



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

**INFORME DE ESTIMACIONES Y
PROYECCIONES DE
PREVALENCIA DE VIH Y CARGA
DE ENFERMEDAD, 2021**

REPÚBLICA DOMINICANA
SANTO DOMINGO



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

**INFORME DE ESTIMACIONES Y
PROYECCIONES DE
PREVALENCIA DE VIH Y CARGA
DE ENFERMEDAD, 2021**

REPÚBLICA DOMINICANA
JULIO, 2023



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

© Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Título original:

Informe de Estimaciones y Proyecciones de Prevalencia de VIH y Carga de Enfermedades, 2021

Coordinación editorial:

Viceministerio de Salud Colectiva

Programa de ITS-VIH

Formato gráfico y diagramación: Alexander Graficcos

ISBN Electrónico: 978-9945-644-29-6

1era edición. Febrero 2021

2da edición. Octubre 2020

3era edición. Julio 2023

Impreso en República Dominicana

Este documento fue realizado con el apoyo técnico del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Y la colaboración financiera de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC).

Copyright © Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social autoriza la utilización y reproducción de este documento para actividades académicas y sin fines de lucro. Su contenido es el resultado de las consultas realizadas con los expertos de las áreas y las sociedades especializadas involucradas, tras el análisis de las necesidades existentes en torno al tema en el Sistema Nacional de Salud.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA



AUTORIDADES

Dr. Daniel Enrique de Jesús Rivera Reyes

Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Lcdo. Miguel Antonio Rodríguez Viñas

Viceministro de Fortalecimiento y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Eladio Radhamés Pérez Antonio

Viceministro de Salud Colectiva

Dr. José Antonio Matos Pérez

Viceministro de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud

Lcda. Raysa Bello Arias de Peña

Viceministra de Asistencia Social

Dr. Fernando José Ureña González

Viceministro de Salud Pública y Asistencia Social

EQUIPO RESPONSABLE

Dr. Ricardo Alberto Elías Melgen. Director de Gestión de Salud de la Población
Dra. Mónica Thormann Peynado. Coordinadora Programa ITS-VIH
Dra. Altagracia Milagros Peña González. Directora de Normas, Guías y Protocolos

EQUIPO TÉCNICO ELABORADOR

Programa de ITS-VIH

Dr. Osvaldo Antonio Lorenzo Jiménez. Analista de Epidemiología

CONSULTORES INTERNACIONALES

John Stover. Avenir health

Joan Tallada. Avenir Health

APOYO TÉCNICO EXTERNO

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH y SIDA (ONUSIDA)

Lcda. Bethania Betances. Directora País

Lcda. Yordana Dolores. Técnico

Consejo Nacional para el VIH y el SIDA (CONAVISIDA)

Dra. Rosa Sánchez. Encargada Monitoreo y evaluación

Centro de Control de Enfermedades (CDC)

Leonel Lerebours Nadal. Médico Epidemiólogo

EQUIPO TÉCNICO DE ASESORÍA Y REVISIÓN METODOLÓGICA

Dirección de Normas Guías y Protocolos

Lcda. Anel Payero González. Coordinadora Técnica Legal

Dra. Ibsen Veloz Suárez. Encargada de Reglamentación Sanitaria

Dra. Indiana Barinas. Encargada Departamento de Igualdad de Género

Consulta técnica externa

Dra. Olga Jape Collins. Médica Salubrista

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Resolución núm. 0023-2023.

Que aprueba y pone en vigencia los documentos normativos y técnicos sanitarios para diversos eventos clínicos.

El **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social** (MISPAS), Institución Estatal organizada de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Núm. 247-12, G.O.Núm. 10691, del catorce (14) de agosto del año dos mil doce (2012) y la ley General de Salud Núm. 42-01, de fecha ocho (8) de marzo del año dos mil uno (2001), debidamente provista de su Registro Nacional de Contribuyente (RNC) Núm. 401007398, con domicilio y asiento social principal en la avenida Héctor Homero Hernández Vargas, esquina Avenida Tiradentes, Ensanche la Fe, debidamente representado por el Ministro **Dr. Daniel Enrique De Jesús Rivera Reyes**, dominicano, mayor de edad, casado, titular de la cédula de identidad y electoral Núm. 031-0096377-0, médico de profesión, con domicilio y residencia en la ciudad de Santiago de los Caballeros, ciudad de la República Dominicana.

Considerando (1): Que la Constitución de la República, dispone que: "El estado garantizará, mediante legislaciones y políticas públicas, el ejercicio de los derechos económicos y sociales de la población de menores ingresos y, en consecuencia, prestará su protección y asistencia a los grupos y sectores vulnerables; combatirá los vicios sociales con las medidas adecuadas y con el auxilio de las convenciones y las organizaciones internacionales".

Considerando (2): Que la salud es un bien de orden público y de interés social, un factor básico para el desarrollo de la persona, que constituye un derecho humano e inalienable que debe ser promovido y satisfecho por el Estado, en base a los principios y estrategias de universalidad, equidad, solaridad, eficiencia y eficacia.

Considerando (3): Que el Estado debe garantizar el derecho a la salud integral de la persona, cuya protección sera mediante la inclusión de medios para la prevención y tratamiento de todas las enfermedades.

Considerando (4): Que los ministros podrán dictar disposiciones y reglamentaciones de carácter interno sobre los servicios a su cargo, siempre que no colidan con la Constitución, las leyes, los reglamentos o las instituciones del Poder Ejecutivo.

Considerando (5): Que la Ley General de Salud Núm. 42-01, así como la Ley del Sistema Dominicano de Seguridad Social Núm. 87-01 y sus reglamentos, establecen con claridad que la Garantía de la Calidad es un componente básico de la función de

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Rectoría del Sistema Nacional de Salud, atribución que queda a cargo de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Considerando (6): Que, desde el ejercicio de la función rectora, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe establecer las directrices que orienten el desarrollo de intervenciones que garanticen la calidad en salud en el Sistema Nacional de Salud de la República Dominicana, a través de la mejora continua y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de la población, impactando positivamente en el perfil salud-enfermedad.

Considerando (7): Que una de la función del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como rector del Sistema Nacional de Salud, establecida por la Ley General de Salud Núm. 42-21, en la letra g del artículo 14, es la de "formular todas las medidas, normas y procedimientos que, conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones competen al ejercicio de sus funciones y tiendan a la protección de la salud de los habitantes".

Considerando (8): Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como responsable de la conducción de las políticas públicas en materia de salud, ha contemplado desde hace varios años en su agenda de prioridades, la incorporación de toda una serie de disposiciones y lineamientos orientados a insertar el tema de la calidad en la atención como eje fundamental del quehacer diario de los servicios de salud, y que dichas políticas son parte de los instrumentos mediante los cuales el órgano rector promueve y garantiza la conducción estratégica del Sistema Nacional de Salud, asegurando los mejores resultados y el impacto adecuado en la salud de la población.

Considerando (9): Que, es imprescindible que las distintas iniciativas de calidad en salud, realizadas a nivel institucional y sectorial, promovidas por las instituciones públicas centrales y locales, desarrolladas con la participación y en consulta con la sociedad civil, guarden la necesaria coherencia con los instrumentos del Sistema Nacional de Salud, funcionando de manera articulada, con la finalidad de elevar la eficacia de las intervenciones colectivas e individuales.

Considerando (10): Que la regulación es un proceso permanente de formulación y actualización de normas, así como de su aplicación por la vía del control y la evaluación de la estructura, de los procesos y de sus resultados, en áreas de importancia estratégica, como políticas, planes programas servicios, calidad de la atención, economía, financiamiento e inversiones en salud, así como desarrollo de la investigación científica y de los recursos humanos y tecnológicos.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Considerando (11): Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha establecido como una prioridad del Sistema Nacional de Salud, fomentar la calidad en los productos y servicios que impactan en la salud de la población.

Considerando (12): Que, la implantación y apego a reglamentos, guías y protocolos de atención influye de manera directa en la calidad de la atención de los servicios.

VISTA: La Constitución de la República Dominicana, de fecha trece (13) del mes de junio del año dos mil quince (2015).

VISTA: La Ley Orgánica de la Administración Pública, No.247-12 de fecha catorce (14) del mes de agosto del año dos mil doce (2012).

VISTA: La Ley General de Salud, Núm. 42-01 de fecha ocho (8) de marzo del año dos mil uno (2001).

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, Núm. 87-01, de fecha ocho (8) del mes de mayo del año dos mil uno (2001) y sus reglamentos de aplicación.

VISTA: La Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo, Núm. 1 -12 de fecha veinticinco (25) del mes de enero del año dos mil doce (2012).

VISTA: La Ley del Sistema Dominicano para la Calidad, Núm. 166-12 de fecha diecinueve (19) del mes de junio del año dos mil doce (2012).

VISTA: La Ley que crea el Sistema Nacional de Salud, Núm. 123-15 de fecha dieciséis (16) del mes de julio del año dos mil quince (2015).

VISTO: El Decreto que establece el que establece el Reglamento General de Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas Núm. 434-07, de fecha dieciocho (18) del mes de agosto del año dos mil siete (2007).

En el ejercicio de las atribuciones que me confiere la Ley General de Salud Núm. 42-01, dicto la siguiente:

Resolución

PRIMERO: Se instruye con carácter de obligatoriedad a todos los servicios y establecimientos de salud públicos, privados, patronatos y ONG a acatar el uso de Reglamentos, Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención, para los

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

principales eventos en el proceso asistencial, como herramientas operativas fundamentales para mejoría continua de la calidad de los servicios prestados.

SEGUNDO: Se ordena la puesta en vigencia los siguientes documentos normativos y técnicos sanitarios:

1. Directrices Operacionales para la Implementación y Gestión de la Red de Colaboradores Comunitarios para la Eliminación de la Malaria
2. Guía de Diagnóstico y Tratamiento en VIH/SIDA Pediátrico (Actualización)
3. Guías Alimentarias Basadas en Sistemas Alimentarios con Enfoque en Curso de Vida. Manual General
4. Informe de Estimaciones y Proyecciones de Prevalencia de VIH y Carga de Enfermedad, 2021
5. Lineamientos "SalSa"
6. Manual de Procedimientos para el Abordaje Clínico y Programático de la Tuberculosis
7. Manual de Procedimientos para la Administración del Tratamiento Preventivo para Tuberculosis (TPT)
8. Manual para búsqueda activa de casos de Tuberculosis Énfasis en Población Clave y Grupos de Riesgo
9. Perfil de Salud Infantil 2010-2018
10. Plan Estratégico Nacional de Cáncer Infantil, 2023-2030
11. Plan Nacional Intersectorial de Actividad Física, 2023-2030
12. Protocolo de Atención para el Manejo del Dengue (actualización)
13. Protocolo de Diagnóstico y Tratamiento de Hemofilia y Otros Trastornos Congénitos de Coagulación
14. Protocolo de Evaluación, Detección y Atención Temprana de las Alteraciones en el Crecimiento y Desarrollo en los Niños y Niñas de 0 a 5 Años
15. Protocolo de Manejo y Tratamiento de Leucemia Mieloide Crónica (LMC)
16. Protocolo para el Manejo de Leucemia Linfocítica Crónica
17. Protocolo para la Detección y Atención de la Hipoacusia Neurosensorial en Población Infantil y Adulta
18. XVIII Encuesta Serológica de Vigilancia Centinela de VIH de Segunda Generación en Embarazadas 2020-2021. Informe Final

TERCERO: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promoverá el uso de los Reglamentos Técnicos, las Guías de Práctica Clínica y los Protocolos de Atención dentro del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo a las Direcciones Regionales de Salud la incorporación de los mismos a los sistemas de aseguramiento de la calidad de la atención de los centros de salud ubicados en sus respectivas jurisdicciones y a las Direcciones Provinciales y de Áreas de



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Salud, en tanto a los representantes locales de la rectoría, las funciones de supervisión y monitoreo del proceso de implementación y cumplimiento.

CUARTO: Se instruye al Viceministerio de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud, a crear los mecanismos para dar seguimiento a la aplicación y cumplimiento de la presente resolución.

QUINTO: Se instruye remitir copia íntegra de la presente resolución, para fines de cumplimiento y ejecución, de los documentos puestos en vigencia en la presente a los siguientes: Superintendencia de Salud y Riesgos laborales (SISALRIL), Aseguradoras de Riesgo de Salud (ARS), Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL), Asociación Nacional de Clínicas y Hospitales Privados (ANDECLIP), Servicio Nacional de Salud (SNS) y demás prestadores privados y ONGs.

SEXTO: Se instruye a la Oficina de Acceso a la Información publicar en el portal web institucional el contenido de la presente resolución.

En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los once (11) días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés (2023).

Dr. Daniel Enrique De Jesús Rivera Reyes
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

INDICE

Siglas	8
Presentación.....	9
Resumen ejecutivo.....	10
Introducción.....	11
Método.....	13
Datos.....	14
Resultados.....	15
Numero de nuevas Infecciones.....	16
Muertes por SIDA.....	20
Cascada de tratamiento.....	24
Transmisión de madre a hijo del VIH.....	26
Estimaciones subnacionales.....	27
Resumen.....	28
Apéndices.....	29
Apéndice: Cuadro 1. Datos de vigilancia y encuestas.....	30
Apéndice: Cuadro 2. Estimaciones del tamaño poblacional.....	34
Apéndice: Cuadro 3. Número que recibe TARV.....	34
Apéndice: Cuadro 4. Número de mujeres embarazadas que reciben TARV.....	35
Apéndice: Cuadro 5. Resumen de indicadores: población total.....	36
Apéndice: Cuadro 6. Resumen de indicadores: población 15+.....	37
Apéndice: Cuadro 7. Resumen de indicadores: población 0-14.....	38
Apéndice: Cuadro 8. Resumen de indicadores: población 15-24.....	39
Apéndice: Cuadro 9. Resumen de indicadores: PTMI.....	40
Apéndice: Cuadro 10. Resumen de indicadores: TAR.....	41
Apéndice: Cuadro 11. Resumen de subpoblaciones.....	42
Referencia Bibliográficas.....	43

SIGLAS

CDC	Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos
CONAVIHSIDA	Consejo Nacional para el VIH y SIDA
SNS	Servicio Nacional de Salud
ENDESA	Encuesta Demográfica y de Salud
EVCVS	Encuesta de Vigilancia de Comportamiento con Vinculación Serológica
ENI	Encuesta Nacional de Inmigrantes
GTH	Gais, Trans y Otros Hombres que tienen Sexo con Hombres
HSH	Hombres que tienen sexo con otros hombres
ITS	Infección de Transmisión Sexual
MISPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y SIDA
PNAI	Programa Nacional de Atención Integral
PNRTV	Programa Nacional de la Reducción de la Transmisión Vertical
PVVIH	Personas Viviendo con VIH
SAI	Servicios de Atención Integral
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
UD	Usuarios de Drogas
TARV	Terapia Antirretroviral
TRSX	Trabajadoras Sexuales Femeninas
TRANS	Mujeres Trans
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Presentación

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del Programa de ITS/VIH y Hepatitis, pone a disposición de los actores de la Respuesta Nacional al VIH, de las sociedades científicas, de los organismos internacionales y de todos los profesionales interesados en las estimaciones y proyecciones de prevalencia de VIH y carga de enfermedad correspondientes al año 2021, este documento ha sido posible gracias al apoyo técnico y financiero del ONUSIDA.

Los resultados de las estimaciones del 2021 contienen un conjunto de indicadores que permiten proyectar a cinco años la evolución de la epidemia del VIH, así como los retos plasmados en la Ley No. 1-12 de Estrategia Nacional de Desarrollo para que al 2030, este deje de ser un problema de salud pública. Cabe mencionar que desde el 2017 y como parte de los resultados, se incluyen indicadores que permiten monitorear el nivel de cumplimiento de las metas 95-95-95, (antes 90-90-90) de las cuales la República Dominicana es signataria, como Estado miembro de las Naciones Unidas.

Por tal razón, esperamos que el contenido de este documento sea utilizado para la toma de decisiones, que nos lleven a controlar la epidemia del VIH en el país; todo esto dentro del marco de una nueva pandemia que, con seguridad, continuará afectando la implementación de las intervenciones y el logro de los resultados con los que se ha comprometido el Estado dominicano en los próximos 10 años.



Dra. Mónica Thormann Peynado
Coordinadora Programa de ITS/VIH

Este informe ha sido realizado por el Programa de ITS– VIH, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con asistencia técnica de la representación de ONUSIDA en la República Dominicana y la colaboración de Avenir Health.

Resumen

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Programa de ITS/VIH y Hepatitis, con el apoyo del Comité de Estimaciones (conformados por el MISPAS, SNS, DIGEPI, DASIS, CONAVIHSIDA, ONUSIDA, CDC, UNICEF y OPS) prepara estimaciones anuales del estado de la epidemia de VIH en el país. Las estimaciones preparadas en 2022 se refieren al estado de la epidemia en 2021; las cuales se basan en datos de vigilancia y encuestas, así como en datos del programa sobre la cantidad de personas que reciben TAR.

Las nuevas estimaciones indican que, en 2021, el número de Personas Viviendo con el VIH (PVVIH) en República Dominicana fue de poco más de 78,000 (64,000 – 94,000). La cifra ha aumentado ligeramente desde 2020, ya que el número de personas recién infectadas con el VIH, 4,200 (2,500 – 5,900) sigue siendo más alto que el número de muertes de personas que viven con el VIH, 2,700 (1,900 – 3,600). El número anual de muertes por SIDA ha disminuido en un 35 % desde 2010, ya que la cobertura de TAR se ha expandido de solo el 20 % de las PVVIH en 2010 al 56 % en la actualidad. La cantidad de nuevas infecciones ha disminuido a un ritmo más lento, cayendo solo un 15% desde 2010.

Las estimaciones más recientes de la cascada de tratamiento indican que, para 2021, el 86 % de las PVVIH conocían su estado, el 64 % de las que conocían su estado estaban en TAR y el 86 % de ellas tenían supresión viral. El programa no está tan lejos de la meta global de 95–95–95 para 2025 para el conocimiento del estado serológico y la supresión viral, pero hay una brecha mucho mayor para el porcentaje de PVVIH en Tratamiento Antirretroviral (ARV).

Introducción

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el apoyo del Comité de Estimaciones, prepara estimaciones anuales del estado de la epidemia de VIH en el país. Estas estimaciones se utilizan para varios propósitos, incluyendo:

- Generar tendencias a lo largo del tiempo con el fin de evaluar el progreso realizado en los últimos años.
- Estimar el número de personas con VIH que necesitan servicios de atención VIH, especialmente Terapia Antirretroviral (TAR) y prevención de la transmisión materno infantil (PTMI)
- Comparar la cobertura actual de los servicios clave con los objetivos nacionales y globales para comprender las brechas que deben abordarse
- Comprender el probable curso de la epidemia a corto plazo.

Estas estimaciones se basan en los últimos datos del programa sobre el número de personas que reciben servicios de VIH y sobre la vigilancia del VIH que mide su prevalencia en ciertas poblaciones y se fundamentan en enfoques y herramientas estándares recomendados por ONUSIDA que facilitan el trabajo de preparación de las mismas y aseguran que las estimaciones de la República Dominicana sean consistentes con las preparadas en otros países y reportadas en los informes anuales de ONUSIDA. Estos enfoques se han aplicado consistentemente cada año junto con algunas actualizaciones de las herramientas y los supuestos a medida que se disponía de nueva información.

Este informe describe la preparación de la ronda 2022 que proporciona estimaciones para 2021 basadas en datos del programa hasta el 31 de diciembre de 2021. Tenga en cuenta que, en el año 2020, dado que las informaciones disponibles eran muy antiguas, se volvió a estimar utilizando todos los datos más recientes, por lo que es posible que los datos correspondientes a ese año no sean los mismos que los presentados en las estimaciones 2020 publicadas en el año 2022.

Métodos

La estimación de 2022 se basa en dos modelos: 1) el Paquete de Estimaciones y Proyecciones (EPP) y 2) el Modelo de Impacto del SIDA (AIM), ambos implementados en el paquete de software Spectrum. El modelo EPP se utiliza para estimar las tendencias de prevalencia e incidencia ajustando las curvas matemáticas a los datos de vigilancia y encuestas. Estas tendencias se utilizan en el modelo AIM para estimar otros indicadores epidémicos clave, como el número de nuevas infecciones, las muertes relacionadas con el VIH, la cobertura de TAR y la transmisión de madre a hijo.

El modelo EPP ajusta una curva de tendencia a los datos de prevalencia que proceden de la vigilancia y las encuestas. Dado que estas tendencias pueden diferir según el grupo de población, se ajustan curvas separadas para cada grupo de población que disponga de datos suficientes.

El EPP proporciona varios métodos diferentes de ajuste de curvas. La selección del mejor método depende de la cantidad de datos disponibles. Cuando hay menos de 3 años de datos de vigilancia o menos de tres sitios de vigilancia disponibles, se recomienda el modelo EPP Classic. Este método utiliza un modelo epidémico simple con cuatro parámetros solamente: t_0 (el año de inicio de la epidemia), r (la fuerza de la infección), f_0 (la prevalencia máxima) y ϕ (la cantidad de disminución después del pico).¹ El modelo utiliza un procedimiento de ajuste bayesiano para encontrar los valores de estos cuatro parámetros que producen el mejor ajuste a los datos. Cuando haya más datos disponibles, se recomienda el modelo R-Hybrid. Este modelo ajusta una función logística de cuatro parámetros a la primera parte de la epidemia, antes de que haya muchos datos disponibles², y una spline lineal segmentada con una penalización de camino aleatorio de primer orden para los últimos 15 a 20 años cuando hay más datos disponibles. El modelo R-Hybrid proporciona más flexibilidad para adaptarse a las tendencias recientes, pero requiere más datos para respaldar el ajuste flexible.

Se utilizó EPP para ajustar las curvas de incidencia y prevalencia en seis grupos de población: hombres que tienen sexo con hombres (HSH), trabajadoras sexuales (TS), personas transgénero (TG), migrantes haitianos y el resto de hombres y mujeres adultas. Estos grupos fueron seleccionados porque tienen diferentes niveles de incidencia y porque existen datos de vigilancia para aplicar el modelo.

¹ Brown T, Grassly NC, Garnett G, Stanecki K. Improving projections the country level: the UNAIDS Estimation and Projection Package 2005. *Sex. Transm. Inf.* 2006;82;34–40. Doi:10.1136/sti.2006.020230.

² Eaton JW, Brown T, Puckett R, Glaubius R, Mutai K, Bao L, et al. The Estimation and Projection Package Age-Sex Model and the r-hybrid model: new tools for estimating HIV incidence trends in sub-Saharan Africa. *AIDS* 2019, 33 (Suppl 3):S235-S244.

El modelo AIM utiliza las tendencias de incidencia y prevalencia producidas por EPP para estimar la cantidad de nuevas infecciones a lo largo del tiempo. Las nuevas infecciones se distribuyen por edad, sexo y CD4 según los patrones derivados de los datos de la encuesta. Se realiza un seguimiento de las personas que viven con el VIH a lo largo del tiempo a medida que envejecen, progresan a través de las categorías de recuento de CD4, inician el TAR y mueren.

Los patrones estándares para la distribución de nuevas infecciones por categoría de CD4, progresión y mortalidad se derivan globalmente de los datos de encuestas.³

La mortalidad de quienes reciben TAR está determinada por el recuento de CD4 al inicio del tratamiento, la edad, el sexo, la duración del tratamiento y la región⁴.

La transmisión de madre a hijo se calcula a partir de la prevalencia del VIH entre las mujeres embarazadas y las tasas de transmisión del VIH por tipo de profilaxis utilizada.

Ambos modelos están implementados en el software Spectrum para Windows, que se puede descargar gratuitamente en <https://www.avenirhealth.org/software-spectrum.php>. Las estimaciones de 2021 se produjeron con la versión 6.18.

³ Glaubius R, Kothehal N, Birhanu S, Jonnalagadda S, Mahiane GS, Johnson LF, et al. Disease progression and mortality with untreated HIV infection: evidence synthesis of HIV seroconverter cohorts, antiretroviral treatment clinical cohorts and population-based data. *Journal of the International AIDS Society* 2021, 24(S5);e25784. doi:10.1002/jia2.25784

⁴ Johnson LF, Anderegg N, Zaniewski E, Eaton JW, Rebeiro P, Carriquiry G, et al. Global variations in mortality in adults after initiating antiretroviral treatment: an updated analysis of the International epidemiology Databases to Evaluate AIDS cohort collaboration. *AIDS* 2019, 33 (Suppl3):S283–S294.

⁵ Stover J, Glaubius, R, Mofenson L, Dugdale CM, Davies MA, Patten G, Yiannoutsos C. Update to the Spectrum/AIM model for estimating key HIV indicators at national and subnational levels. *AIDS* 2019, 33 (Suppl 3):S227–S234.

DATOS

La vigilancia de la infección por el VIH se lleva a cabo desde 1991; los datos utilizados se muestran en el Cuadro 1 del Apéndice y se resumen a continuación.

- Hombres que tienen sexo con hombre (HSH):
Los datos de vigilancia están disponibles para cuatro provincias en 2004 y 2008 y cinco provincias en 2012 y 2018.
- Trabajadores Sexuales (TRXS):
Los datos de vigilancia están disponibles en 15 sitios desde 1991 hasta 2018.
- Transgénero (TRANS):
Los datos de vigilancia están disponibles en un sitio en Santo Domingo para 2008, 2012 y 2018
- Migrantes haitianos:
Los datos de vigilancia están disponibles en un sitio para 2002, 2007 y 2013 y para 5 sitios en 2018. Los datos de encuestas están disponibles en las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) en 2007 y 2013.
- Mujeres de la población general:
Los datos de vigilancia están disponibles desde las primeras visitas a la atención prenatal de mujeres embarazadas en 23 sitios durante varios años desde 1991 hasta 2021. Los datos de encuestas también están disponibles en las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) en 2002, 2007 y 2013.
- Hombres de la población general.
Los datos de la encuesta están disponibles en la EDS en 2002, 2007 y 2013. No hay datos de vigilancia disponibles, pero los datos de cuidados prenatal (ANC) se han utilizado para indicar la tendencia. El modelo ajusta el nivel a la prevalencia de la encuesta.

La estimación de las tendencias de incidencia y prevalencia requiere estimaciones del tamaño de cada grupo de población, así como datos de vigilancia y encuestas. La estimación del tamaño de la población para cada grupo en 2021 es de CONAVIHSIDA⁶ y se muestra en el Cuadro 2 del Apéndice.

⁶ Actualización sobre definición y dimensionamiento de las poblaciones claves en la república dominicana año: 2019.

Los ajustes de la curva a los datos de vigilancia para HSH, TS y población general de hombres y mujeres usan el modelo R-Hybrid ya que todos tienen suficientes datos de vigilancia. Los ajustes de curva para las poblaciones transgénero y migrantes haitianos tienen muchos menos datos de vigilancia, por lo que se utiliza el modelo EPP Classic. Para evitar una prevalencia muy alta al comienzo de la epidemia, cuando no se dispone de datos de vigilancia, se imponen restricciones para limitar la prevalencia entre los inmigrantes haitianos por debajo del 1% en 1980, por debajo del 2.5% en 1987 y por debajo del 5% en 1995. Para la prevalencia de la población transgénero se condiciona a estar por debajo del 5% en 1980 y por debajo del 10% en 2000.

Las encuestas de población de hogares realizadas en 2002, 2007 y 2013 midieron la prevalencia del VIH en la población general. Para las mujeres, las estimaciones de prevalencia de la encuesta se han utilizado directamente: 0.9% en 2002, 0.8% en 2007 y 0.68% en 2013. Para los hombres, se han ajustado a la baja para eliminar a los HSH VIH+, ya que la prevalencia entre los HSH se calcula por separado. Esto se traduce en una reducción del 1.1% al 0.81% en 2002, del 0.8% al 0.57% en 2007 y del 0.9% al 0.67% en 2013.

Los datos del programa sobre el número de personas que reciben TAR y el número de mujeres embarazadas VIH+ que reciben ARV se utilizan para determinar la mortalidad relacionada con el VIH y las nuevas infecciones entre los niños. Los datos del programa sobre TAR representan el número de personas en TAR al 31 de diciembre de cada año. Se muestran en la Tabla 3 del Apéndice junto con las estimaciones de las pérdidas durante el seguimiento. El número de mujeres VIH+ que reciben ARV se muestra en la Tabla 4 del Apéndice. Este análisis utiliza los valores de retención recomendados por ONUSIDA: el 90% de las mujeres que ya recibían TAR en el momento del embarazo permanecieron en TAR hasta el parto, y el 95% de las que comenzaron TAR durante el embarazo actual permaneció en TAR hasta el parto. Los patrones de lactancia de las mujeres que no reciben TAR son del DHS de 2013. Suponemos que las mujeres VIH+ que reciben TAR no amamantan.

Los valores predeterminados recomendados por ONUSIDA se utilizan para los patrones de progresión y mortalidad.

Resultados

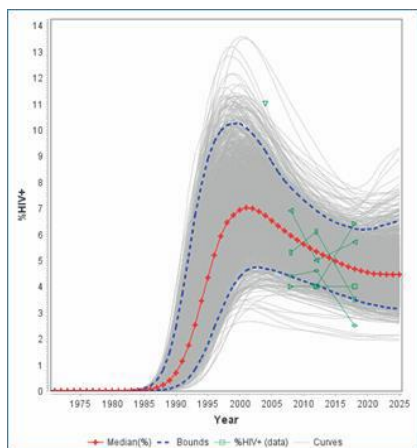
Prevalencia/incidencia

Los ajustes de la curva EPP en general coinciden bien con los datos de encuestas y vigilancia disponibles. Los ajustes se muestran a continuación en la Figura 1. Los puntos verdes representan estimaciones de vigilancia de la prevalencia del VIH. Las líneas verdes conectan los puntos del mismo sitio. Los rombos rojos representan las estimaciones de prevalencia de encuestas. La tendencia de la mediana se muestra en rojo. Las líneas discontinuas azules representan los intervalos de incertidumbre del 95% alrededor de la tendencia de la mediana. Las líneas grises representan curvas individuales ajustadas a los datos.

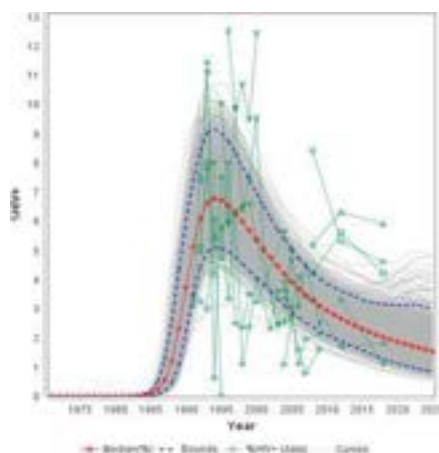
El número estimado de PVVIH en la población total es de 78.500 (63.700 - 93.600), lo que representa el 0.71 % de la población total. Entre la población de 15 a 49 años, se estima que la prevalencia en 2021 es del 0.94 % (0.75 % - 1.14 %). Es algo superior en los hombres (1.01%) que en las mujeres (0.88%). En la población de 15 a 24 años la prevalencia es mucho menor, 0.17 % (0.11 % - 0.23 %), con una prevalencia más alta entre las mujeres jóvenes (0.19 %) que entre los hombres jóvenes (0.15 %).

Figura 1. La curva EPP se ajusta a los datos de vigilancia y encuestas

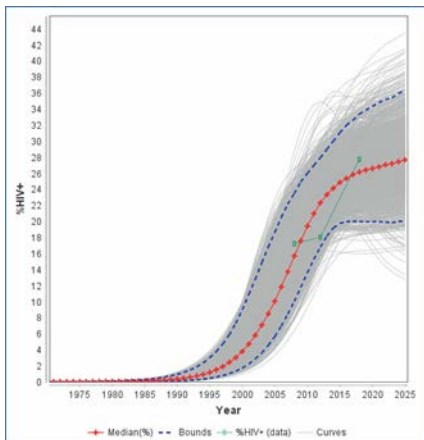
HSH - Ajustado con R-Hybrid



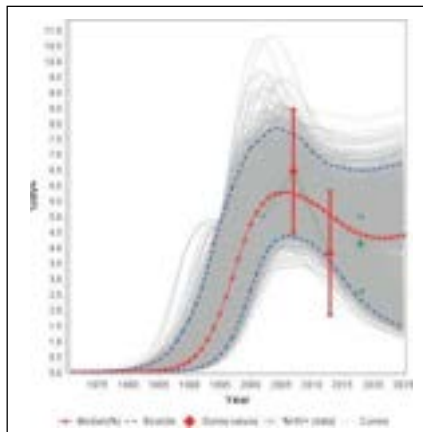
Trabajadores de sexo - Ajustado con R-Hybrid



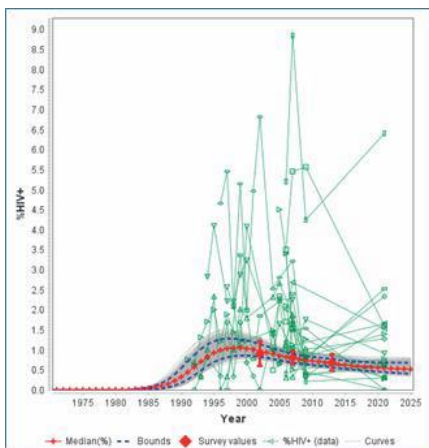
Población transgénero – EPP Classic



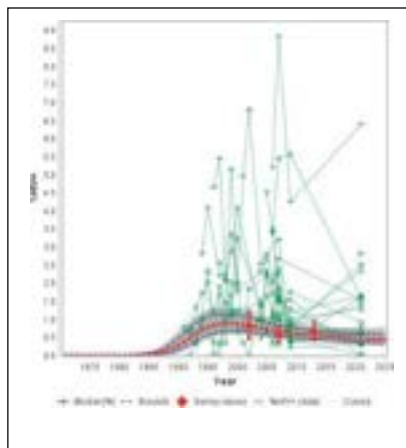
Migrantes Haitianos



Población general femenina – R-Hybrid



Población general masculina



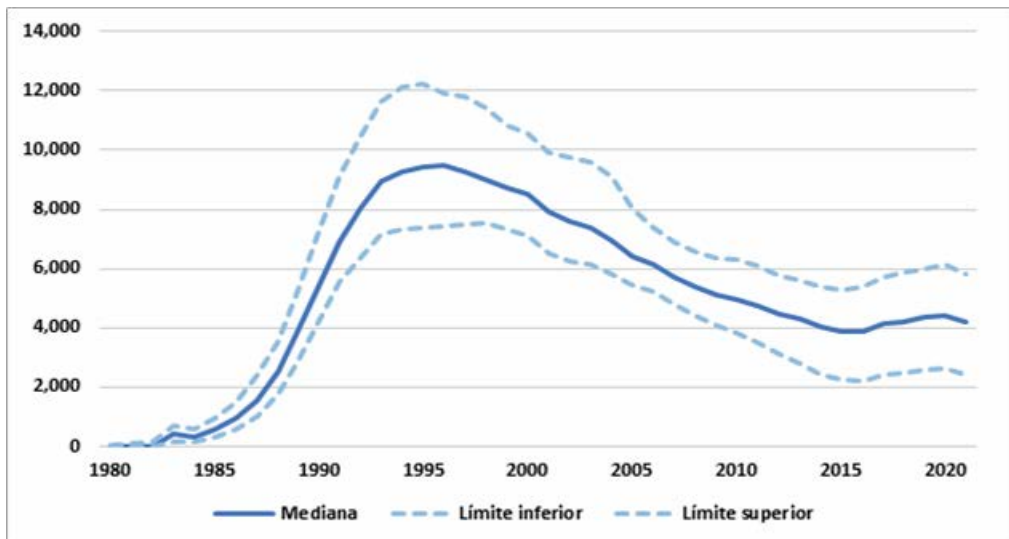
Fuente: Modelo EPP del paquete de software Spectrum para Windows, versión 6.1.8

Número de nuevas infecciones

Los ajustes de la curva EPP a la prevalencia y la incidencia se combinan dentro del modelo Spectrum para estimar nuevas infecciones, muertes por SIDA y personas que viven con el VIH para todos los grupos de edad. La tendencia de las nuevas infecciones se muestra en la Figura 2. Las nuevas infecciones alcanzaron su punto máximo a mediados de la década de 1990 con alrededor de 10,000 por año, pero han disminuido a alrededor de 4,200 (2,500 – 5,900) para 2021. De estas, alrededor de 180 (4 %) ocurren entre niños de entre 0 y 14 años. El número de nuevas infecciones se ha mantenido relativamente estable durante los últimos 5 años.

El número de nuevas infecciones entre la población de 15 a 49 años es de 3815 (2210 – 5120), con 2560 entre hombres y 1255 entre mujeres. Hubo 540 (310 – 760) nuevas infecciones entre la población de 15 a 24 años, 265 entre hombres y 275 entre mujeres.

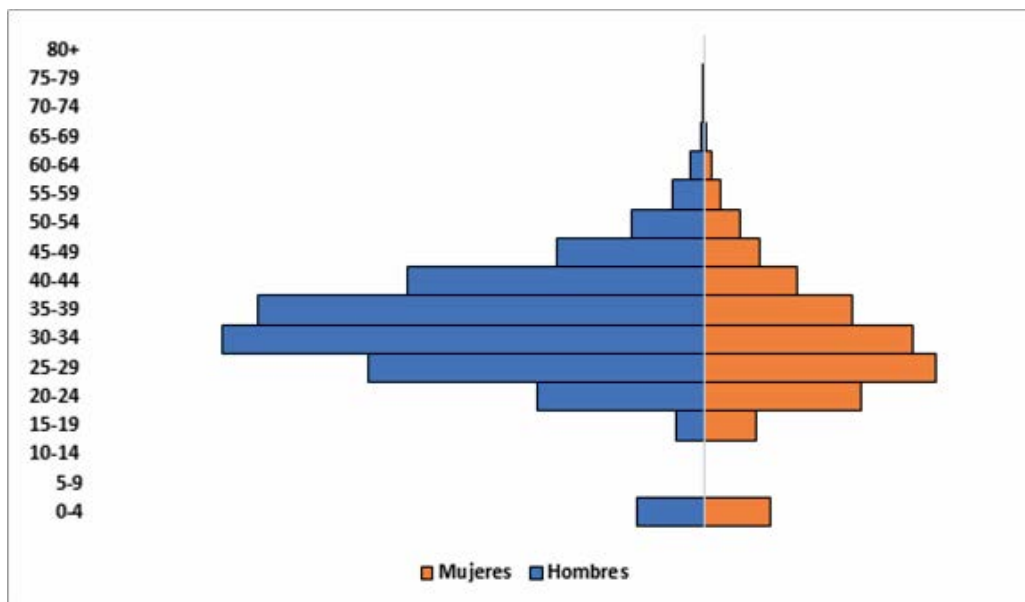
Figura 2. Nuevas infecciones de VIH, ambos sexos, de 0 a 80 años.



Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021.

El mayor número de nuevas infecciones entre los hombres ocurre en el grupo de edad de 30 a 34 años y para las mujeres el mayor número se encuentra en el grupo de edad de 25 a 29 años, como se muestra en la Figura 3.

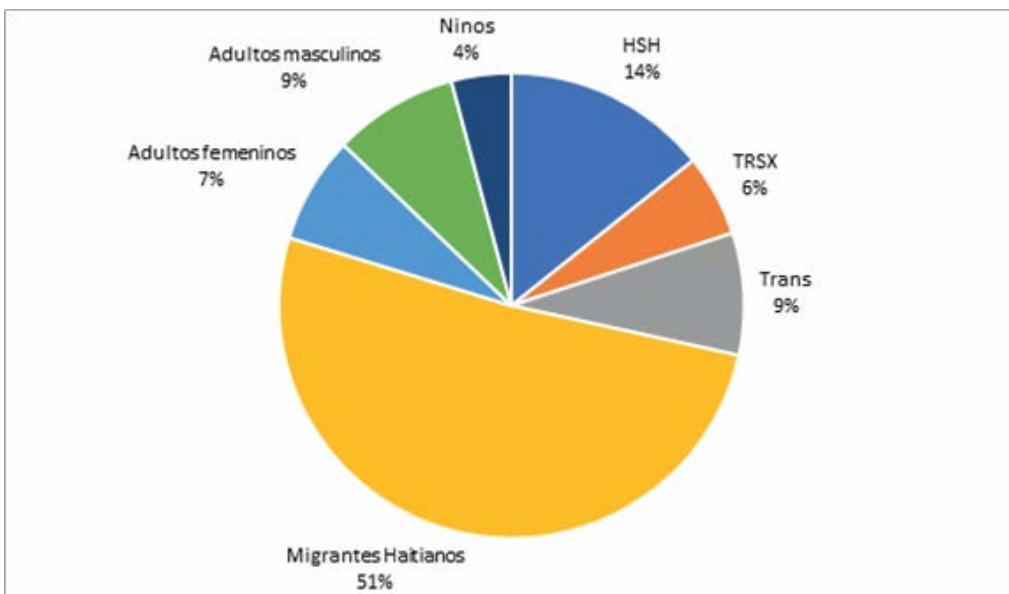
Figura 3. Nuevas infecciones por edad y sexo en 2021



Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021.

La Figura 4 muestra la distribución de nuevas infecciones en 2021 por grupo de población. El mayor número de nuevas infecciones se encuentra entre los inmigrantes haitianos, seguidos por los HSH.

Figura 4. Distribución de nuevas infecciones por grupo de población

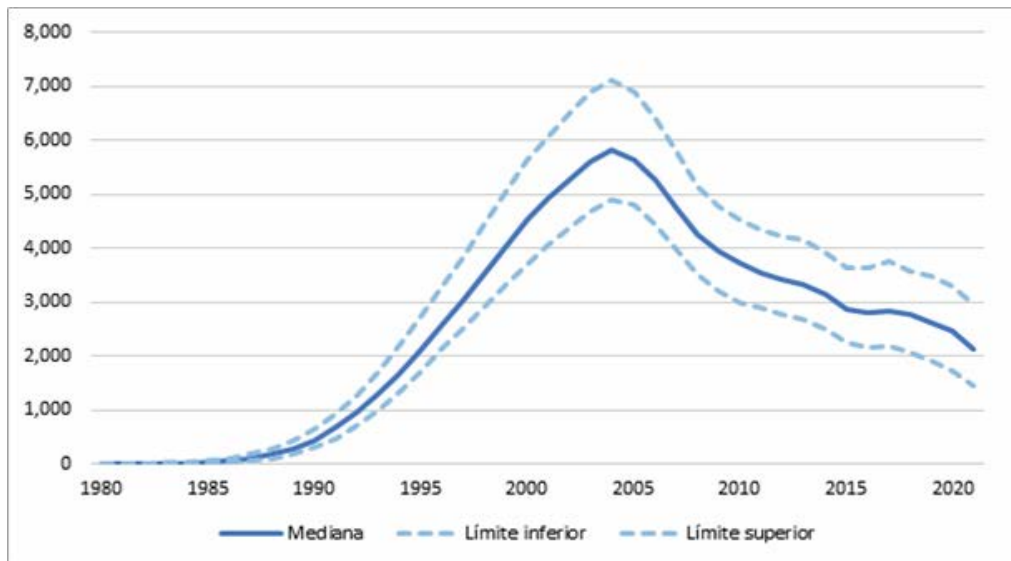


Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021.

Muertes por SIDA

La tendencia estimada en las muertes relacionadas con el SIDA se muestra en la Figura 5. Las muertes por SIDA alcanzaron su punto máximo alrededor de 2005 (10 años después del pico de nuevas infecciones) con unas 5,800 y desde entonces han disminuido a 2,300 (1,500 – 3,100).

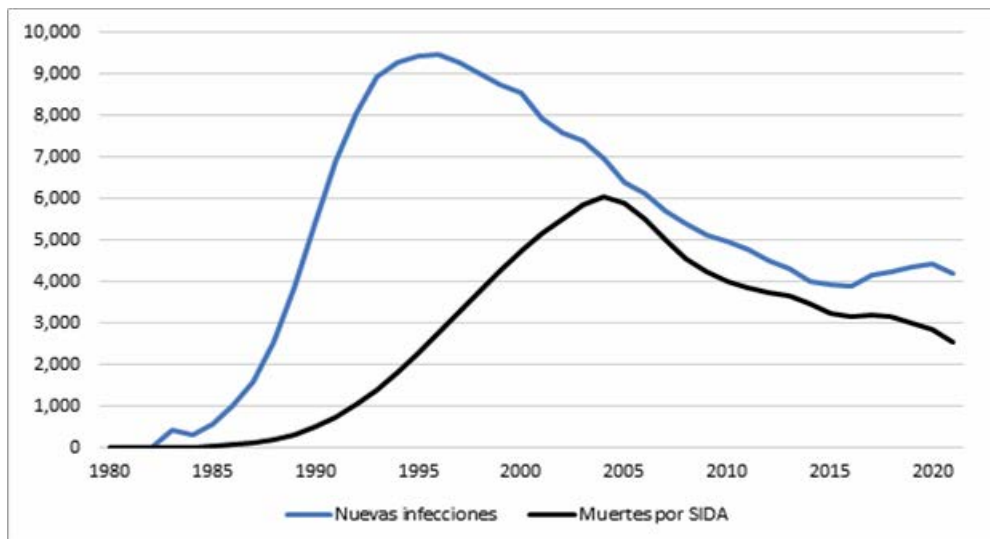
Figura 5. Muertes anuales por SIDA, ambos sexos, de 0 a 80 años.



Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021.

La Figura 6 muestra el número de nuevas infecciones por el VIH y muertes de personas que viven con el VIH. Tanto las nuevas infecciones como las muertes han disminuido desde sus picos. Dado que las nuevas infecciones se han mantenido por encima de las muertes, el número de personas que viven con el VIH ha seguido aumentando.

Figura 6. Nuevas infecciones y muertes por SIDA, ambos sexos, de 0 a 80 años.

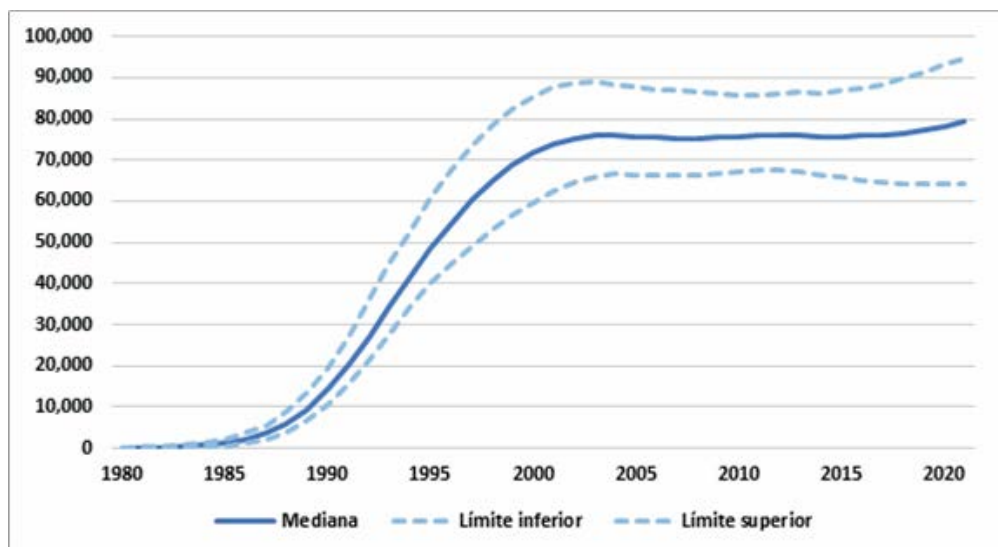


Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Personas que viven con el VIH

El número de personas que viven con el VIH se muestra en la Figura 7. El número ha seguido aumentando, aunque a un ritmo lento en los últimos 20 años. En 2021, se estima que hay alrededor de 78,000 (64,000 - 94,000) personas que viven con el VIH, incluidos 42,000 hombres y 36,000 mujeres. La Tabla 1 muestra la distribución por grupo poblacional. La Figura 8 muestra la distribución por edades de las PVIH.

Figura 7. Número de personas que viven con el VIH, ambos sexos, de 0 a 80 años.



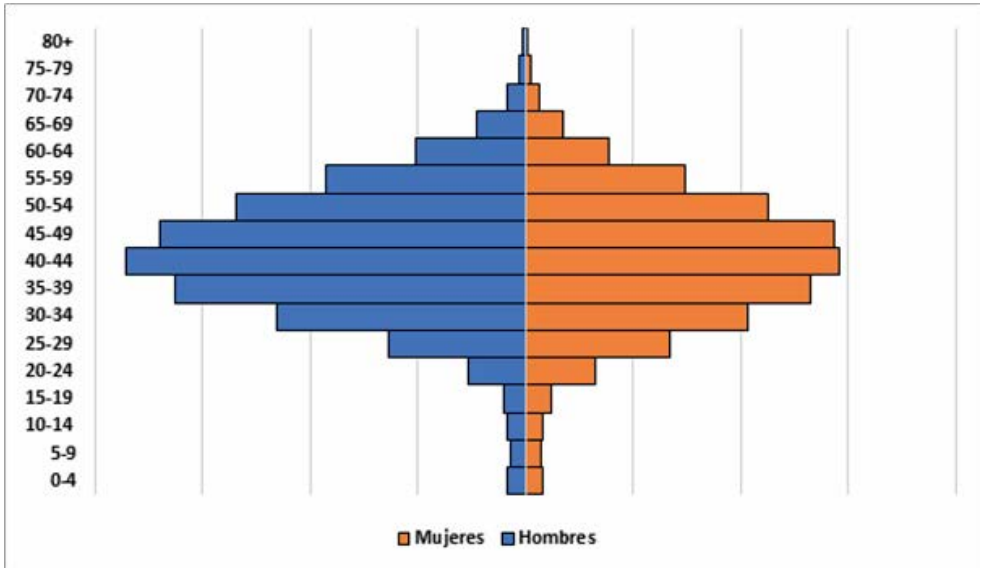
Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Tabla 1. Personas que viven con VIH en 2021

Población	PVVH
HSH	8,000
Trabajadores de sexo	2,900
Personas Trans	3,000
Migrantes Haitianos	25,500
Hombres adultos	15,100
Mujeres adultas	22,000
Niños	1,900
Total	78,500

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Figura 8. Distribución de PVVIH por edad y sexo



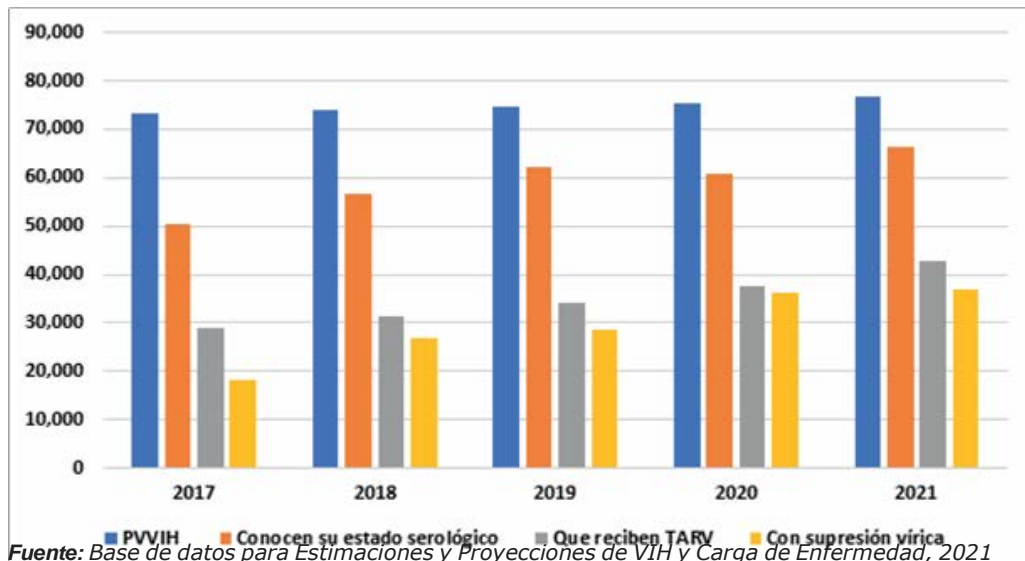
Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Cascada de tratamiento

La cascada de tratamiento se muestra en la Figura 9. En 2021, aproximadamente el 86% de las PVVIH conocían su estado, el 64 % de los que conocían su estado estaban en TAR y el 86% de ellos tenían supresión viral. El programa no está tan lejos de la meta global de 95–95–95 para 2025 para el conocimiento del estado y la supresión viral, pero hay una brecha mucho mayor para el porcentaje de TAR.

Cerrar la brecha a 95–95–95 requeriría la inclusión de 27,000 personas adicionales en TAR, un aumento del 64% sobre los niveles actuales.

Figura 9. Cascada de tratamiento: adultos

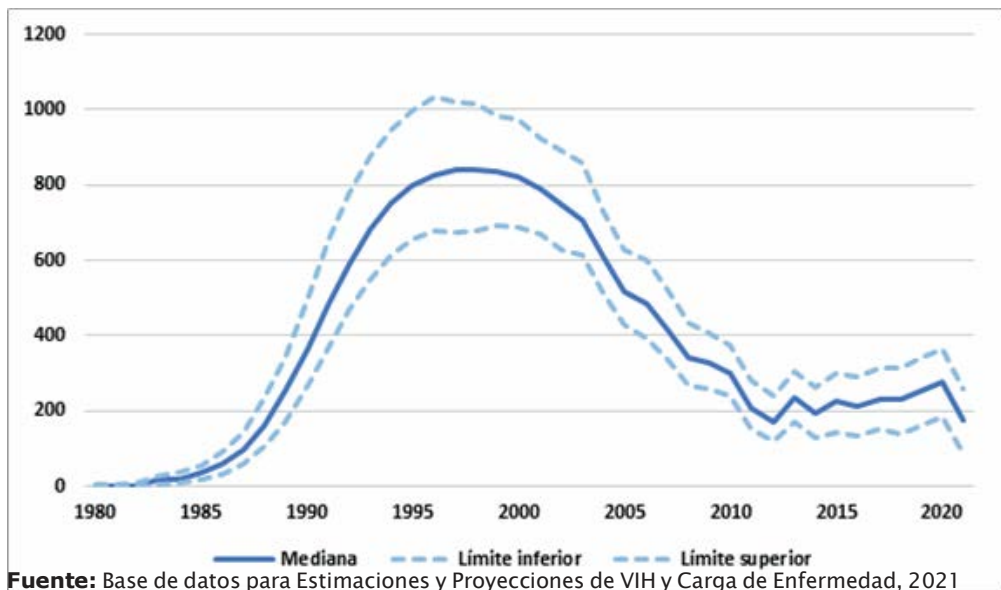


Transmisión de madre a hijo del VIH

En 2021 hubo alrededor de 180 (90–260) nuevas infecciones entre niños, lo que representa solo el 4% de todas las nuevas infecciones. Esto resulta de una tasa de transmisión de madre a hijo del 14% (9%–20%). Se estima que la cobertura de PTMI en mujeres embarazadas VIH+ es del 72 % (43 %–97 %) con amplios márgenes de incertidumbre. Hubo alrededor de 1,220 embarazadas VIH+ de las cuales 877 recibieron profilaxis.

El TAR es especialmente importante para las mujeres embarazadas que viven con el VIH ya que sin el TAR el 30 % de los bebés de madres VIH+ se infectarán. Con ART la tasa de transmisión es casi cero.

Figura 10. Nuevas infecciones madre a hijo



Estimaciones subnacionales

Estas estimaciones son para todo el país. También es posible preparar estimaciones subnacionales. Eso no se ha hecho este año, pero se ha expresado interés en hacer estimaciones subnacionales el próximo año. Se podrían preparar estimaciones para las nueve regiones o las 31 provincias. Las estimaciones subnacionales se preparan desagregando las estimaciones nacionales de acuerdo con algún indicador subnacional. Esta podría ser la prevalencia del VIH de la EDS más reciente, aunque ahora tiene casi 10 años. Un mejor enfoque podría ser utilizar la prevalencia de atención prenatal, que podría agregarse desde el nivel del establecimiento hasta el nivel provincial. Luego, la estimación nacional de PVVIH se distribuiría a las provincias sobre la base de la prevalencia de atención prenatal. La información provincial sobre el número de personas en TAR también podría contribuir a las estimaciones subnacionales. Hay dos herramientas de estimación que podrían usarse para hacer esto. El modelo 'Naomi' requiere una encuesta nacional de hogares con pruebas de VIH, así como ANC y ART y estimaciones de población a nivel provincial. Esta herramienta requiere mucha preparación de datos, pero proporciona una estimación completa con mapas. Una herramienta más simple es la 'Herramienta de estimaciones del distrito' integrada en Spectrum. Esto requiere solo la información de prevalencia de atención prenatal y las estimaciones de población. Puede ser una meta para el próximo año explorar estos dos enfoques e implementar uno de ellos.

Resumen

La Tabla 1 proporciona un resumen de las estimaciones clave para 2020 y 2021. Se debe tener en cuenta que 2020 se volvió a estimar utilizando todos los datos más recientes, por lo que es posible que esas estimaciones no sean las mismas que las estimaciones de 2020 publicadas en 2022. En general, las estimaciones indican que la prevalencia y la incidencia han sido más o menos constantes en los últimos años. La mortalidad ha disminuido a medida que la cobertura de TAR ha aumentado del 23% en 2010 al 56 % en 2020 y al 63 % en 2021. De manera similar, hubo un aumento significativo en la cobertura de PTMI de 2020 a 2021. Las nuevas infecciones han disminuido un 15% desde 2010, mientras que las muertes por SIDA han disminuido más rápidamente, en un 35% desde 2010. Dado que las nuevas infecciones superan en número a las muertes, el número de PVVIH está aumentando, y se ha elevado en un 1.2% entre 2020 y 2021.

Tabla 1. Resumen de Estimaciones para 2020 y 2021

Indicador	2020	Rango	2021	Rango
Prevalencia 15-49				
Ambos sexos	0.95	0.77 - 1.15	0.94	0.75 - 1.14
Hombres	1.01	0.79 - 1.24	1.01	0.77 - 1.24
Mujeres	0.89	0.74 - 1.05	0.88	0.72 - 1.03
PVVIH				
Total	77,500	64,600 - 92,200	78,500	63,700 - 93,600
Adultos 15+	75,500	62,000 - 90,000	76,600	62,300 - 91,600
Niños 0-14	2,020	1,700 - 2,500	1,900	1,540 - 2,400
Hombres 15+	40,700	32,500 - 50,100	41,400	32,500 - 51,200
Mujeres 15+	34,800	29,500 - 40,900	35,100	29,600 - 41,700
Nuevas infecciones				
Total	4,460	2,700 - 6,200	4,240	2,450 - 5,900
Adultos 15+	4,180	2,480 - 5,840	4,100	2,380 - 5,630
Niños 0-14	150	100 - 210	145	90 - 210
Hombres 15+	2,780	1,630 - 3,960	2,730	1,580 - 3,870
Mujeres 15+	1,400	830 - 1,960	1,330	770 - 1,860
Muertos por sida				
Total	2,540	1,780 - 3,420	2,265	1,550 - 3,130
Adultos 15+	2,390	1,680 - 3,230	2,120	1,470 - 2,940
Niños 0-14	151	97 - 211	146	87 - 206
Hombres 15+	1,440	960 - 1,980	1,290	840 - 1,830
Mujeres 15+	949	710 - 1,280	830	600 - 1,140
Cobertura TAR (% de PVVIH)				
Adultos 15+	50%	39% - 63%	56%	44% - 71%
Hombres 15+	44%	34% - 58%	49%	38% - 65%
Mujeres 15+	56%	46% - 69%	63%	51% - 78%
Niños	28%	23% - 37%	31%	25% - 42%
Prevención de transmisión materno infantil				
Cobertura	42%	29% - 55%	72%	43% - 97%
Tasa de transmisión	22%	15% - 29%	14%	9% - 20%

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndices

Apéndice: Cuadro 1. Datos de vigilancia y encuestas

SS (%) = Prevalencia, (N) = Tamaño de la muestra

Hombres que tienen sexo con hombres

Años		2004	2008	2012	2018
Estudio DELTA	SS (%)	11			
	(N)	597			
Santo Domingo RDS	SS (%)		4.4	4.6	2.5
	(N)		373	300	532
Santiago RDS	SS (%)		4	4	6.4
	(N)		282	297	535
Barahona RDS	SS (%)		5.3	6.1	3.5
	(N)		269	275	306
La Altagracia RDS	SS (%)		6.9	5	5.7
	(N)		249	341	405
Puerto Plata RDS	SS (%)			4	4
	(N)			341	410

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Trabajadoras Sexuales

Años		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CETS, H. Francisco Moscoso Puello	SS (%)	3.47	7.36	11.11	5.39	5.78	3.33	6.35	6.53	6.6	5.33	
	(N)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
CETS, H. Luis E. Aybar	SS (%)		5.1	8	4.14							
	(N)		300	300	300							
CETS, Centro Sanitario Santo Domingo	SS (%)		3.26	2.99	6.06	0						
	(N)		300	300	300	300						
CETS, Subcentro Boca Chica	SS (%)	3.17										
	(N)	300										
CETS, Subcentro de los Mina	SS (%)		7.54	11.43	0.63	7.5	6	6.21	1.1	2.38	4.02	
	(N)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	
CETS, Subcentro Las Caobas	SS (%)		4.92	7.79	8	4.68	8	2.5	2.35	3.49	3.2	
	(N)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	
CETS, Hospital Nuestra Sra. de Regla	SS (%)					10	5.88	9.85	10.66	9.46	12.4	
	(N)					300	300	300	300	300	300	
CETS, Centro Sanitario Puerto Plata	SS (%)											
	(N)											
CETS, Hospital San Vicente de Paul	SS (%)											
	(N)											
CETS, Complejo Micaeliano	SS (%)						12.5	9.84	6.37	7.49	9.52	4.98
	(N)						300	300	300	300	300	300
Santo Domingo RDS	SS (%)											
	(N)											
Santiago RDS	SS (%)											
	(N)											
Barahona	SS (%)											
	(N)											
La Altagracia RDS	SS (%)											
	(N)											
Puerto Plata RDS	SS (%)											
	(N)											

Años		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012	2018
CETS, H. Francisco Moscoso Puello	SS (%)		2.49	3.36	3.04	4.1	3.4				
	(N)		300	300	300	300	300				
CETS, H. Luis E. Aybar	SS (%)										
	(N)										
CETS, Centro Sanitario Santo Domingo	SS (%)										
	(N)										
CETS, Subcentro Boca Chica	SS (%)										
	(N)										
CETS, Subcentro de los Mina	SS (%)	2.31	3.59	3.62	5.02						
	(N)	300	300	300	300						
CETS, Subcentro Las Caobas	SS (%)			5.66							
	(N)			300							
CETS, Hospital Nuestra Sra. de Regla	SS (%)										
	(N)										
CETS, Centro Sanitario Puerto Plata	SS (%)			3.94	2.76	1.1	1.95		2.14		
	(N)			300	300	300	300		300		
CETS, Hospital San Vicente de Paul	SS (%)			1.08	2.68	1.6	0.79		1.61		
	(N)			300	300	300	300		300		
CETS, Complejo Micaeliano	SS (%)		2.43	2.54	4.67	3.08	4.51		2.5		
	(N)		300	300	300	300	300		300		
Santo Domingo RDS	SS (%)							3.3		1.7	1.8
	(N)							410		401	535
Santiago RDS	SS (%)							4.2		5.6	4.2
	(N)							301		409	530
Barahona	SS (%)							8.4		5.3	4.6
	(N)							243		311	330
La Altagracia RDS	SS (%)							5.2		6.3	5.9
	(N)							297		404	405
Puerto Plata RDS	SS (%)									3.3	1.1
	(N)									404	532

Poblaciones Transgénero

Años		2008	2012	2018
Santo Domingo	SS (%)	17.2	18	27.7
	(N)	109	81	439

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Migrantes Haitianos

Años		2002	2007	2013	2018
Site 1	SS (%)	5	6.46	3.83	
	(N)	2981	1208	929	
Santo Domingo	SS (%)				4.1
	(N)				534
Santiago	SS (%)				4.2
	(N)				534
Barahona	SS (%)				2.6
	(N)				306
La Altagracia	SS (%)				4.1
	(N)				413
Site 6	SS (%)				5
	(N)				405

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Población Femenina

Años		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
MNSA/CSSD DN Area	SS (%)	0.76	0.62	1.31	1.7	2	1.2	1.88	1.44	1.21	1.22	
	(N)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
HLMH DN-Área V	SS (%)											
	(N)											
HLLMSD-Área II	SS (%)											
	(N)											
MIVM SD-Área III	SS (%)											
	(N)											
HLLC SD-Área VII	SS (%)											
	(N)											
HAC SJM-RIV	SS (%)		0.69	0.33	1	2.33	0	0.33	1	2.01	1.79	
	(N)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	
HSVP SFM-RIII	SS (%)		0	0.33	0.81		0.34	1.68	0.33	1.68	0.68	0.34
	(N)		300	300	300		300	300	300	300	300	300
HTH SE-RV	SS (%)							0		3.36	1.97	0.76
	(N)							300		300	300	300
HFL/CSPP PP-RII	SS (%)				2.82	4.09		2.21	2.2	2.87	3.23	
	(N)				300	300		300	300	300	300	
HFG RO-RV	SS (%)						4.65	5.45	2.05	5.14	2.02	4.96
	(N)						300	300	300	300	300	300
NSA-LA-H	SS (%)											
	(N)											
Hospital Taiwan, Azua	SS (%)											
	(N)											
LMK, La Vega	SS (%)											
	(N)											
RLB, Mao	SS (%)											
	(N)											
AM, San Pedro	SS (%)											
	(N)											
NSR, Bani	SS (%)											
	(N)											
JMCB, Santiago	SS (%)											
	(N)											
DAYH, (Nagua)	SS (%)											
	(N)											
HJM BH-RIV	SS (%)							2.56	2.08	1.05	4.07	
	(N)							300	300	300	300	

Años		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2021
MNSA/CSDD DN Área	SS (%)			1.48	0.64	1	0.49			0.77
	(N)			300	300	300	300			390
HLMH DN-Área V	SS (%)	1.24								
	(N)	300								
HLLM SD-Área II	SS (%)			0.98						1.65
	(N)			300						303
MIVM SD-Área III	SS (%)			0.49	2.33	1.7	1.53		0.37	0.67
	(N)			300	300	300	300		300	300
HLLC SD-Área VII	SS (%)						1.03		0.34	1.63
	(N)						300		300	300
HAC SJM-RIV	SS (%)			2.31	2.66		1.87		0.45	0
	(N)			300	300		300		300	349
HSVP SFM-RIII	SS (%)	0		1.37	0.66		1.79		1.01	1.27
	(N)	300		300	300		300		300	314
HTH SE-RV	SS (%)	1.84			2.21	1.1	2.39			
	(N)	300			300	300	300			
HFL/CSPP PP-RII	SS (%)			1.4	2.26		2.25		0.63	0.59
	(N)			300	300		300		300	338
HFG RO-RV	SS (%)	6.81		2.52	2.8		3.21		0.35	0.59
	(N)	300		300	300		300		300	339
NSA-LA-H	SS (%)				4.5	3.4	1.52		1.26	0.28
	(N)				300	300	300		300	362
Hospital Taiwán, Azua	SS (%)					0.4	1.63		0.21	0.3
	(N)					300	300		300	337
LMK, La Vega	SS (%)					2	2.68			1.52
	(N)					300	300			328
RLB, Mao	SS (%)					3.5	5.45		5.56	1.59
	(N)					300	300		300	314
AM, San Pedro	SS (%)					1.1	0.96		0.95	0.62
	(N)					300	300		300	325
NSR, Bani	SS (%)					0.3	0.32		0.83	0.31
	(N)					300	300		300	324
JMCB, Santiago	SS (%)					1.2	0.6		0.83	2.33
	(N)					300	300		300	301
DAYH, (Nagua)	SS (%)						1.68		0.76	2.52
	(N)						300		300	317
HJM BH-RIV	SS (%)			0.98	1.64		1		1.75	0.91
	(N)			300	300		300		300	331
RMM, Dajabón	SS (%)					3.4	1.47		1.53	0
	(N)					300	300		300	308
GM, Jimaní	SS (%)					2.1	1.12		0.83	1.39
	(N)					300	300		300	216
PF, Monte Cristi	SS (%)					5.2	8.84		4.24	6.4
	(N)					300	300		300	172
San Cristóbal	SS (%)									0.31
	(N)									325
Monte Plata	SS (%)									0.33
	(N)									299
San Jose de Ocoa	SS (%)									0
	(N)									332
Site 28	SS (%)									
	(N)									

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice Cuadro 2. Estimaciones del tamaño poblacional

Año	2021
HSH	141,644
TRXS	102,671
Población general masculina	2,581,151
Población general femenina	2,586,566
Migrantes Haitianos	429,062
TRANS	8,906

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice Cuadro 3. Número que recibe TARV

Número recibiendo TARV

Años	Hombres (15+)	Mujeres (15+)	Niños (0-14)	Porcentaje de pérdidas de seguimiento
2001	79	71	0	0
2002	67	63	0	0
2003	56	54	0	0
2004	223	224	0	0
2005	972	1,016	207	0
2006	1,803	1,950	372	0
2007	3,093	3,451	589	0
2008	4,122	4,724	786	0
2009	5,113	5,992	873	0
2010	6,129	7,744	950	17%
2011	7,031	8,970	1,022	17%
2012	7,947	10,231	1,083	17%
2013	8,901	10,879	1,000	17%
2014	10,102	12,348	896	17%
2015	11,113	13,313	809	20%
2016	12,226	14,354	777	17%
2017	13,450	15,475	783	17%
2018	14,796	16,685	784	20%
2019	16,252	17,961	626	18%
2020	18,037	19,661	572	19%
2021	20,470	22,177	604	17%

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice Cuadro 4. Número de mujeres embarazadas que reciben TARV

Años	Nevirapina en dosis única	Opción B profilaxis triple a partir de las 14 semanas	Opción B+: TAR iniciada antes del embarazo actual	Opción B+: TAR iniciada durante del embarazo actual	Total
2002	57	0	0	0	57
2003	93	0	0	0	93
2004	406	0	0	0	406
2005	657	0	0	0	657
2006	657	12	0	0	669
2007	815	35	0	0	850
2008	721	312	0	0	1033
2009	451	509	0	0	960
2010	174	768	0	0	942
2011	202	1074	0	0	1276
2012	52	1308	0	0	1360
2013	28	0	0	972	1000
2014	26	0	0	1072	1098
2015	0	0	0	894	894
2016	0	0	137	776	913
2017	0	0	162	649	811
2018	0	0	199	566	765
2019	0	0	174	476	650
2020	0	0	127	396	523
2021	0	0	210	667	877

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 5. Resumen de indicadores: población total

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DomRep_2022_12apr2022							
Población de VIH							
Total	75,131	75,195	75,468	75,898	76,597	77,523	78,494
Hombres	40,202	40,180	40,335	40,627	41,102	41,738	42,414
Mujeres	34,929	35,015	35,133	35,271	35,495	35,785	36,081
Prevalencia (15 a 49)	1.05	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
Número de nuevas infecciones de VIH							
Total	3,910	3,889	4,139	4,226	4,366	4,459	4,242
Hombres	2,468	2,476	2,654	2,736	2,839	2,922	2,822
Mujeres	1,442	1,413	1,485	1,490	1,526	1,537	1,420
Incidencia por cada 1000							
Total	0.38	0.38	0.4	0.4	0.41	0.41	0.39
Hombres	0.49	0.48	0.51	0.52	0.53	0.54	0.52
Mujeres	0.28	0.27	0.29	0.28	0.29	0.29	0.26
Muertes anuales por sida							
Total	2,923	2,843	2,889	2,818	2,684	2,539	2,265
Hombres	1,791	1,734	1,741	1,687	1,604	1,517	1,367
Mujeres	1,132	1,109	1,148	1,131	1,080	1,023	898
Muertes acumuladas por sida							
Total	92,075	94,918	97,807	100,625	103,308	105,848	108,113
Hombres	50,015	51,748	53,489	55,177	56,781	58,298	59,665
Mujeres	42,060	43,170	44,317	45,448	46,528	47,550	48,448
Mortalidad a causa del sida por cada 100.000							
Total	28.2	27.12	27.24	26.28	24.76	23.19	20.48
Hombres	34.54	33.07	32.85	31.5	29.65	27.75	24.78
Mujeres	21.85	21.16	21.64	21.07	19.9	18.64	16.2
Número total de muertes en la población que vive con el VIH							
Total	3,245	3,178	3,235	3,175	3,055	2,926	2,666
Hombres	2,023	1,972	1,986	1,940	1,866	1,788	1,648
Mujeres	1,233	1,216	1,259	1,247	1,201	1,149	1,030
Número total de muertes no relacionadas con el sida en la población que vive con el VIH							
Total	333	345	357	368	383	398	413
Hombres	232	238	245	252	261	271	281
Mujeres	101	107	111	116	122	127	132
Número total de muertes no relacionadas con el sida en personas que viven con el VIH que reciben TAR							
Total	120	133	148	163	181	201	228
Hombres	75	83	92	102	114	127	144
Mujeres	45	50	55	61	67	74	85
Número total de muertes no relacionadas con el sida en personas que viven con el VIH que no reciben TAR							
Total	213	212	209	205	202	197	185
Hombres	157	155	153	150	148	144	137
Mujeres	56	57	56	55	54	53	48
Años de vida ajustados por la discapacidad	1,935,788	1,895,085	1,854,964	1,810,424	1,766,815	1,721,194	1,665,491
Años de vida ajustados por calidad	10,346,861	10,467,887	10,587,668	10,705,890	10,821,606	10,935,081	11,046,414

Apéndice: Cuadro 6. Resumen de indicadores: población 15+

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DomRep_2022_12apr2022							
Población de VIH							
Total	72,844	73,008	73,357	73,852	74,570	75,503	76,573
Hombres	39,034	39,062	39,256	39,581	40,066	40,706	41,432
Mujeres	33,810	33,945	34,101	34,271	34,504	34,798	35,141
Prevalencia	1	0.98	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96
Casos nuevos de VIH							
Total	3,684	3,678	3,910	3,995	4,113	4,182	4,065
Hombres	2,352	2,367	2,537	2,618	2,710	2,780	2,732
Mujeres	1,332	1,310	1,373	1,377	1,403	1,402	1,334
Incidencia	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Muertes anuales por sida							
Total	2,791	2,705	2,749	2,682	2,558	2,389	2,120
Hombres	1,724	1,663	1,669	1,618	1,540	1,440	1,293
Mujeres	1,067	1,042	1,080	1,064	1,018	949	827
Sida 45q15	0.02246	0.02133	0.02121	0.02025	0.01889	0.01724	0.01494
Muertes anuales por sida entre quienes reciben TAR							
Total	412	400	398	434	462	494	542
Hombres	201	196	194	213	228	245	269
Mujeres	211	205	203	221	234	249	273
Muertes anuales por sida entre quienes no reciben TAR							
Total	2,379	2,305	2,352	2,248	2,095	1,894	1,578
Hombres	1,523	1,468	1,475	1,405	1,311	1,194	1,024
Mujeres	856	837	877	844	784	700	554
Población							
Total	7,316,986	7,432,152	7,546,262	7,659,291	7,771,193	7,882,251	7,992,910
Hombres	3,631,045	3,685,963	3,740,274	3,794,041	3,847,248	3,900,061	3,952,730
Mujeres	3,685,942	3,746,189	3,805,987	3,865,250	3,923,945	3,982,190	4,040,180

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 7. Resumen de indicadores: población 0-14

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DomRep_2022_12apr2022							
Población de VIH							
Total	2,287	2,188	2,111	2,045	2,027	2,020	1,922
Hombres	1,168	1,117	1,078	1,045	1,036	1,033	982
Mujeres	1,119	1,070	1,032	1,000	991	987	939
Casos nuevos de VIH							
Total	226	211	229	231	253	277	177
Hombres	116	108	117	118	129	142	91
Mujeres	110	103	112	113	123	135	86
Muertes anuales por sida							
Total	132	138	139	136	126	151	146
Hombres	67	71	71	70	65	77	75
Mujeres	64	67	68	66	62	74	71
Niños que rebasan el rango de edad a los 15 años							
Total	170	163	157	142	129	126	130
Hombres	86	83	80	72	66	64	66
Mujeres	83	80	77	69	63	62	63
Población							
Total	3,047,101	3,052,774	3,058,133	3,062,863	3,066,475	3,068,358	3,068,097
Hombres	1,553,635	1,556,620	1,559,442	1,561,942	1,563,867	1,564,906	1,564,847
Mujeres	1,493,466	1,496,155	1,498,690	1,500,921	1,502,609	1,503,453	1,503,250
Niños expuestos al VIH, pero no infectados							
Total	20,109	19,695	19,284	18,908	18,496	18,058	17,752
Hombres	10,256	10,045	9,835	9,644	9,434	9,211	9,056
Mujeres	9,854	9,650	9,449	9,264	9,062	8,847	8,696
Niños expuestos al TAR, pero no infectados							
Total	10,508	11,384	12,112	12,765	13,029	12,946	13,197
Hombres	5,360	5,806	6,177	6,511	6,645	6,603	6,732
Mujeres	5,149	5,578	5,935	6,255	6,384	6,343	6,465
Población con VIH 15-17							
Total	565	552	538	521	496	465	435
Hombres	265	260	253	244	232	216	202
Mujeres	300	292	285	277	264	249	233

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 8. Resumen de indicadores: población 15-24

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DomRep_2022_12apr2022							
Población de VIH							
Total	3,547	3,483	3,446	3,408	3,368	3,320	3,250
Hombres	1,508	1,501	1,503	1,503	1,498	1,488	1,467
Mujeres	2,039	1,983	1,943	1,905	1,869	1,832	1,784
Prevalencia	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17
Casos nuevos de VIH							
Total	546	535	558	559	565	564	538
Hombres	248	247	260	264	269	272	263
Mujeres	298	289	298	295	296	292	275
Incidencia	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
VIH (Virus)	379	368	357	349	341	333	325
Muertes anuales por sida							
Total	44	44	44	42	39	35	31
Hombres	23	23	23	22	20	18	16
Mujeres	21	21	21	20	19	17	15
Muertes anuales por sida entre quienes reciben TAR							
Total	8	7	7	8	8	8	8
Hombres	3	3	3	3	3	3	4
Mujeres	4	4	4	4	5	5	5
Muertes anuales por sida entre quienes no reciben TAR							
Total	37	36	37	34	31	27	22
Hombres	20	20	20	18	17	15	13
Mujeres	17	17	17	16	14	12	10
Infectados perinatalmente (15-19)							
Total	891	880	862	840	804	759	716
Hombres	454	449	440	428	410	387	365
Mujeres	437	432	423	412	394	372	351
Infectados perinatalmente (20-24)							
Total	740	807	852	877	887	886	876
Hombres	377	411	434	447	452	452	446
Mujeres	363	396	418	430	435	434	429
Población							
Total	1,959,389	1,956,930	1,953,246	1,949,018	1,945,061	1,942,099	1,940,675
Hombres	994,438	994,067	992,780	991,013	989,265	987,977	987,446
Mujeres	964,951	962,863	960,465	958,005	955,796	954,122	953,229

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 9. Resumen de indicadores: PTMI.

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Madres que necesitan PTMI	1,407	1,363	1,322	1,289	1,262	1,241	1,223
Madres que reciben PTMI	894	913	811	765	650	523	877
Nevirapina en dosis única	0	0	0	0	0	0	0
Antirretroviral de prevención dual	0	0	0	0	0	0	0
Opción A materna	0	0	0	0	0	0	0
Opción B profilaxis triple a partir de las 14 semanas	0	0	0	0	0	0	0
Option B+: TAR iniciada antes del embarazo actual	0	137	162	199	174	127	210
Option B+: TAR iniciada durante del embarazo actual > 4 weeks before delivery	894	776	649	566	476	396	667
Option B+: TAR iniciada durante del embarazo actual < 4 weeks before delivery	0	0	0	0	0	0	0
Cobertura con PTMI	63.54	67.01	61.34	59.37	51.51	42.16	71.74
Cobertura de PTMI de tratamientos más eficaces	63.54	67.01	61.34	59.37	51.51	42.16	71.74
Tasa PTMI a las 6 semanas	11.18	10.71	12.14	12.61	14.39	16.33	9.72
Tasa de transmisión final, incluido el periodo de lactancia	16.05	15.52	17.32	17.91	20.03	22.3	14.47
Número de mujeres VIH+ que amamanta a los 3 meses	388	349	389	397	454	521	278
Número de mujeres VIH+ que amamanta a los 12 meses	219	197	220	225	257	295	157
Cantidad de nuevas infecciones en niños debido a la transmisión madre-hijo							
Total	226	211	229	231	253	277	177
Hombres	116	108	117	118	129	142	91
Mujeres	110	103	112	113	123	135	86
Cobertura del tratamiento para las embarazadas VIH+	63.54	67.01	61.34	59.37	51.51	42.16	71.74

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 1o. Resumen de indicadores: TAR

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Necesidad total de terapias antirretrovirales (15+)							
Total	51,163	69,932	70,447	70,996	74,570	75,503	76,573
Hombres	26,322	37,327	37,596	37,941	40,066	40,706	41,432
Mujeres	24,841	32,605	32,851	33,055	34,504	34,798	35,141
Número de adultos que reciben TARV (15+)							
Total	24,426	26,579	28,925	31,481	34,213	37,698	42,647
Hombres	11,113	12,226	13,450	14,796	16,252	18,037	20,470
Mujeres	13,313	14,354	15,475	16,685	17,961	19,661	22,177
Cobertura TAR de pob. elegible (15+)							
Total	47.74	38.01	41.06	44.34	45.88	49.93	55.69
Hombres	42.22	32.75	35.77	39	40.56	44.31	49.41
Mujeres	53.59	44.02	47.11	50.48	52.05	56.5	63.11
Cobertura TAR de adultos VIH+ (15+)							
Total	33.53	36.41	39.43	42.63	45.88	49.93	55.69
Hombres	28.47	31.3	34.26	37.38	40.56	44.31	49.41
Mujeres	39.38	42.28	45.38	48.69	52.05	56.5	63.11
Adultos VIH+ (15+)							
Total	72,925.64	73,182.49	73,604.80	74,210.94	75,036.39	76,037.94	77,223.26
Hombres	39,048.18	39,159.41	39,418.94	39,823.52	40,385.60	41,068.57	41,875.72
Mujeres	33,877.46	34,023.09	34,185.86	34,387.42	34,650.79	34,969.37	35,347.53
Mediana del recuento de CD4 al iniciar TAR (15+) - (semestral)	168.37	229.3	228.03	222.91	231.02	231.64	234.44
Niños que requieren cotrimoxazol (0-14)	3,059	2,956	2,853	3,024	3,234	3,208	3,152
Número de niños que reciben cotrimoxazole (0-14)	862	989	1,117	1,245	1,372	1,372	1,500
Cobertura total de cotrimoxazol (0-14)	28.17	33.47	39.15	41.16	42.44	42.77	47.59
Número de niños que necesitan terapia antirretroviral (0-14)	1,654	1,590	1,523	1,754	2,024	1,971	1,847
Número de niños que reciben terapia antirretroviral (0-14)	809	777	783	784	626	572	604
Cobertura TAR de pob. elegible (0-14)	48.91	48.87	51.42	44.7	30.94	29.02	32.71
Cobertura TAR de adultos VIH+ (0-14)	35.38	35.52	37.1	38.33	30.88	28.31	31.43
Niños VIH+ (0-14)							
Total	2,237.23	2,149.08	2,078.04	2,036.21	2,023.58	1,970.97	1,846.67
Hombres	1,142.72	1,097.89	1,061.81	1,040.63	1,034.36	1,007.55	944.02
Mujeres	1,094.51	1,051.20	1,016.24	995.58	989.23	963.42	902.65
Niños menores de 1 año que reciben TAR							
Total	50	50	62	95	46	25	25
Hombres	25	25	32	49	24	13	13
Mujeres	24	24	30	46	23	12	12
Niños entre 1 y 4 años que reciben TAR							
Total	325	289	284	279	277	234	223
Hombres	166	148	145	143	142	120	114
Mujeres	159	141	139	136	135	114	109
Necesidad total de terapias antirretrovirales (todas las edades)	52,818	71,522	71,970	72,750	76,593	77,474	78,419
Benef. totales TAR (todas las edades)	25,235	27,356	29,708	32,265	34,839	38,270	43,251

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Apéndice: Cuadro 11. Resumen de subpoblaciones

Datos	Dominican Republic	HSH	TRSX	Remanente	Remanente	Migrantes	TRANS
DomRep_2022_12apr2022							
Año = 2021							
Adultos 15+							
Población de VIH							
Total	76,573	8,053	2,919	15,116	21,988	25,477	3,020
Hombres	41,432	8,053	0	15,116	0	15,243	3,020
Mujeres	35,141	0	2,919	0	21,988	10,234	0
Prevalencia (15 a 49)	0.94	4.49	1.8	0.46	0.54	4.32	26.77
Casos nuevos de VIH							
Total	4,065	605	241	368	315	2,176	360
Hombres	2,732	605	0	368	0	1,398	360
Mujeres	1,334	0	241	0	315	778	0
Incidencia de VIH en adultos	0.07	0.34	0.18	0.01	0.01	0.39	3.18
Muertes anuales por sida							
Total	2,120	251	69	472	517	716	94
Hombres	1,293	251	0	472	0	476	94
Mujeres	827	0	69	0	517	241	0
Número de adultos que reciben TARV							
Total	42,647	3,979	1,842	7,468	13,876	13,990	1,492
Hombres	20,470	3,979	0	7,468	0	7,531	1,492
Mujeres	22,177	0	1,842	0	13,876	6,459	0
Necesidad total de terapias antirretrovirales							
Total	76,573	8,053	2,919	15,116	21,988	25,477	3,020
Hombres	41,432	8,053	0	15,116	0	15,243	3,020
Mujeres	35,141	0	2,919	0	21,988	10,234	0
Población							
Total	7,992,910	186,328	146,356	3,388,135	3,679,903	580,479	11,710
Hombres	3,952,730	186,328	0	3,388,135	0	366,557	11,710
Mujeres	4,040,180	0	146,356	0	3,679,903	213,921	0
Necesidad de PTMI	1,223	129	47	241	351	407	48

Fuente: Base de datos para Estimaciones y Proyecciones de VIH y Carga de Enfermedad, 2021

Referencias Bibliográficas

1. Brown T, Grassly NC, Garnett G, Stanecki K. Improving projections the country level: the UNAIDS Estimation and Projection Package 2005. *Sex. Transm. Inf.* 2006;82:34–40. Doi:10.1136/sti.2006.020230.
2. Eaton JW, Brown T, Puckett R, Glaubius R, Mutai K, Bao L, et al. The Estimation and Projection Package Age–Sex Model and the r–hybrid model: new tools for estimating HIV incidence trends in sub–Saharan Africa. *AIDS* 2019, 33 (Suppl 3): S235–S244.
3. Glaubius R, Kothegal N, Birhanu S, Jonnalagadda S, Mahiane GS, Johnson LF, et al. Disease progression and mortality with untreated HIV infection: evidence synthesis of HIV seroconverter cohorts, antiretroviral treatment clinical cohorts and population–based data. *Journal of the International AIDS Society* 2021, 24(S5); e25784. doi:10.1002/jia2.25784.
4. Johnson LF, Anderegg N, Zaniewski E, Eaton JW, Rebeiro P, Carriquiry G, et al. Global variations in mortality in adults after initiating antiretroviral treatment: an updated analysis of the international epidemiology Databases to Evaluate AIDS cohort collaboration. *AIDS* 2019, 33 (Suppl3): S283–S294.
5. Stover J, Glaubius, R, Mofenson L, Dugdale CM, Davies MA, Patten G, Yiannoutsos C. Update to the Spectrum/AIM model for estimating key HIV indicators at national and subnational levels. *AIDS* 2019, 33 (Suppl 3): S227–S234.
6. Asesoría y servicios de Salud Internacional (ASESAI) CONAVIHSIDA. Actualización sobre definición y dimensionamiento de las poblaciones claves para el VIH y el SIDA en la República Dominicana 2019. Recuperado de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OYPWe3FJ5Twj:https://www.conavihsida.gob.do/index.php/informacion-y-estudios-especiales/ Mesa-tecnica-de-monitoreo-y-evaluacion/72category/39-gruteme-informe-3er-trimestre-2019%3Fdownload%3D129: presentacion-asesai-dimensionamiento-reunion-mesa-tecnica-me&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=do&-client=safari>.
7. Ministerio de Salud Pública. Resultados de la XVIII Encuesta Serológica de la Vigilancia Centinela de VIH de Segunda Generación en Embarazada 2020 –2021. Santo Domingo, República Dominicana (en fase de impresión).
8. Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). República Dominicana. Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA, 2002). Informe final. Santo Domingo: CESDEM, 2002.
9. Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). República Dominicana. Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA, 2007). Informe final. Santo Domingo: CESDEM, 2007.
10. Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). República Dominicana. Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA, 2013). Informe final. Santo Domingo: CESDEM, 2013.

11. CONAVIHSIDA. Proyecto de prevención y control del VIH/sida. Primera encuesta de vigilancia de comportamiento con vinculación serológica en poblaciones vulnerables: gais, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales, usuarios de drogas. Santo Domingo: S.N., 2008.
12. CONAVIHSIDA. Proyecto de prevención y control del VIH/sida. Segunda encuesta de vigilancia de comportamiento con vinculación serológica en poblaciones vulnerables: gais, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales, usuarios de drogas. Santo Domingo: S.N., 2012.
13. CONAVIHSIDA. Tercera encuesta de vigilancia de comportamiento con vinculación serológica en poblaciones vulnerables: gais, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales, mujeres transexuales, transgénero y travesti (TRANS), migrantes haitianos (MH) y personas que viven con el VIH (PVVIH). Santo Domingo, República Dominicana. 2018.
14. Consejo Nacional para el VIH y el Sida (CONAVIHSIDA). Plan Estratégico Nacional (PEN), 2019–2013, Santo Domingo, República Dominicana. 2019.
15. Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS). Encuesta Serológica de la Vigilancia Centinela de VIH de Segunda Generación en Embarazada, 1991–2009.
16. Ministerio de Salud Pública, CONAVIHSIDA. Segunda encuesta de vigilancia de comportamiento con vinculación serológica en poblaciones claves: gais, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales, usuarios de drogas. Santo Domingo: S.N., 2012.
17. Oficina Nacional de Estadística (ONE). Segunda encuesta nacional de inmigrantes en la República Dominicana. 2018.
18. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). Tablas de mortalidad. Santo Domingo, República Dominicana. 2016. Recuperado de: <https://www.one.gob.do/demograficas/proyecciones-de-poblacion/tablas-de-mortalidad> 71
19. Oficina Nacional de Estadística. Informes Estimaciones y proyecciones de población 1950–2050. Revisión 2007. Publicado en 26 de enero del 2009. Tomo 1. República Dominicana. Recuperado de: <https://web.one.gob.do/publicaciones/2009/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion-1950-2050-tomo-i-revision-2007/>
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El estado epidémico del VIH en la República Dominicana. Informe final del análisis y consulta sobre el tipo de epidemia, 2014. ONUSIDA



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

SALUD PÚBLICA

Av. Héctor Homero Hernández Vargas
esq. Av. Tiradentes. Ensanche La Fe.
Santo Domingo, D.N. 10514