertenece al sector del personal que labora en los centros del DSPR. Además, se contó con la participación de personas que laboran en hospitales, OSFLs, el Departamento de Educación, un centro de metadona y del DSPR que no se encontraban destacadas en los Centros de Prevención y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles (CPTET).

**Tabla 3: Sector en el que se destacan quienes participaron del estudio**

|                           | Frec. | %      |
|---------------------------|-------|--------|
| Laboratorio               | 15    | 50.0%  |
| CPTETs                    | 5     | 16.7%  |
| Hospital                  | 4     | 13.3%  |
| Departamento de Salud     | 2     | 6.7%   |
| OSFL                      | 2     | 6.7%   |
| Centro Metadona           | 1     | 3.3%   |
| Departamento de Educación | 1     | 3.3%   |
| Total                     | 30    | 100.0% |

Entre quienes participaron del estudio se encontraron:

- Médicos,
- Químicos,
- Epidemiólogos(as),
- Tecnólogos(as) médicos,
- Enfermeros(as),
- Nutricionistas,
- Administradores(as) de asociaciones de profesionales relacionados con la salud,
- Administradores(as) de hospitales,
- Administradores(as) de sistemas, y
- Salud escolar.

### *Opiniones sobre la prevención y detección de las Hepatitis A, B y C*

Casi todas las personas que participaron del estudio trataron los temas de la prevención y la detección como altamente vinculados, confrontando problemas en expresarse sobre un área sin entrar en la otra. Al pensar en prevención de la Hepatitis A, B y C quienes participaron del estudio suelen identificar cuatro áreas generales:

- Educación sobre la condición,
- Vacunación,
- Realización de pruebas de detección de hepatitis, y
- Clínicas en escenarios no hospitalarios.

Cabe destacar que, quienes participaron del estudio no suelen vincular directamente los servicios de reducción de daños y distribución de condones con los ofrecidos para prevenir la hepatitis. Este tipo de actividad la asocian principalmente con servicios de prevención del VIH.

De las áreas mencionadas anteriormente, la educación sobre la condición es la principal actividad que consideran las personas que participaron del estudio. Partiendo de esta consideración, en su mayor parte estas personas opinan que el nivel de prevención, particularmente en las Hepatitis A y B son bajos. Con relación a la Hepatitis C, aunque algunas de las personas señalaron entender que también era bajo, otras entienden que existe más información para este tipo de hepatitis en comparación con las otras dos. Para pocas de estas personas, los niveles de prevención son inexistentes debido a que la política pública de gobierno de Puerto Rico está más centrada en mecanismos reactivos que atienden estos casos una vez ya la persona adquiere el virus.

Paradójicamente, algunas de las personas señalan que, a pesar de que exista más información con relación a la Hepatitis C como mecanismo preventivo, de ésta es que se suele reportar mayor cantidad de casos. Para una de las personas esta situación no muestra misterios, sino que refleja un fenómeno que se presenta en otras condiciones en las que el contexto de contagio lleva a las personas a tomar decisiones de riesgo, aun cuando cuenta con la información sobre la decisión que evitaría el contagio.

Los CPTETs señalaron estar activos en el ofrecimiento de información preventiva. Sin embargo, con relación a la extensión de su gestión señalan que llega a unas poblaciones particulares. Esta particularidad, según indican, restringe su nivel de impacto a nivel general.

Por otra parte, una de las personas destacó que en el área suroeste de la Isla se pueden encontrar oficinas regionales del DSPR que ofrecen servicios preventivos, mayormente

en forma educativa. De acuerdo con esta persona, estos servicios no son accesibles a la población porque les son desconocidos. Además, destaca que, aunque el DSPR se puede esforzar en tenerlos disponibles, hace muy poco en promocionarlos.

Con relación a la vacunación, solamente dos de las personas entrevistadas hablaron espontáneamente sobre el tema al preguntarles sobre el nivel prevención de las hepatitis. Posteriormente, al preguntarles sobre el tema de servicios preventivos para Hepatitis B y C perinatal, muchas de las otras personas abordaron el tema. La razón primordial para que muchas de estas personas abordaran el tema de las vacunas en ese momento es porque entienden que parte de las pruebas ginecológicas que se ordenan a las mujeres embarazadas contienen las relacionadas con hepatitis.

De acuerdo con una de las personas que participó del estudio, la razón principal por la cual no hay muchos casos de Hepatitis B en Puerto Rico se debe a la inclusión de esta vacuna como parte de los requisitos que se exigen para las escuelas. Según indica, las actividades relacionadas con la vacunación de menores están apoyadas por programas como *Vaccine For Children (VFC)*, aunque ésta no incluya la Hepatitis A.

Además de los servicios ginecológicos que solicitan la realización de pruebas de hepatitis a personas gestantes como mecanismo preventivo, la mayoría de las personas no identifican que otros tipos de médicos soliciten pruebas relacionadas con hepatitis de modo frecuente como mecanismo preventivo; algunas entienden que los médicos están haciendo la gestión, pero cuando tienen sospecha de contagio. En el caso de los centros de prevención y tratamiento, aunque se reconoce que ofrecen activamente servicios preventivos, estos servicios se enfocan principalmente en las poblaciones adultas, acogiendo mujeres embarazadas cuando se encuentran dentro de las poblaciones que suelen atender.

En síntesis, quienes participaron del estudio identifican como las barreras principales en el marco de prevención de la hepatitis las siguientes áreas:

- Que las estrategias de prevención para la hepatitis no formen parte de la política pública de Puerto Rico para que el DSPR le provea mayor énfasis;
- Desconocimiento de la población general de lugares disponibles con servicios preventivos;
- Carencia de información sobre la condición por parte de la población general y algunos profesionales que proveen servicios de salud;
- Limitaciones de los CPTETs para tener un mayor impacto en población general; y

- Falta de destrezas para lidiar con las condiciones y estímulos contextuales que lleven a las personas a tomar decisiones ya conocidas de bajo riesgo al momento de enfrentarlas, y, particularmente, en las poblaciones con mayor riesgo de contagio.

Al preguntarle a quienes participaron del estudio sobre su percepción con relación a los servicios de detección de hepatitis, esta división formó parte de sus argumentos. Para algunas personas estos servicios pueden mejorar si se realizara una mayor cantidad de órdenes médicas, mientras que otras personas encuentran que los servicios son adecuados. A pesar de esta diferencia, en su gran mayoría concurren en dos áreas:

- Existen lugares suficientes para procesar las órdenes de pruebas de los distintos tipos de hepatitis; y
- Se pudiera aumentar la detección si hubiera escenarios no clínicos para llegar a las personas.

Con relación a los servicios de prevención y detección de la hepatitis y las coberturas médicas, la mayoría de quienes participaron del estudio mostraron opiniones similares. Sobre la prevención, muy pocas personas pudieron identificar actividades vinculadas con los planes médicos. Las áreas que identificaron son:

- Exhortación de planes médicos para que los médicos realicen las pruebas de rutina;
- Inclusión de hepatitis en programas de prevención de ETS auspiciados por el DSPR; y
- Pago de inmunización para hepatitis B a través de fondos VFC.

En cuanto a los servicios de detección, en términos generales destacan que, una vez se cuenta con la orden médica, tanto los planes privados como el plan público suelen cubrir el servicio. No obstante, algunas de las personas señalan que esta cobertura no siempre es una fácil de lograr. Este argumento fue particularmente insistente entre los CPTETs, quienes señalan que este seguimiento puede ocuparles mucho tiempo considerando sus otras actividades médicas. Según argumentan, mientras más específica sea la orden o proceso, mayores esfuerzos de seguimiento son requeridos.

Para otra de las personas, el proceso que se exige en el plan público, aunque termina cubriendo el servicio, pudiera llevar a quien necesita del servicio a desistir del mismo. Según indica, para este servicio el plan exige referidos como pasos adicionales que tendría que realizar el paciente, lo cual puede tener un efecto disuasor.

### [Opiniones sobre tratamiento para Hepatitis B y C](#)

La gran mayoría de quienes participaron del estudio indicaron no conocer sobre los tratamientos para Hepatitis B y C, por lo que se reservaron su opinión con relación a este

tema. Entre quienes opinaron, sus opiniones giraron mayormente en torno a la Hepatitis C. Según indicaron algunas de estas personas, esto se debe a que la disponibilidad de vacunas para Hepatitis B lleva a que sean pocos los casos que llegan a tratamiento. Aquellas personas que opinaron sobre el tratamiento de Hepatitis C sostuvieron que su oferta es limitada y mayormente se concentra en el área metropolitana.

Estas características relacionadas con el tratamiento de Hepatitis C llevaron a estas personas a describir el nivel de servicios, así como el nivel de oferta, como bajos. Sin embargo, dentro de lo que hay disponible señalan que son servicios adelantados. En parte, esta opinión la fundamentaron en dos argumentos:

- Nuevas alternativas de tratamientos e
- Inclusión de medicamentos para tratamiento en catálogo.

Para quien destacó las nuevas alternativas de tratamiento, señala que la entrada de tratamientos a base de píldoras facilita que algunas poblaciones puedan ser tratadas. Este tipo de tratamiento, indica que es uno reciente, por lo que considera que puede tener un impacto positivo en la población, la cual destaca, tiene una alta incidencia en Hepatitis C.

Con relación a la inclusión de medicamentos relacionados con tratamiento en catálogo hubo tres vertientes en las opiniones. Por un lado, como se destacó en la cita anterior, se reconoce que esto permite que personas con recursos escasos puedan tener acceso a los mismos. En segunda instancia se indica que, aunque hay dos medicamentos en catálogo, las aseguradoras se inclinan a que sea uno de ellos el que principalmente se utilice. Esta preferencia, según señalan, lleva a que los criterios médicos tengan que ser justificados haciendo estos procesos de tratamiento difíciles.

De acuerdo con estas personas, los factores que influyen en que no haya mejores servicios de tratamiento con relación a su disponibilidad son:

- Nivel de costo de los tratamientos;
- Tratar la condición les requiere mayores adiestramientos y complicaciones a los profesionales de la salud en sus prácticas; y
- Se deben justificar los tratamientos ante las aseguradoras para que los puedan cubrir.

Según indican algunas de las personas que participaron del estudio, los tratamientos para Hepatitis B y C pudieran ser ofrecidos por hepatólogos y gastroenterólogos. Para estos participantes, no hay más oferta de servicios porque esto requeriría que estos profesionales de la salud tomaran adiestramientos adicionales enfocados en la condición. En esta dirección, argumentan que a estos profesionales se les hace más

cómodo quedarse haciendo otros tipos de intervenciones que les son retributivas, en vez de entrar a tratar la hepatitis con las complicaciones que les pudiera implicar.

Con relación a los costos del tratamiento, estos participantes perciben que, si los planes médicos no cubren estos tratamientos, las únicas personas que se pudieran tratar serían aquellas que, además de hepatitis, tengan VIH. Según indican, los fondos que cubren la condición de VIH permiten que se traten comorbilidades, como por ejemplo la hepatitis.

### *Recomendaciones de las personas entrevistadas*

Como parte del estudio se les solicitó a las personas que participaron recomendaciones relacionadas orientadas para aumentar la prevención, la detección y el tratamiento de la hepatitis, incluyendo la perinatal. En esta sección se muestran todas las recomendaciones ofrecidas, incluyendo aquellas que ya han sido comentadas a través de las discusiones anteriores. Al igual que en las discusiones anteriores, en ocasiones se realizaron recomendaciones que pudieran ubicarse en más de un área.

### ***Recomendaciones relacionadas con la prevención***

- Aumento de actividad educativa sobre la condición en las escuelas públicas desde el nivel intermedio y escenarios universitarios;
- Educar sobre la condición al personal del Departamento de Educación que se encarga de educar a los y las estudiantes en las escuelas públicas del sistema;
- Actividades educativas en centros u hogares para personas de mayor edad;
- Actividades educativas en centros que ofrezcan servicios a personas que utilizan drogas inyectables;
- Aumento en la cantidad de programas de reducción de daños;
- Mantener la calidad del agua potable;
- Realizar estudios de necesidades para identificar los grupos con mayor incidencia y el “root cause” (causa de origen);
- Contar con estadísticas actualizadas sobre incidencia de las distintas hepatitis;
- Mantener la vigilancia de higiene y prácticas preventivas de contagio en negocios que realizan tatuajes, incluyendo lugares de estética que tatúan cejas;
- Realizar campañas educativas al público general en medios de comunicación masiva y redes sociales con información visual fácil y rápida de comprender;

- Establecer clínicas de prevención que salgan de los escenarios hospitalarios, como se realiza con el VIH y más recientemente con el COVID-19;
- Implementar las pruebas de Hepatitis C de modo rutinario y obligatorio por ley;
- Establecer la realización de pruebas de hepatitis como parte de requisitos para distintas actividades, por ejemplo, adquisición de certificado de salud o adquirir ciertas licencias;
- Incluir anuncios en aplicaciones de búsqueda de parejas; y
- Promover la vacunación de Hepatitis A.

### ***Recomendaciones relacionadas con la detección***

- Incorporar distintas entidades, incluyendo los municipios, en actividades de detección;
- Contar con pruebas que se puedan hacer en lugares donde se conocen y se pueden producir conductas con mayor riesgo de contagio;
- Educar a la clase médica para la detección, incorporando los grupos médicos, farmacéuticas y seguros médicos;
- Implementar las pruebas de Hepatitis C de modo rutinario y obligatorio por ley; y
- Establecer clínicas de prevención que salgan de los escenarios hospitalarios, como se realiza con el VIH y más recientemente con el COVID-19.

### ***Recomendaciones relacionadas con el tratamiento***

- Fomentar la apertura de centros de tratamiento de la hepatitis fuera del área metropolitana;
- Adiestrar a personal médico, como gastroenterólogos, para que incluyan el tratamiento de la hepatitis como parte de sus servicios; y
- Trabajar con los planes médicos para aliviar los procesos para que cubran los servicios de tratamiento.

### ***Recomendaciones con relación al reporte de casos de hepatitis***

La recomendación brindada por la mayoría de los participantes del estudio con relación al reporte de casos de hepatitis es la digitalización del reporte. De acuerdo con estos

participantes el reporte debe realizarse de modo digital parecido a como en la actualidad se realiza para el COVID-19. Otras recomendaciones son:

- Aumento de personal en el DSPR para procesar con mayor rapidez los reportes manuales por fax que se someten;
- Hacer un reporte semanal, como se realiza con el VIH; e
- Incluir más información, por ejemplo, dirección física, de las personas que se reportan.

## **Necesidades identificadas**

### *Pruebas de Hepatitis Virales*

Sobre la oferta de servicios de detección (pruebas) de Hepatitis A, B y C, en general, se entiende que las pruebas están disponibles. No obstante, existen barreras que limitan su acceso por parte de la población. Esto se refleja de forma más evidente en determinadas poblaciones y, particularmente, para la Hepatitis B y C.

Se identificaron tres tipos principales de barreras en el acceso a pruebas: las relacionadas con la población, las del sistema de provisión de servicios y las del marco institucional y de política pública. Entre las barreras de la población, destacan las siguientes:

- Apoderamiento de la población sobre el tema,
- Falta de información para que el paciente pueda navegar los servicios de pruebas, y
- Limitaciones de la población para cubrir los deducibles.

Además, se observan barreras en el sistema de provisión de servicios como:

- Las pruebas no se ordenan de manera rutinaria o preventiva, solo cuando se observa sintomatología y esto dificulta el poder detectar las hepatitis virales en personas sin síntomas.
- No necesariamente los profesionales de la salud ordenan el panel completo de pruebas, lo cual es necesario para confirmar los diagnósticos.
- Limitación de realización de pruebas en escenarios no clínicos.
- Falta de inclusión de las pruebas de hepatitis virales en cubierta de pruebas por los planes médicos.

- Desconocimiento de los proveedores de servicios sobre protocolos relacionados con órdenes médicas.
- Limitación en la disponibilidad de laboratorios ofreciendo pruebas debido al pago estipulado a los proveedores por las aseguradoras. Esto ocasiona que algunos laboratorios no puedan adquirir las pruebas por falta de recursos económicos.
- Comunicación y relación entre proveedores de servicios de salud, que causa fragmentación e incomunicación en el sistema.

El tercer tipo de barrera en el acceso a las pruebas está vinculado al marco institucional y de política pública. Sobresalen dos barreras:

- El tema de las hepatitis virales no es una prioridad de política pública, lo cual ocasiona que no se asignen recursos suficientes para atenderlo, y
- Fragmentación del sistema.

Por otra parte, se identifican varias poblaciones principales a las cuales se les presentan más barreras en el acceso a pruebas. Estas son:

- Población general sin síntomas,
- Personas de ingresos bajos y moderados (se encuentran por debajo del nivel de pobreza o levemente por encima),
- Personas que se inyectan drogas, y
- Otras poblaciones vulnerabilizadas (por ejemplo, las personas experimentando sinhogarismo y la población confinada).

#### [Nivel de prevención de las Hepatitis A, B y C en Puerto Rico](#)

Con relación a la Hepatitis A, se percibe que hay disponibilidad de vacunas, sin embargo, en la mayoría de los casos esta vacuna es recomendada y solo es requerida excepcionalmente. Además, no hay campañas educativas frecuentes para incentivar o promover la vacunación. También se perciben limitaciones en los esfuerzos educativos desde el Estado debido a barreras institucionales y quienes único están educando se entiende que son las OSFL. Igualmente hay necesidad de educar a los padres y madres sobre la importancia de la vacunación para sus hijos. Se identifica la necesidad de atemperar los esfuerzos de comunicación a las características de la población y de ver la prevención de manera integrada.

Referente a la Hepatitis B, se entiende que hay herramientas adicionales para atenderla en comparación a la Hepatitis A, pero en particular con respecto a los casos de personas coinfectadas con VIH. Se identifica la necesidad de atemperar los mensajes a nuevas maneras de comunicarnos y a través de diversos canales. Es muy importante que el tema de la Hepatitis B (y las Hepatitis virales en general) constituya una prioridad de política pública. Similar a la Hepatitis A, también se perciben limitaciones en los esfuerzos de educación.

En cuanto a la Hepatitis C, se identifican limitaciones institucionales que no facilitan esfuerzos de alcance de pruebas y enlace a tratamiento a poblaciones en mayor riesgo (por ejemplo, personas que utilizan drogas inyectables). También hay poblaciones afectadas debido a determinantes sociales, lo cual requiere estrategias diferenciadas y de alcance comunitario. Al igual que con las Hepatitis A y B, se perciben limitaciones en los esfuerzos de educación.

### Acceso a tratamiento

Al examinar las percepciones sobre el acceso a tratamiento de Hepatitis Virales, se identifican seis áreas principales para atender:

- Problemas debido a falta de información y fragmentación del sistema;
- Proceso de preautorización a medicamentos o el cambio de medicamentos (particularmente para Hepatitis C);
- Desconocimiento de la población sobre los tratamientos disponibles y modos de accederlos;
- Necesidad de recibir apoyo para el enlace y retención en el tratamiento, entre poblaciones vulnerabilizadas;
- Falta de directorios o información sobre los servicios disponibles; y
- Necesidad de clínicas especializadas en el servicio a poblaciones vulnerabilizadas y que se integren con otros servicios.

### Cambios en los grupos poblacionales que requieren servicios

Los cambios demográficos que se han experimentado en Puerto Rico también han impactado a las poblaciones que requieren servicios de hepatitis virales. En este sentido, se perciben una reducción de mujeres embarazadas y un aumento de adultos mayores. Asimismo, las personas con planes médicos privados sin capacidad financiera para pagar los deducibles son otros de los grupos con más necesidad de servicios. Además, existen barreras geográficas en el acceso a servicios, particularmente para las personas

que residen en las islas-municipios de Vieques y Culebra y quienes residen en la zona central de Puerto Rico. Las personas que se inyectan drogas y quienes tienen uso problemático de sustancias son otros de los grupos que destacan con mayor necesidad.

### *Percepciones sobre las estadísticas e información disponible en Puerto Rico sobre las Hepatitis A, B y C*

En general, existe la percepción de que la información es limitada, particularmente con respecto a datos relacionados con la población adulta. Esta falta de información limita la toma de decisiones y el acceso a servicios. Se identifica una necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia y de priorizar la disponibilidad de la información a través de política pública.

### *Recomendaciones*

Por último, resaltan las siguientes recomendaciones para atender las necesidades identificadas:

- Promover política pública que enfoque en el tema de las hepatitis virales de manera integrada (sistema y actores);
- Desarrollar protocolos para la interacción entre las distintas partes del sistema de proveedores;
- Fortalecer los sistemas de información y vigilancia;
- Asignar fondos a nivel local para atender el tema; y
- Fortalecer esfuerzos educativos dirigidos a los proveedores y la comunidad.

## METAS Y OBJETIVOS

En esta sección se presentan las metas y objetivos que surgieron del proceso de planificación, así como las estrategias y acciones para alcanzarlos. Del proceso llevado a cabo surgen cinco metas enmarcadas en el Plan Estratégico Nacional y los objetivos siguientes.

*Ilustración 7: Metas y objetivos del Plan*

| <p>1</p> <p><b>Prevenir nuevas infecciones de hepatitis virales</b></p>  | <p>2</p> <p><b>Optimizar los resultados en la salud de las personas con un diagnóstico positivo a las hepatitis virales</b></p>  | <p>3</p> <p><b>Reducir las disparidades en la salud y desigualdades relacionadas con las hepatitis virales</b></p>   | <p>4</p> <p><b>Fortalecer la vigilancia y el uso de datos de las hepatitis virales</b></p>  | <p>5</p> <p><b>Lograr esfuerzos integrados y coordinados entre todos los socios y grupos de interés que aborden la epidemia de hepatitis virales</b></p>   |
|--|--|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar los servicios de prevención y tratamiento de las hepatitis virales para las personas con uso problemático de sustancias</li> <li>2. Aumentar la capacidad de salud pública, los sistemas de cuidado de salud y el personal de salud para prevenir y tratar las hepatitis virales</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la calidad de la atención y aumentar el número de personas con hepatitis virales que reciben y continúan (Hepatitis B) o completan (Hepatitis C) el tratamiento, incluyendo personas que utilizan drogas y personas en centros correccionales</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir las disparidades en las nuevas infecciones por hepatitis virales, el conocimiento de su estatus y a lo largo de la cascada/continuo de cuidado</li> <li>2. Ampliar los servicios de prevención, cuidado y tratamiento de las hepatitis virales que sean culturalmente competentes y lingüísticamente apropiados</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer la vigilancia de salud pública mediante la recopilación de datos, el reporte de casos y la investigación en el Departamento de Salud de Puerto Rico</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar programas para abordar la sindemia de hepatitis virales, VIH, ITS y trastornos por uso de sustancias</li> <li>2. Mejorar los mecanismos para medir, monitorear, evaluar, reportar y difundir el progreso hacia lograr las metas organizacionales, locales y nacionales</li> </ol> |

De acuerdo con estas metas establecidas, al culminar el periodo de implementación del Plan en 2027, se espera haber alcanzado los siguientes resultados a corto, mediano y largo plazo.

**Ilustración 8: Resultados esperados**



## Descripción de Metas y Objetivos

### Meta 1: Prevenir nuevas infecciones de hepatitis virales

| Objetivo 1.1: Aumentar los servicios de prevención de las hepatitis virales para las personas con uso problemático de sustancias |   |   |
|--|---|---|
| Estrategia:  | Actividades   | Responsables                                    |
| Educar a comunidades, personas y profesionales de la salud   | Llevar a cabo un estudio demográfico que integre información de distintas agencias y organizaciones para contribuir al conocimiento sobre las hepatitis virales | DSPR – Programa de Prevención ETS/VIH/HV        |
|  | Identificación de mejores prácticas para la prevención de las hepatitis virales para las personas con uso problemático de sustancias                            | DSPR – Programa de Prevención ETS/VIH/HV        |
|  | Diseminar la información sobre mejores prácticas para la prevención de hepatitis virales entre los profesionales de la salud                                    | DSPR – Programa de Prevención ETS/VIH/HV        |
|  | Desarrollar centro de información y referidos para la población con uso problemático de sustancias en riesgo de contraer hepatitis virales                      | DSPR, Proveedores de salud, OSFL y comunitarias |

**Objetivo 1.2: Aumentar la capacidad de salud pública, los sistemas de cuidado de salud y el personal de salud para prevenir las hepatitis virales**

| Estrategia:  | Actividades  | Población objeto                                   | Responsables                             |
|--|--|--|--|
| Ampliar el acceso a vacunas y pruebas, incluyendo <i>reflex testing</i> para VHC | Identificar a nivel administrativo las acciones necesarias para promover las pruebas en escenarios clínicos y no clínicos  | Agencias del Estado concernidas                    | Comité Asesor HV                         |
|  | Aprobación para la realización de pruebas en escenarios no clínicos  | Agencias del Estado concernidas                    | Agencias del Estado concernidas          |
|  | Capacitación a profesionales de la salud sobre la prueba en escenarios clínicos y no clínicos  | Profesionales de la salud                          | DSPR, Aseguradoras, ASES                 |
|  | Impulsar las acciones necesarias para viabilizar el incremento en la cobertura de las vacunas para adultos por parte de los planes médicos privados  | Agencias del Estado concernidas                    | Comité Asesor HV                         |
|  | Realizar estudio de estimación de costos y gastos de personas adultas con diagnóstico positivo a las HV para identificar los costos de su propio presupuesto ("out of pocket costs") para cubrir deducibles de vacunas | Personas adultas con diagnóstico positivo a las HV | DSPR - Programa de Prevención ETS/VIH/HV |

Meta 2: Optimizar los resultados en la salud de las personas con un diagnóstico positivo a las hepatitis virales

**Objetivo 2.1: Mejorar la calidad de la atención y aumentar el número de personas con hepatitis virales que reciben y continúan (Hepatitis B) o completan (Hepatitis C) el tratamiento, incluyendo personas que utilizan drogas y personas en centros correccionales**

| Estrategia: | Actividades   | Población objeto         | Responsables                             |
|-------------|---|--------------------------|--|
|             | Identificación de mejores prácticas (enlace a Guías de mejores prácticas) | Proveedores de servicios | DSPR, Proveedores de servicios, Academia |

|  |  |   |                                |
|--|--|---|--------------------------------|
| Mejorar enlace a cuidado de personas diagnosticadas en OSFL, gobierno e instituciones correccionales | Creación de Directorio de Servicios  | Población general, población en riesgo, manejadores de casos y proveedores de servicios | DSPR, Comité HV                |
|  | Divulgación de Directorio de Servicios   | Población general, población en riesgo, manejadores de casos y proveedores de servicios | DSPR                           |
|  | Fortalecer acervo de recursos humanos (acuerdos con universidades; promover escenarios de prácticas) | Academia  | DSPR, Proveedores de servicios |

Meta 3: Reducir las disparidades en la salud y desigualdades relacionadas con las hepatitis virales

**Objetivo 3.1: Reducir las disparidades en las nuevas infecciones por hepatitis virales, el conocimiento de su estatus y a lo largo de la cascada/continuo de cuidado**

|  | Actividad   | Población objeto  | Responsables  |
|--|---|---|---|
| <p><b>Estrategia:</b></p> <p>Avanzar la investigación de disparidades en salud para entender la información de los determinantes sociales asociados a las hepatitis virales e informar intervenciones para reducir y eliminar las disparidades</p> | Examinar datos disponibles y categorizar por Hepatitis A, B y C para identificar determinantes de salud y disparidades en el acceso a servicios | Poblaciones en mayor riesgo y con limitaciones en el acceso a tratamiento | DSPR, Academia, Proveedores, Grupos comunitarios, Asociaciones profesionales, Planes médicos, Laboratorios, Farmacéuticas |

**Objetivo 3.2: Ampliar los servicios de prevención, cuidado y tratamiento de las hepatitis virales que sean culturalmente competentes y lingüísticamente apropiados**

|  | Actividades  | Población objeto  | Responsables   |
|--|--|---|--|
| <p><b>Estrategia:</b></p> <p>Promover educación tomando en</p> | Capacitación sobre competencia cultural, el estigma y reducción de daños en el ofrecimiento de servicios | DSPR, Proveedores de servicios, Corrección, Adultos mayores | DSPR, ASES, Proveedores de servicios, Organizaciones de base comunitaria, Asociaciones |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| cuenta la diversidad para combatir el estigma |   |   | profesionales, Farmacéuticas  |
|   | Desarrollar e implementar un servicio de navegación en el sistema dirigido a poblaciones con dificultad de acceso | DSPR, Proveedores de servicios, Corrección, Adultos mayores | DSPR, ASES, Proveedores de servicios, Organizaciones de base comunitaria, Asociaciones profesionales, Farmacéuticas |

Meta 4: Fortalecer la vigilancia y el uso de datos de las hepatitis virales

| <b>Objetivo 4.1: Fortalecer la vigilancia de salud pública mediante la recopilación de datos, el reporte de casos y la investigación en el Departamento de Salud de Puerto Rico</b> |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <b>Actividades</b>  | <b>Población objeto</b>  | <b>Responsables</b>   |
| <b>Estrategia:</b><br><br>Aumentar el acceso a pruebas confirmatorias   | Educación a proveedores sobre el reporte de pruebas   | Población general sin síntomas, personas de ingreso bajo, usuarios de drogas y personas vulnerabilizadas | DSPR, ASES, Proveedores de servicios, Laboratorios y clínicas, Comisionado de Seguros |
|   | Revisar protocolos de reporte de pruebas  | Proveedores  | DSPR  |
|   | Revisar anualmente los Manuales de Operaciones Estandarizadas de las vigilancias de hepatitis virales (SOP, por sus siglas en ingles) | DSPR   | DSPR, División de Epidemiología e Investigación                                       |
|   | Fortalecer acervo de recursos humanos (acuerdos con universidades; promover escenarios de prácticas)                                  | DSPR   | DSPR, División de Epidemiología e Investigación                                       |
|   | Aumentar el reporte electrónico de laboratorios a través del PRHIE  | DSPR   | DSPR, División de Epidemiología e Investigación                                       |

*Meta 5: Lograr esfuerzos integrados y coordinados entre todos los socios y grupos de interés que aborden la epidemia de hepatitis virales*

| <b>Objetivo 5.1: Integrar programas para abordar la sindemia de hepatitis virales, VIH, ITS y trastornos por uso de sustancias</b> |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Estrategia:</b>   | <b>Actividad</b>  | <b>Población objeto</b>                                      | <b>Responsables</b>   |
| Desarrollar acuerdos de colaboración y capacitación  | Identificar áreas de colaboración entre los programas, analizar sus brechas y fortalezas y la capacitación para elaborar Plan de Trabajo conjunto | Estado, proveedores de servicios, OSFL y de Base Comunitaria | DSPR, ASSMCA, ASES, Proveedores de servicios, Laboratorios, Farmacéuticas, Academia |

| <b>Objetivo 5.2: Mejorar los mecanismos para medir, monitorear, evaluar, reportar y difundir el progreso hacia lograr las metas organizacionales, locales y nacionales</b> |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
| <b>Estrategia:</b>   | <b>Actividades</b>   | <b>Población objeto</b>                                 | <b>Responsables</b> |
| Fortalecer sistema de reporte (monitoreo)  | Desarrollar y mantener un tablero de datos electrónico ("dashboard") interactivo para compartir y diseminar los datos epidemiológicos de hepatitis virales | Proveedores de servicios, organizaciones, instituciones | DSPR                |
|  | Desarrollo de mecanismos para diseminar mensualmente la información relacionada con las hepatitis virales  | Organizaciones, DSPR                                    | DSPR                |

## IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

### Acercamiento hacia la implementación del Plan

#### Implementación

El Plan para la Eliminación de las Hepatitis Virales 2023-2027 establece una hoja de ruta para llevar a cabo esfuerzos sistemáticos y con un enfoque integral entre los diversos actores vinculados al tema. Una vez presentado el Plan al Gobierno Federal, se espera desarrollar los planes de acción correspondientes dirigidos a su implementación. En términos de la estructura para su implementación se recomienda mantener activo el Comité establecido para efectos del proceso de planificación y se añadirán miembros conforme a las necesidades identificadas para implementar el plan. El objetivo de este grupo de trabajo será promover, proveer guía y seguimiento al desarrollo e implementación de los planes de trabajo que se derivan de este Plan. Para esto, se sostendrán reuniones bimensuales de trabajo. Además, a través del proceso se establecerán mecanismos de reporte y rendición de cuentas a los/as/es actores que participaron del proceso de planificación. Esto tiene el objetivo de reportar sobre el nivel de progreso en la implementación del Plan y obtener su insumo para afinar aspectos que sea pertinente en la implementación.

#### Evaluación y monitoreo

Como documento complementario a este Plan, el DSPR desarrollará un plan de evaluación detallado que permitirá monitorear la implementación del presente Plan, enfocándose en los principios de evaluación de procesos, desempeño e impacto.

A través de un acercamiento que utilizará diversas fuentes de información, se recopilarán los datos e indicadores sobre los productos de las actividades establecidas para cada estrategia y los resultados con respecto a las cinco metas del Plan y sus objetivos correspondientes.

La información que se recopile a través de las distintas fuentes se agregará y presentará durante las reuniones del Comité.

Al final de cada año calendario se llevará a cabo una actividad de rendición de cuentas dirigida a los participantes del proceso de planificación y el público en general, y se publicará un informe que resuma los productos y resultados alcanzados. El informe se compartirá y discutirá con el Comité para identificar cambios que aseguren el cumplimiento y progreso del Plan. Igualmente, el informe estará disponible en la Página Web del DSPR, para recibir la retroalimentación de la ciudadanía.

## REFERENCIAS

- Colón-López, V., Alvelo-Fernández, P.M., Centeno-Alvarado, N., Agudelo Salas, I.Y., Rolón-Colón, Y., Pabón Martínez, M., Rodríguez-Lebrón, J.L., & Reyes-Pulliza, J.C. (2022). *Prevalence and risk factors associated with Hepatitis C: A cross sectional study using data from the Puerto Rico National HIV Behavioral Surveillance System Persons Who Inject Drugs Cycle 5 2018*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1803853/v1>
- Duncan, I.N. (2019). *An examination of capital in a network of people who inject drugs* (Publication No. 10169573). [Doctoral dissertation, University of Nebraska].
- Estudio de brechas en servicios de vigilancia, prevención y tratamiento de Hepatitis en Puerto Rico (2022). Estudios Técnicos, Inc. para el Departamento de Salud.
- Maisonet-Alejandro, M. (2018). *Syndemic approach to the social determinants of Hepatitis C infection in a sample of HIV-positive people who inject drugs in Puerto Rico* (Publication No. 10841370). [Doctoral dissertation, University of Puerto Rico].
- McSorley, A.M.M. (2022). *The political determinants of Puerto Rican health inequities* (ProQuest ID: McSorley\_ucla\_0031D\_20820). [Doctoral dissertation, University of California, Los Angeles].
- NASTAD. (2022, November). *Toolkit: Building a Coalition to Support Viral Hepatitis Elimination - Planning, Implementation, and Evaluation*.
- National Electronic Disease Surveillance System (NEDSPRS) Base System (NBS).
- Reyes-Ortiz, V. (2015). *Social network correlates of HCV and HIV transmission risk behaviors among injecting drug users* (Publication No. 3742821). [Doctoral dissertation, Walden University].
- Schultz, J., Hyson, P., Chastain, D.B., Gharamti, A.A., Franco-Paredes C., & Henao-Martínez, A.F. (2020). COVID-19 epidemic in the US — A gateway to screen for tuberculosis, HIV, viral hepatitis, Chagas disease, and other neglected tropical diseases among Hispanics. *PLoS Negl Trop Dis*, 14(12), Article e0008953. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008953>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2020). *Viral Hepatitis National Strategic Plan for the United States: A Roadmap to Elimination (2021–2025)*. Washington, DC.