



MODELO DE MODOS DE TRANSMISIÓN DEL VIH

*Análisis de la distribución de nuevas infecciones por el VIH
y recomendaciones para prevención en la República Dominicana*



**Informe Final: Noviembre
2010**

MODELO DE MODOS DE TRANSMISIÓN DEL VIH
Análisis de la distribución de las nuevas infecciones por el VIH
y recomendaciones para la prevención en la República Dominicana, 2010

Este informe es el resultado del análisis realizado durante el periodo Agosto 2009–Noviembre 2010 por un Equipo de Trabajo conformado por:

Comité técnico coordinador

- *Yordana Dolores*, ONUSIDA/República Dominicana
- *Tessie Caballero Vaillant*, Consejo Presidencial de SIDA (COPRESIDA)
- *Adela Ramírez*, Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS)
- *Elizabeth Conklyn-Ballester*, Consultora ONUSIDA

Equipo internacional

- *Paloma Cuchi*, ONUSIDA/Ginebra
- *John Stover*, ONUSIDA/Futures Group
- *Annick Borquez*, Imperial College, Londres

Socios y colaboradores

- Consejo Presidencial de SIDA (COPRESIDA)
- Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS)
- Dirección General de Epidemiología (DIGEPI)
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA)
- Oficina Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Víctor Sánchez, Henry Mercedes, Miguel Ángel Rosa Rubio, Judith de la Rosa y Kenia Mejía, COPRESIDA
- Johanna Cordero, COIN
- María Marte, MOSCTHA
- Gisela Quiterio, USAID/Measure
- Cenyda Brito, CDC/GAP
- Betania Betances, ONUSIDA
- German Agueldo, Population Services International (PSI)

Apoyo Financiero: ONUSIDA

Asistencia técnica: ONUSIDA, COPRESIDA, DIGECITSS

Diagramación: Orlando Issac

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH/SIDA, ONUSIDA

Paseo de los Locutores, No. 37.
Santo Domingo, República Dominicana.
Tel: 809 565 1155
www.unaids.org

Consejo Presidencial del SIDA, COPRESIDA

Plaza de la Salud, Edificio CEDERHSA
Avenida Ortega y Gasset
Santo Domingo, República Dominicana
Tel: 809 732 7772
www.copresida.gov.do

Dirección General de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA, DIGECITSS

Plaza Metropolitana, Ave. John F. Kennedy esq. Ortega y Gasset, 3er. piso Suite 305
Santo Domingo, República Dominicana
Tel: 809 475 7580
director@digecitss.gov.do



Presentación del Documento

El Consejo Presidencial de SIDA (COPRESIDA) junto con la Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS) y con apoyo del ONUSIDA, ponen a disposición de los socios que conforman la Respuesta Nacional a las ITS, el VIH y el SIDA de la República Dominicana el Estudio de Modelo de Modos de Transmisión del VIH.

Junto con varios países de África y dos países de América Latina, la República Dominicana se ubica dentro de los primeros países en aplicar el Modelo de Modos de Transmisión del VIH. Esta iniciativa es un modelo epidemiológico que busca producir un mensaje simple, indicando cuáles son las poblaciones que más van a contribuir a la incidencia a corto plazo, a fin de que los esfuerzos de prevención y los recursos sean dirigidos hacia esas poblaciones.

El análisis presentado a continuación provee información sobre indicadores clave, como son los indicadores de prevalencia y comportamiento en los grupos más vulnerables al VIH, con mira a que los mismos sean utilizados para la toma de decisiones y la priorización de intervenciones dirigidas al área de prevención del VIH y el SIDA; de igual modo, el ejercicio arroja luz sobre las necesidades existentes de información estratégica.

El COPRESIDA, siendo el agente coordinador del proceso, agradece a todos los que hicieron posible el desarrollo del citado estudio, en especial el apoyo técnico y financiero del ONUSIDA.

Índice

Prólogo

Siglas Claves

Resumen Ejecutivo

Introducción

Objetivos

Justificación

Metodología

Resultados

Recomendaciones

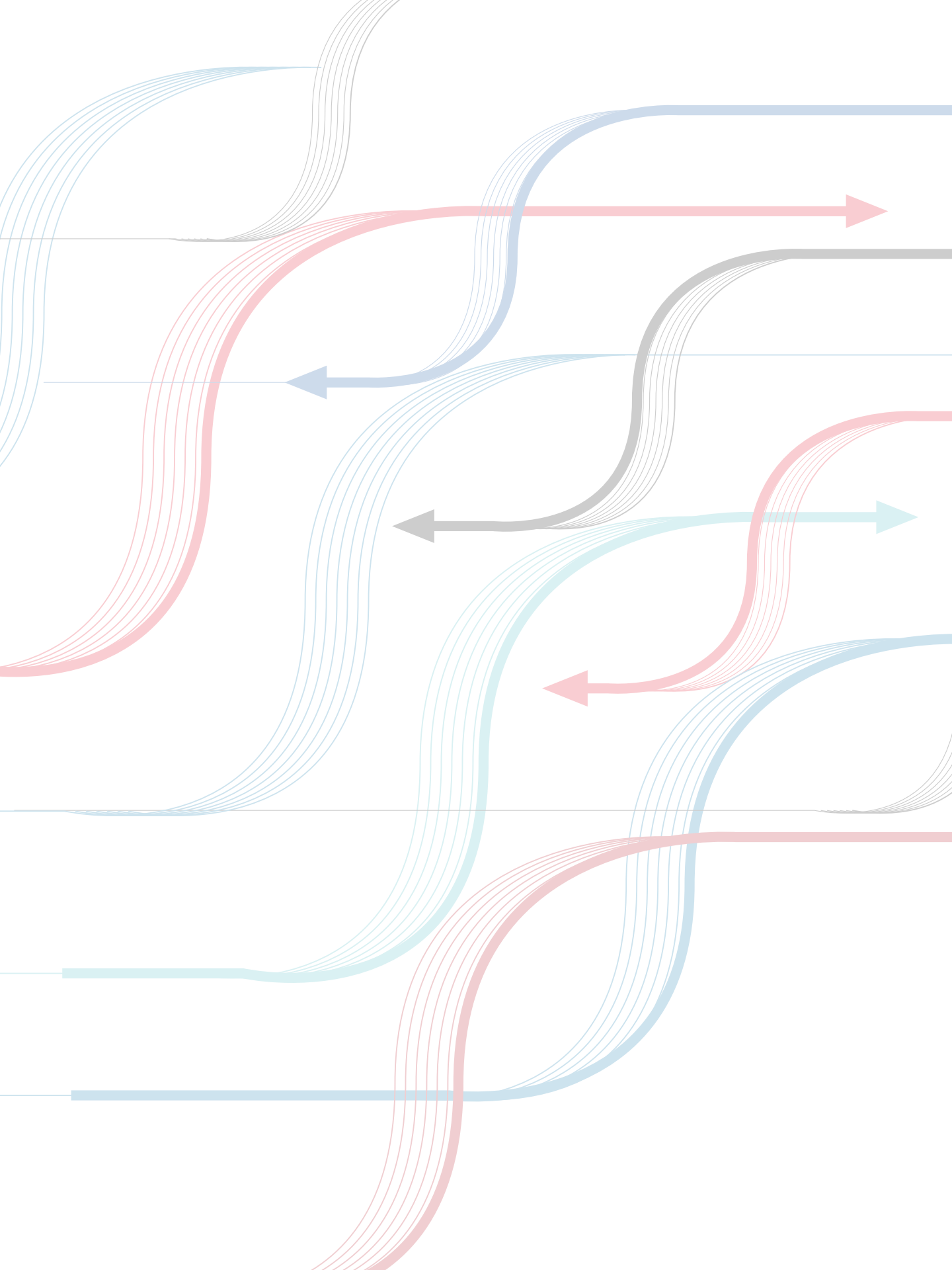
Anexos

A. Hoja de recolección de datos

B. Tabla: Valores de Análisis de Incertidumbre

C. Inventario de documentos consultados

D. Hoja de Excel: Modelo de MDT





Prefacio

Después de 27 años de haberse reportado el primer caso de infección por VIH en la República Dominicana, el país ha puesto en evidencia su compromiso con los Tres Unos como mecanismo para la articulación de una respuesta multisectorial a la epidemia.

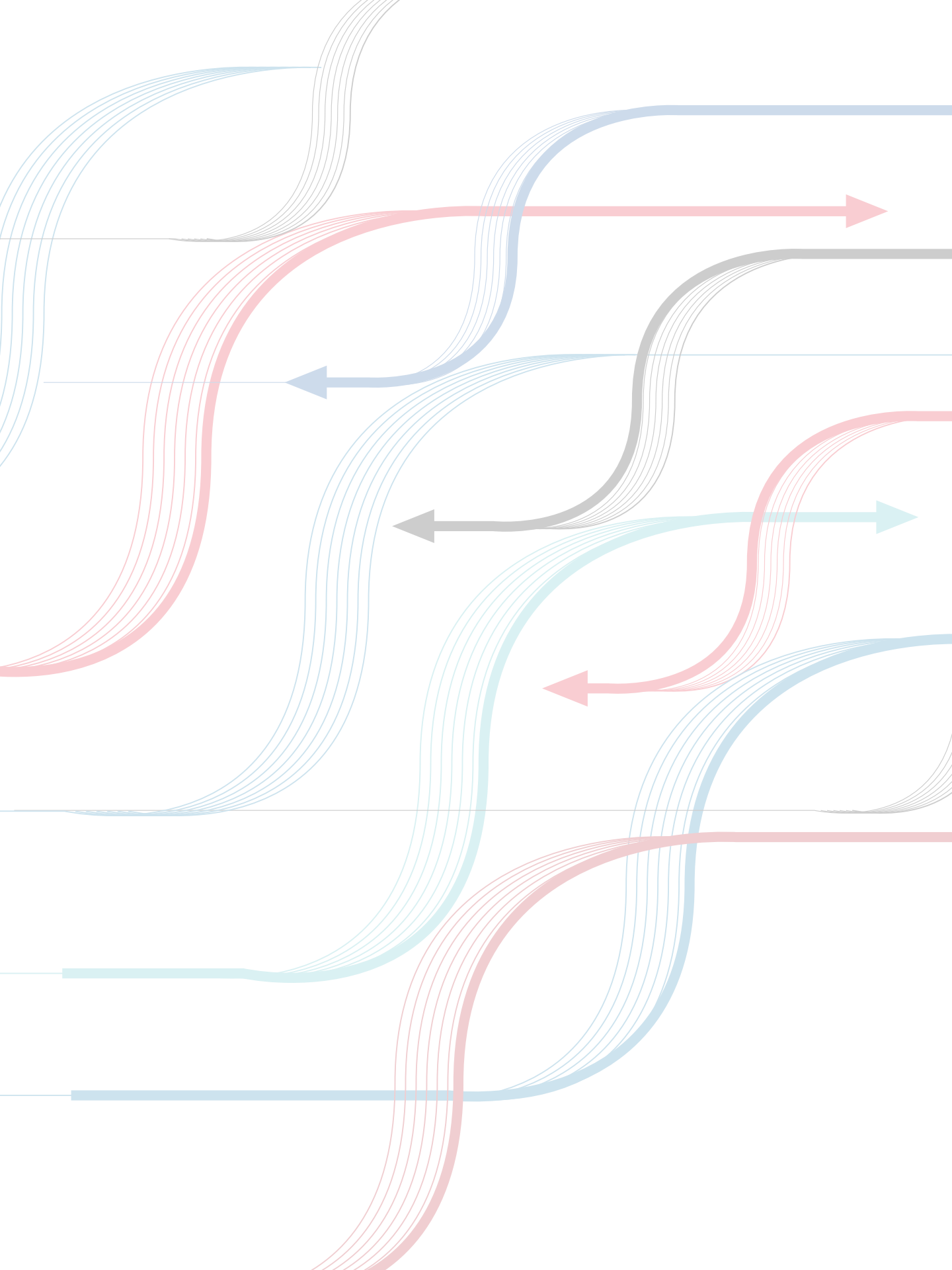
La República Dominicana presenta una larga tradición de levantamiento de información para caracterizar la epidemia del VIH y Sida en el país. Los Estudios de Vigilancia Centinela desde el año 1991; las Encuestas Demográficas y de Salud (ENDESA); las Estimaciones y Proyecciones de Prevalencia de VIH y Carga de Enfermedad; la vigilancia de comportamiento en poblaciones vulnerables; informes de vigilancia de comportamiento con vinculación serológica, entre otros, proporcionan información cualitativa y cuantitativa sobre el comportamiento de la epidemia y ofrecen evidencias para la planificación de una respuesta coherente.

Las estrategias de prevención apropiadas que responden a las características de las diferentes epidemias existentes a nivel global y de los países son fundamentales para una respuesta exitosa que contribuya al logro del Acceso Universal y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Para esto, la identificación de comportamientos que producen un alto riesgo de infección así como la distribución de las nuevas infecciones en las poblaciones de alto riesgo, constituyen datos fundamentales para la planificación de estrategias de prevención oportunas.

Este ejercicio de Modelo de Modos de Transmisión es fruto del esfuerzo conjunto del Consejo Presidencial del SIDA (COPRESIDA) y de la Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS) con el apoyo del ONUSIDA.

El Modelo de Modos de Transmisión constituye una metodología del ONUSIDA para la determinación de nuevas infecciones en la población adulta y la vinculación de estas con los diferentes modos de comportamiento. Al aplicar por primera vez el Modelo, la República Dominicana cuenta con una herramienta para la estimación de nuevas infecciones de VIH en determinados sub grupos poblacionales. Los resultados obtenidos ofrecen al país la oportunidad de reorientar los esfuerzos de prevención con intervenciones de impacto dirigidas a los grupos poblacionales en los cuales se están generando las nuevas infecciones que alimentan la epidemia.

Dra. Ana Navarro
Oficial de País para República Dominicana y Cuba
ONUSIDA





Palabras de los Directores Nacionales

La epidemia del VIH ha puesto en peligro el desarrollo de este nuevo siglo, constituyendo uno de los más grandes desafíos de esta generación y proporcionando una amenaza para el desarrollo humano. En tal sentido, es pertinente destacar que esta epidemia continuará impulsándonos durante muchos decenios en procura de ir disminuyendo satisfactoriamente el impacto de la misma. Para estos fines se requiere la utilización de la información obtenida a partir de la vigilancia epidemiológica mediante la utilización de diferentes metodologías de análisis, con la intención de verificar el desenvolvimiento de la epidemia a nivel global, y en particular a nivel nacional.

La República Dominicana cuenta con mucha información sobre la prevalencia de la epidemia del VIH, el estadio donde se encuentra dicha epidemia y las actividades que se realizan para disminuir su impacto; sin embargo, poco sabemos sobre la incidencia y los modos de transmisión.

El éxito en la prevención de la transmisión del Virus de Inmunodeficiencia Humano (VIH) depende del cambio de las conductas de riesgo. Estos cambios están fundamentados en la educación, el incremento en la utilización del condón, reducción del número de parejas sexuales en las personas sexualmente activas, así como la modificación de la conducta de compartir jeringas entre los usuarios de drogas, para sólo mencionar algunas.

En proporción análoga a la diseminación del VIH, en muchos países se aumentan también los esfuerzos de prevención para promover dentro de la población en riesgo los cambios acertados de conductas. Los países necesitan información para diseñar programas de prevención apropiados, monitorear y posteriormente saber si esos esfuerzos tienen éxito.

Dada esta necesidad de información, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) ha desarrollado un modelo epidemiológico de Modos de Transmisión de VIH (MoT), el cual le permite a los países a nivel global utilizar la prevalencia y datos de comportamiento nacionales para modelar la distribución de la incidencia en poblaciones clave a riesgo de infectarse por el VIH; este modelo epidemiológico busca producir un mensaje simple; utiliza diferentes fuentes de estudios para generar una estimación, indicando cuáles son las poblaciones que más van a contribuir a la incidencia a corto plazo (el próximo año) para que se dirijan los esfuerzos de prevención y los recursos hacia esas

poblaciones; por consiguiente, esta herramienta le permite al país utilizarlo para “conocer su epidemia de VIH” en particular.

El presente informe recoge los resultados del primer análisis de la distribución de las nuevas infecciones por el VIH y las recomendaciones emanadas de este ejercicio para la prevención del VIH en la República Dominicana.

El Consejo Presidencial del SIDA (COPRESIDA), institución responsable de la coordinación de la Respuesta Nacional, la cual hoy me honro en dirigir, presenta a Usted amigo lector, líderes y tomadores de decisiones en el área de las Infecciones de Transmisión Sexual y el SIDA los resultados de la aplicación del ejercicio en el país del Modelo de Modos de Transmisión del VIH, el cual nos presenta un claro análisis de la distribución de las nuevas infecciones por el VIH y las recomendaciones emanadas a partir de este análisis para la prevención de esta entidad patológica en el país, sirviendo estos resultados de insumo para la elaboración y ejecución de Planes Operativos a corto, mediano y largo plazo en procura de impactar favorablemente en las poblaciones a priorizar a partir de este ejercicio.

Por último, deseo realizar un reconocimiento especial a la oficina central y nacional del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) por el apoyo técnico y financiero efectuado para poder llevar a efecto este tan importante ejercicio de país.

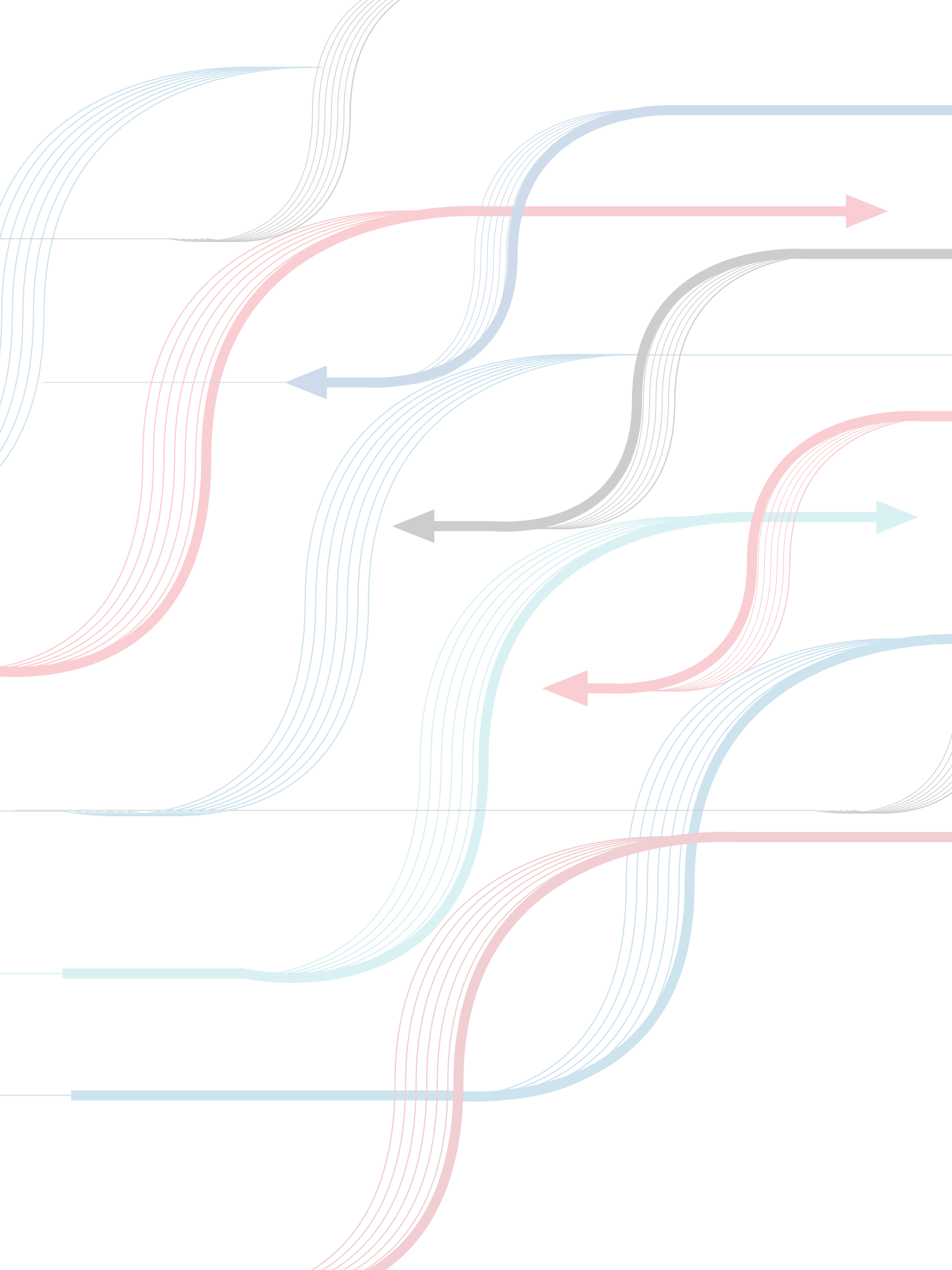
Dr. Gustavo Rojas Lara.
Director Ejecutivo - COPRESIDA

Mediante los esfuerzos conjuntos del Ministerio de Salud y demás actores de la Respuesta Nacional al VIH/Sida, la DIGECITSS junto al COPRESIDA, han elaborado el informe “Modelo de Modos de Transmisión del VIH (MdT)”, contribuyendo a ampliar los alcances de este documento para que se adapte a las necesidades del país.

La República Dominicana es uno de los primeros países de América Latina en aplicar el Modelo de Modos de Transmisión del VIH (MdT), un modelo epidemiológico que busca producir un mensaje simple, indicando cuáles son las poblaciones que más favorecen a la incidencia de VIH, al fin de que los esfuerzos de prevención, tanto técnicos como financieros, sean dirigidos hacia esas poblaciones.

En este documento se pone al alcance de todos los actores y tomadores de decisión de la Respuesta Nacional los resultados de este análisis sobre las poblaciones vulnerables y la incidencia del VIH en estos grupos, con miras a que los mismos sean utilizados para la toma de decisiones oportunas y eficaces frente al VIH/Sida.

Dr. Luis Ernesto Feliz Báez
Director DIGECITSS.





Siglas

ARV: Antirretrovirales

COPRESIDA: Consejo Presidencial del SIDA

DIGECITSS: Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA.

ENDESA: Encuesta Nacional Demográfica y de Salud

EVC: Encuesta de Vigilancia de Comportamiento

FFAA: Fuerzas Armadas

GRD: Gobierno Dominicano

GTH: Gays, transexuales y hombres que tienen sexo con hombres

HSH: Hombres que tienen sexo con hombre

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual

MCP: Mecanismo Coordinador de País

MSP: Ministerio de Salud Pública

MDT: Modos de Transmisión

M&E: Monitoreo y Evaluación

ONG: Organizaciones No Gubernamentales

OPS: Oficina Panamericana de la Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

OBC: Organizaciones de Base Comunitaria

PEN: Plan Estratégico Nacional

PNRTV: Programa Nacional para la Reducción de la Transmisión Vertical

PNCTB: Programa Nacional de Control de la Tuberculosis

PVVS: Personas Viviendo con VIH-SIDA

PEPFAR: President's Emergency Plan for AIDS Relief (Plan de Emergencia del Gobierno de los EEUU para la lucha contra el VIH/ SIDA).

TRSX: Trabajadoras Sexuales

RCC: Rolling Continuation Channel (Mecanismo de Continuación de País)

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

UD: Usuarios de Drogas

UDI: Usuarios de Drogas Inyectables

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas

UNAIDS: ONUSIDA (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA)

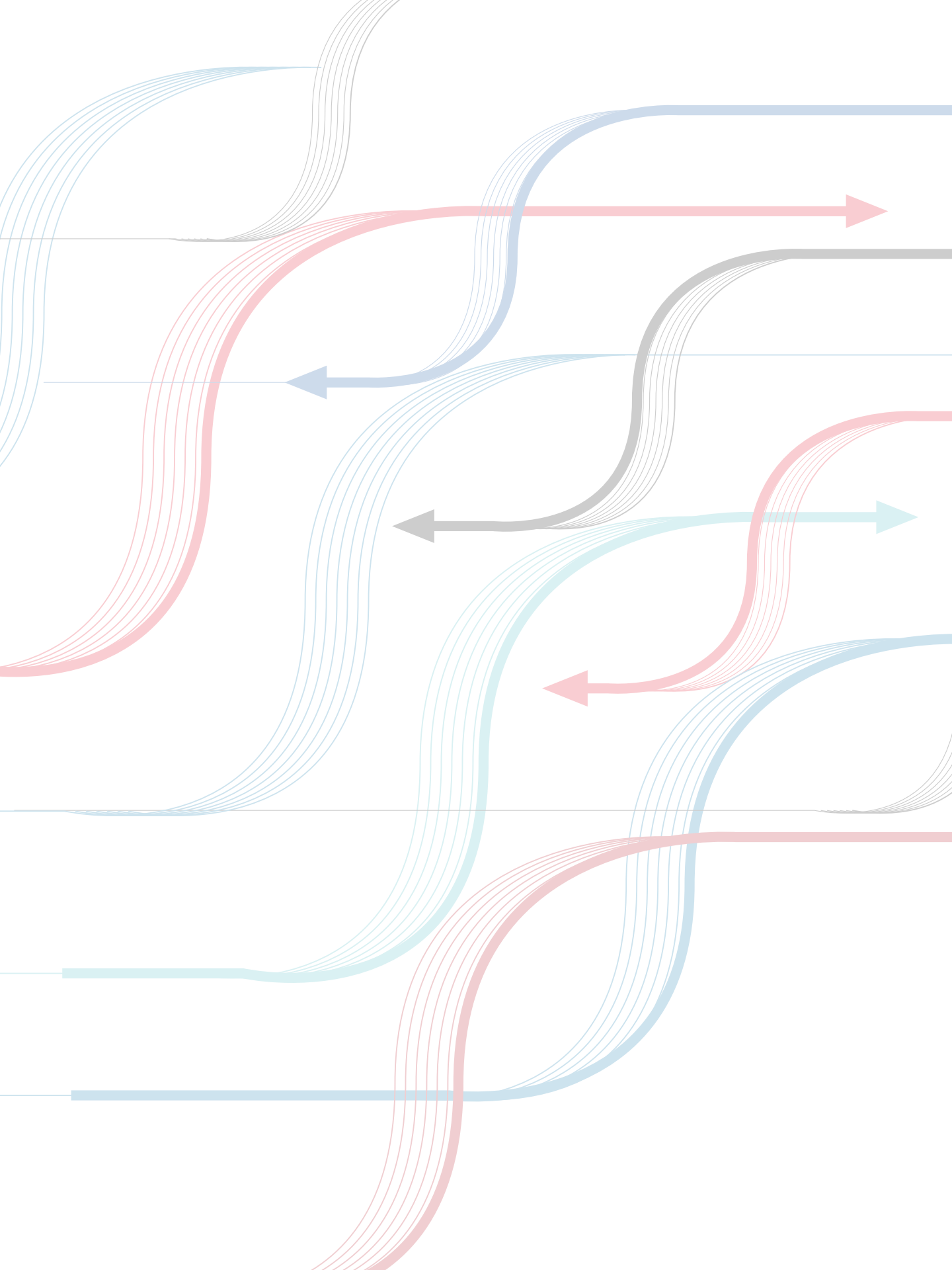
UNGASS: United Nations Global Assembly Special Session (Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA).

SESPAS: Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social

SEE: Secretaria de Estado de Educación

SIDA: Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida

TB: Tuberculosis





Resumen Ejecutivo

Introducción

Según las cifras de prevalencia del VIH arrojadas tanto para la población general a través de la última Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA 2007), como las últimas Encuestas de Vigilancia Centinela en Embarazadas, 0.8% y 1.37%, respectivamente, la epidemia del VIH en la República Dominicana es de tipo generalizada. En otras palabras, aunque las sub-poblaciones vulnerables pueden continuar contribuyendo desproporcionadamente a propagar el VIH, el contacto sexual en la población general es suficiente para mantener una epidemia independiente de sub-poblaciones expuestas a alto riesgo de infección (Estimaciones y Proyecciones, 2009). Debido a esta clasificación, la Respuesta Nacional al VIH ha ido reforzando sus intervenciones en la población general y disponiendo de menos recursos para las poblaciones consideradas vulnerables al VIH, como son las trabajadoras sexuales (TRSX) y sus clientes, los gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres (GTH) y otros grupos que tienen prevalencia mucho mayor que la población general adulta.

El Estudio de Vigilancia de Comportamiento con Vinculación Serológica (CO-PRESIDA, 2008) arroja información de prevalencia y comportamiento de los grupos

de TRSX, usuarios de drogas (UD) y GTH; sin embargo, y a pesar del importante aporte de esta encuesta, aún existe una carencia de información: 1) que posicione la importancia de focalizar esfuerzos en las poblaciones vulnerables y 2) para conocer con exactitud cuales poblaciones contribuyen más a la epidemia del VIH en el país. En la última donación que el Fondo Mundial otorgó al país se dispuso de una proporción mínima de recursos para prevención, por lo que es aún más importante poder contar con evidencias que permitan tomar decisiones apropiadas sobre el destino de los fondos.

Objetivos

El objetivo del Modelo de Modos de Transmisión del VIH (MdT) es utilizar fuentes de diferentes estudios para generar una estimación de cuales son las poblaciones que más van a contribuir a la incidencia del VIH durante el próximo año, para que se dirijan los esfuerzos de prevención y los recursos hacia esas poblaciones.

Metodología

El modelo epidemiológico de Modos de Transmisión del VIH (MdT) fue

desarrollado por el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Para la aplicación del mismo a nivel de país, se dieron los siguientes pasos: 1) escoger poblaciones, donde sus miembros comparten un mismo comportamiento de riesgo, 2) buscar fuentes de información para indicadores, incluyendo tamaño de la población, prevalencia del VIH e ITS, uso del condón, número de parejas y actos sexuales por pareja, 3) seleccionar fuentes de mayor calidad para incorporar según criterios definidos. como son: cobertura, vigencia y metodología del estudio y 4) análisis de datos, donde se introdujo informaciones y se produjo estimaciones de incidencia de casos de VIH para el próximo año, por población.

Entre las poblaciones que fueron seleccionadas por el hecho de compartir un mismo comportamiento de riesgo y contar con informaciones para generar las estimaciones de incidencia están: trabajadoras del sexo, sus clientes, hombres que tienen sexo con hombres, usuarios de drogas inyectables, residentes de bateyes y diferentes segmentos de la población general.

Resultados

El resultado de la aplicación del Modelo arrojó que la mayoría de las nuevas infecciones para el 2010 ocurren en dos grupos poblacionales: gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, con 33.3%, y la porción de la población general que tiene relaciones sexuales solo con la persona con quien convive o relaciones sexuales de “bajo riesgo”, con el 31.9%.

Estos son seguidos por otros grupos de poblaciones de mayor riesgo como son los residentes de bateyes (9.1%), los clientes de TRSX (5.6%) y también por la otra porción de la población general que reporta tener relaciones sexuales casuales (8.3%).

Discusión

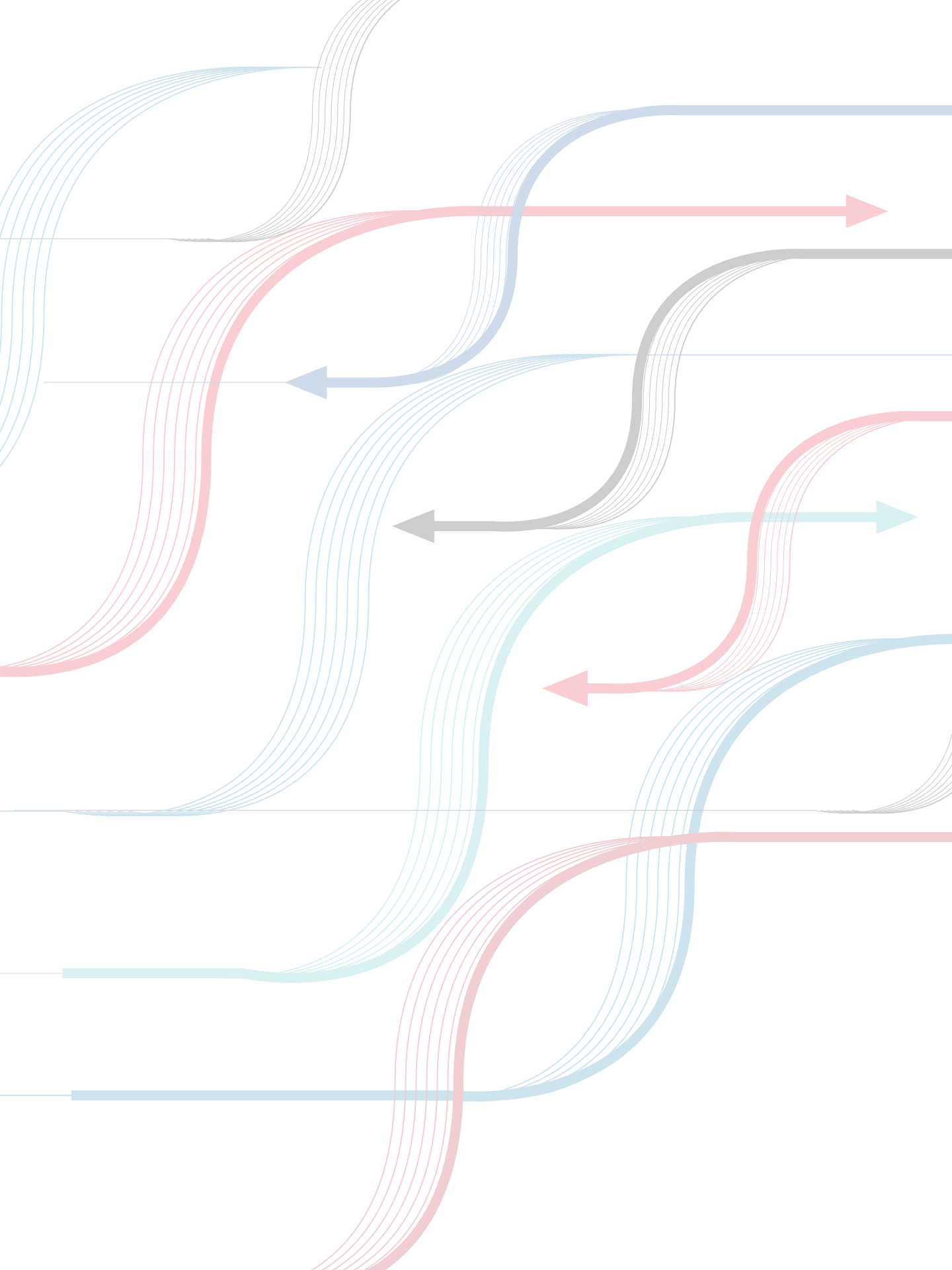
Los resultados están evidenciando la co-existencia de una epidemia generalizada y concentrada, debido a que los grupos que más contribuyen a la epidemia del VIH con un gran número de las nuevas infecciones se encuentran en segmentos de la población general, como los que tienen relaciones con una sola persona que se considera de “bajo riesgo”, además de poblaciones vulnerables específicas como los GTH. Esto tiene importantes implicaciones para los esfuerzos de mitigación que se llevan a cabo en prevención, debido a que se requiere acciones dirigidas tanto a grupos específicos como a la población general.

Aunque no se visualizan de manera explícita en el modelo de MdT, las sub poblaciones dentro de cada grupo deben de ser tomadas en cuenta para poder diseñar intervenciones que lleguen a los grupos considerados más vulnerables. Este es el caso de los usuarios de drogas dentro de cada grupo poblacional, ya que los estudios demuestran que este comportamiento pone a las personas en un riesgo aún mayor de infectarse por el VIH. De igual modo están las personas transexuales, que tienen mayor prevalencia de ITS y VIH que el resto de la población

de GTH. Finalmente, las mujeres sin educación formal, las cuales pudieran ser parte o parejas de múltiples grupos, también requieren mayor seguimiento.

Es importante poder realizar un análisis posterior de la inversión económica

que actualmente se hace en programas dirigidos a estos grupos poblacionales para determinar si la inversión se corresponde con la necesidad estimada en términos de las nuevas infecciones que se estima que van a ocurrir en cada población.





Introducción

Situación epidemiológica

El perfil epidemiológico de la epidemia del VIH en la República Dominicana ha sido construido a partir de múltiples investigaciones, dentro de las cuales se encuentran las Encuestas Demográficas y de Salud (ENDESA) realizadas en 2002 y 2007, las cuales han permitido contar con una prevalencia de la población general y de los residentes de Bateyes, además de las Encuestas de Vigilancia Centinela realizadas desde el año 1991 en trabajadoras sexuales, embarazadas y pacientes que demandan atención por una ITS. A partir de los resultados arrojados tanto por la ENDESA como por la Vigilancia Centinela en embarazadas se desarrollan las Estimaciones Nacionales. Según las Estimaciones Nacionales de Prevalencia del VIH y Carga de Enfermedad, para el año 2009 la prevalencia del VIH en la población adulta (15-49 años) es de 0.85%, lo que en números absolutos se traduce en 48,560 personas

viviendo con VIH y/o SIDA en la República Dominicana.

El Estudio de Vigilancia de Comportamiento 2008 (EVC) y la Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA) en bateyes complementan las informaciones sobre otros grupos poblacionales como son residentes de bateyes, comunidades ubicadas en secciones y parajes en todo el territorio nacional que juegan un rol sociocultural y económico en el país, donde la distribución estratégica se ubica cerca de los campos de caña en el país. En su mayoría, dichas comunidades están pobladas de haitianos y dominicanos descendientes de haitianos. Además están las poblaciones de trabajadoras sexuales (TRSX), usuarios de drogas (UD), gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres (GTH); estos grupos, junto con sub poblaciones de la población general tales como mujeres sin educación formal, tienen un impacto en la incidencia del VIH en el

Tabla 1: Prevalencia del VIH en Poblaciones Específicas

Población	Prevalencia del VIH	Fuente
TRSX	4.8% (3.3%-8.4%)	EVC*, 2008
GTH	6.1% (5.1%-7.6%)	EVC, 2008
UD	7.8% (5.1%-13.7%)	EVC, 2008
Residentes de bateyes	3.20%	ENDESA bateyes, 2007
Mujeres sin educación formal/preescolar	3.70%	ENDESA, 2007

país. Además de señalar estos subgrupos, se identifican áreas geográficas donde existe una mayor proporción de personas con VIH/SIDA en comparación con el resto del país, las cuales incluyen las regiones V (1.2%) y VII (1.6%).

Respuesta Nacional de ITS, VIH/SIDA

En cuanto a la estructura para la prestación de servicios, el Ministerio de Salud Pública (MSP) es responsable de todos los programas de salud pública en la República Dominicana. La Dirección General de Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS) es una dependencia del MSP que se encarga de la rectoría, monitoreo y evaluación de las acciones de prevención y atención del VIH en el país. A su vez, la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de los Servicios Regionales de Salud, (REDES), por su nombre común, se encarga de regir la prestación de servicios a nivel de los diferentes establecimientos de salud.

El Consejo Presidencial de SIDA (COPRESIDA) es una entidad gubernamental, creada mediante el Decreto Presidencial 32-01, que se encarga de organizar y regular la Respuesta Nacional a la epidemia del VIH en el país. El COPRESIDA vela por la inclusión y participación de todos los sectores (respuesta multisectorial) y la movilización de recursos. Actualmente, el COPRESIDA es co beneficiario principal de los recursos de Fondo Mundial para el VIH/SIDA junto al Instituto Dermatológico y Cirugía de la Piel (IDCP), una organización sin fines de lucro local, que tiene la responsabilidad de ejecutar las donaciones a las organizaciones de la sociedad civil. Desde el año 2003, el país carecía de un Plan Estratégico Nacional (PEN) actualizado,

por lo que con apoyo del Proyecto del Banco Mundial se completó el proceso de elaboración del PEN 2007-2015, bajo la coordinación del COPRESIDA, con la participación de las organizaciones de servicios públicos del gobierno (OG) y no gubernamentales (ONG), incluyendo la sociedad civil con o sin actividades en el campo de la salud, organizaciones comunitarias de base, organizaciones basadas en la fé (OBF) y agencias internacionales de cooperación técnica y financiera.

A partir de la situación actual del país, el Plan Estratégico Nacional priorizó el trabajo con los siguientes grupos vulnerables para la prevención de ITS, VIH/SIDA:

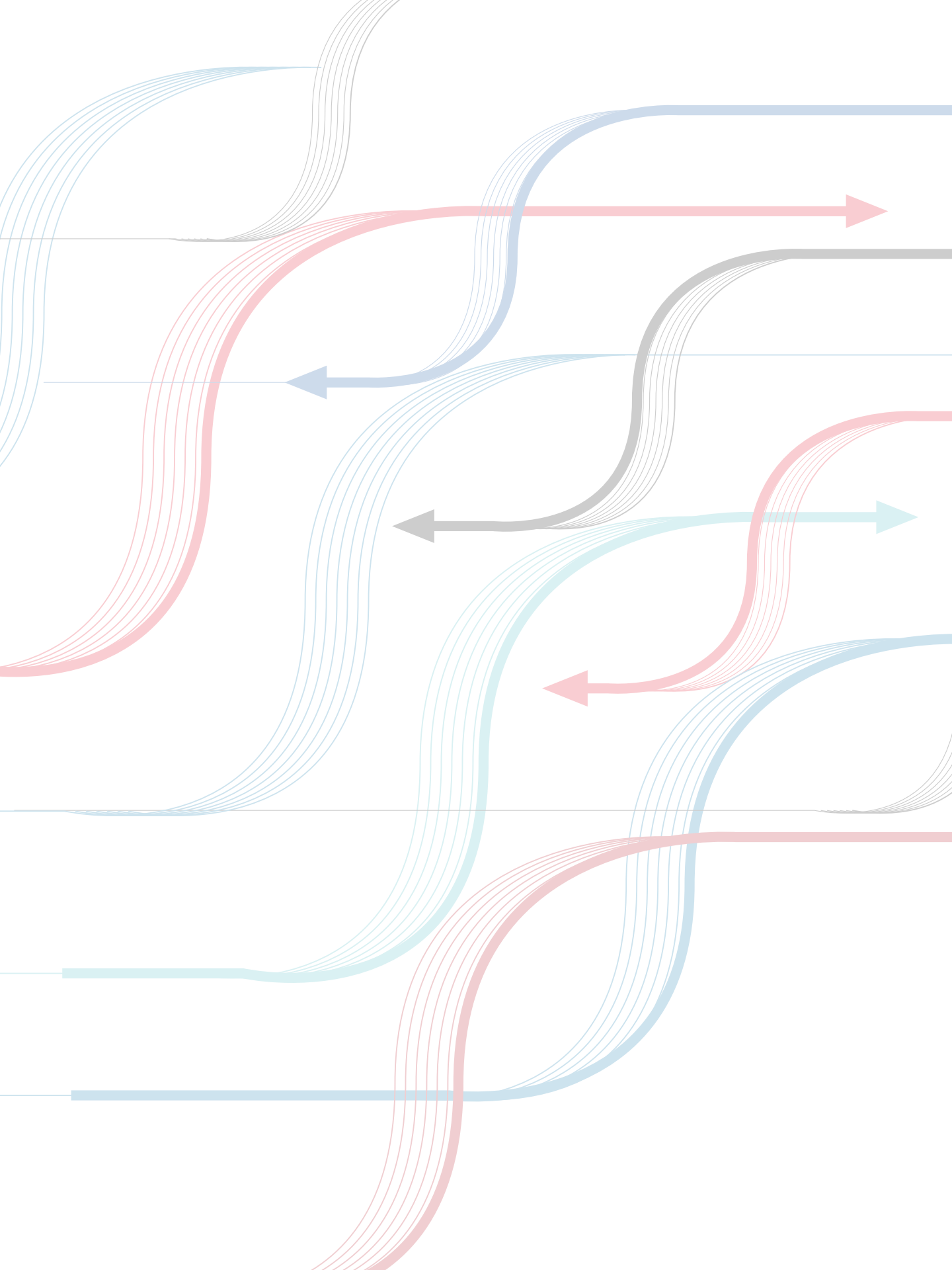
- a) Niños, niñas y adolescentes
- b) Jóvenes de ambos sexos
- c) Mujeres
- d) Habitantes de bateyes
- e) Migrantes con énfasis en la población haitiana y sus descendientes en la República Dominicana
- f) Trabajadoras y trabajadores sexuales
- g) Gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres
- h) Personas con discapacidad
- i) Usuarios de drogas
- j) Personas privadas de libertad
- k) Personas que viven con el VIH y/o SIDA

En la Respuesta Nacional a las ITS, el VIH y el SIDA, además del rol de las instancias del Gobierno de la República Dominicana, interviene una gran diversidad de organizaciones de la Sociedad Civil, quienes actualmente lideran los esfuerzos de prevención en el país.

Objetivos

Los objetivos principales de la aplicación del Modelo de MdT son:

- *Comprender y estimar la importancia de las fuentes de las nuevas infecciones del VIH.*
- *Producir un mensaje sencillo que permita el uso de la información para la planificación de los programas y esfuerzos de prevención de ITS, VIH/ SIDA.*





Justificación del Modelo MdT

El modelo de Modos de Transmisión del ONUSIDA utiliza la prevalencia y datos de comportamiento nacionales para modelar la distribución de incidencia en poblaciones claves en riesgo de infectarse por el VIH. Es por consiguiente una herramienta importante para apoyar al país a “conocer su epidemia del VIH”. Antes de la realización del ejercicio, es primordial la revisión de la información epidemiológica existente en el país con el fin de desarrollar una explicación clara de la dinámica de la infección del VIH y para evaluar el grado de alineación entre el programa y las asignaciones financieras y las áreas prioritarias identificadas mediante este ejercicio de modelaje. Cuando se desarrolla un conocimiento de la epidemia y el contexto nacional (brechas, riesgos, cobertura de servicio y recursos), el país puede tomar mejores decisiones sobre la identificación de prioridades y la definición de metas y objetivos para un fortalecimiento eficaz del acceso universal a la prevención, atención, apoyo y tratamiento del VIH. Es por consiguiente una herramienta importante para apoyar al país a conocer la epidemia del VIH.

En términos de la República Dominicana, la aplicación del Modelo de MdT es muy pertinente por las razones que se explican a continuación:

1. Al ser considerada una epidemia generalizada, se presta menos atención a las poblaciones vulnerables.

Según las cifras de prevalencia del VIH arrojadas tanto para la población general a través de la última Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA 2007), como las últimas Encuestas de Vigilancia Centinela en Embarazadas, 0.8% y 1.37%, respectivamente, la epidemia del VIH que cursa en la República Dominicana es de tipo generalizada. En otras palabras, aunque las sub-poblaciones vulnerables pueden continuar contribuyendo desproporcionadamente a propagar el VIH, el contacto sexual en la población general es suficiente para mantener una epidemia independiente de subpoblaciones expuestas a alto riesgo de infección (Estimaciones y Proyecciones, 2009). Debido a esta clasificación, la Respuesta Nacional al VIH ha ido reforzando sus intervenciones en la población general y disponiendo de menos recursos para las poblaciones consideradas vulnerables al VIH, como son las trabajadoras sexuales (TRSX) y sus clientes, los gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres (GTH) y otros grupos que tienen prevalencia mucho mayor que la población general adulta.

El Estudio de Vigilancia de Comportamiento con Vinculación Serológica (COPRESIDA, 2008) arroja información de prevalencia y comportamiento de los grupos de TRSX, usuarios de drogas (UD) y GTH; sin embargo, y a pesar del importante aporte de esta encuesta, aun existe una carencia de información 1) que posicione la importancia de focalizar esfuerzos en las poblaciones más vulnerables al VIH y 2) para conocer con exactitud cuales poblaciones contribuyen más a la epidemia del VIH en el país. Además, las debilidades en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica no permiten tener información de incidencia en la población general, lo cual también limita las informaciones disponibles para la toma de decisiones en este sentido.

2. La alta inversión en tratamiento a PVVS se traduce en menos disponibilidad de recursos para esfuerzos de prevención y en la necesidad de priorizar poblaciones e intervenciones costo-efectivas.

Aproximadamente un 30% de la necesidad de recursos para la Respuesta Nacional al VIH/SIDA fue cubierto a través de la última donación que el Fondo Mundial otorgó al país. La mayor parte de estos recursos fueron destinados para el tratamiento de las personas que viven con VIH/SIDA, ya que los costos de los medicamentos ARV aún no están siendo cubiertos por el Sistema de Seguridad Social del gobierno Dominicano. Este patrón está demostrado igualmente en el estudio MEGAS 2008, donde 27% de los recursos está

destinado a la prevención, comparado con un 40% para atención y tratamiento (MEGAS, 2008). Se desconoce además si el 27% de lo invertido en prevención está siendo invertido en los grupos vulnerables.

3. Análisis que permita producir información valiosa para la toma de decisiones sobre Estrategias Nacionales de Prevención.

Dado que el país cuenta con menos recursos para prevención, es aún más importante poder contar con evidencias que permitan tomar decisiones apropiadas sobre el destino de los fondos. Adicionalmente, las oportunidades de nuevos financiamientos, Ronda 10 y Ronda 11 de Fondo Mundial y el Programa PEPFAR del Gobierno de los Estados Unidos, requieren justificaciones y evidencias para poder recibir fondos que puedan ser utilizados en los diferentes renglones requeridos en la Respuesta Nacional al VIH/SIDA.

Los técnicos a nivel local también han reconocido el Modelo de MdT como una herramienta que el país puede seguir actualizando en futuros años para estimar incidencia en grupos específicos. Contar con una herramienta que es de fácil manejo para los técnicos locales también es una fortaleza para el país. Igualmente, a medida pase el tiempo y se vayan realizando más estudios y análisis de datos en el país, se contará con más informaciones sobre diferentes poblaciones, lo cual permitiría ir enriqueciendo futuros ejercicios de MdT.



Metodología

Modelo de modos de transmisión y su aplicación a nivel internacional

La finalidad del modelo es calcular la incidencia esperada a corto plazo de las infecciones del VIH entre la población adulta por el modo de transmisión. El cálculo se basa en la prevalencia actual del VIH, el número de individuos en grupos de riesgo particulares y el riesgo de exposición a la infección dentro de cada grupo. El modelo fue por primera vez desarrollado por el Grupo de Referencia del ONUSIDA para las Estimaciones, Modelos y Proyecciones en el 2002 y desde entonces se ha venido aplicando en varios países. También ha sido desarrollado como parte de los métodos de ONUSIDA/OMS y ha sido incluido en cursos regionales de capacitación realizados por ONUSIDA y OMS. Este modelo se ha aplicado en varios países en África y recién inicia su aplicación en países de América Latina y el Caribe con la participación de Perú, México y la República Dominicana.

Aplicación del Modelo en la República Dominicana

La aplicación del Modelo de Modos de Transmisión del VIH fue realizado conjuntamente con un equipo nacional y un equipo técnico

internacional con experiencia en la aplicación de la herramienta. En la República Dominicana, el equipo nacional fue coordinado por entidades gubernamentales (COPRESIDA y DIGECITSS) y apoyado por la oficina del ONUSIDA en el país.

El proceso de aplicación del MdT inició en Agosto del 2009 y culminó en Septiembre de 2010. Los siguientes pasos fueron dados en el proceso de desarrollo del modelo:

1. Conformación del equipo de trabajo y capacitación en el Modelo MdT

Se formó un equipo técnico con representación de: COPRESIDA, que juega el rol de ente coordinador de la Respuesta Nacional; la Dirección General del Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS), que representa el Ministerio de Salud; un técnico de ONUSIDA y una consultora local para apoyar el proceso. Este equipo local se unió al equipo de ONUSIDA Ginebra, que guió el proceso de revisión de los hallazgos del modelo de MdT. Luego de conformado el equipo, se participó en una capacitación virtual del modelo, donde se revisó la metodología y las experiencias de países en África. Igualmente, se trazaron pautas para planificar el proceso de implementación del modelo MdT en la República Dominicana, lo que resultó en un plan de trabajo conjunto.

2. Selección de poblaciones y elaboración de definiciones operativas

Como primer paso, se hizo una selección de las poblaciones vulnerables al VIH que serían consideradas para incorporación en el modelo. Además de las TRSX, sus clientes, GTH, UDI y otros segmentos de la población general, se decidió inicialmente tomar la población de residentes de bateyes, por las características que ponen a esta población en riesgo. Aunque se entendía que en los bateyes viven UDI, TRSX y GTH que están

alimentando la prevalencia de este grupo, es importante evidenciar esta población y su situación en el modelo. En ausencia de otros datos relativos a la población de migrantes en el país, se quiso introducir la población de bateyes con la idea de incluir otras informaciones sobre migrantes en la medida de contar con las mismas. Igualmente, se hizo una documentación de las definiciones de las poblaciones y los indicadores, guiada por los estudios recientes realizados en estas poblaciones. El detalle de estas definiciones se resume en la tabla a continuación:

Tabla 2: Definiciones operativas de poblaciones

Población	Definición operativa
Trabajadoras del sexo	Una mujer que en los últimos 6 meses haya tenido relaciones sexuales a cambio de dinero.
Clientes de TRSX	Hombres 15-59 años que reportaron haber pagado por sexo en el último año.
Parejas de clientes	Proporción de clientes que son casados.
GTH	Hombres que se identifican como gay, trans o otros hombres que tienen sexo con hombres.
Parejas de GTH	Proporción de GTH que reportan estar casados o unidos con una mujer.
UDI	Hombre o mujer que en los últimos 6 meses se haya inyectado drogas.
Parejas de UDI	Aproximadamente el 50% de la población total de UDI.
Residentes de bateyes	Personas incluidas en Estudio de ENDESA bateyes.
Personas con múltiples parejas— "Sexo heterosexual casual"	De las mujeres y hombres que tuvieron relaciones durante los últimos 12 meses, los que tuvieron relaciones de alto riesgo en últimos 12 meses. (relación de alto riesgo se define por relación con una persona que no vive con usted).
Parejas de SHC	Parte de la población que reporta haber tenido "sexo heterosexual casual" que está casada.
Personas con una sola pareja— "Sexo heterosexual de bajo riesgo"	De las mujeres y hombres que tuvieron relaciones durante los últimos 12 meses, los que NO tuvieron relaciones de alto riesgo en los últimos 12 meses. (otra parte de la población que NO tuvo relaciones de alto riesgo o relaciones con una persona con quien no convive).
"Sin riesgo"	Personas de la población general que reportó no haber tenido relaciones durante los últimos 12 meses.

3. Levantamiento de Información

Luego de definir las poblaciones, el equipo de trabajo procedió a una primera identificación de posibles fuentes de información. Para poder recopilar la mayor cantidad de información posible, se hizo una comunicación escrita a todas las instituciones que trabajan con las poblaciones de interés. Luego del envío de las comunicaciones, se procedió a hacer llamadas para coordinar la búsqueda de documentos y verificar informaciones enviadas. Igualmente, se utilizó el Internet para encontrar publicaciones de la región de América Latina y el Caribe y otras estadísticas publicadas por instituciones como la OMS, ONUSIDA, OPS y USAID. En el Anexo A, se encuentra la hoja completa de recolección de información que incluye la identificación de los valores utilizados para cada indicador y sus respectivas explicaciones para los cálculos y fuentes de datos.

4. Verificación de datos y selección en función de criterios de calidad

Al tener un primer ejercicio de levantamiento de datos, se procedió a la evaluación de los datos recopilados. En muchos casos, como en la población de TRSX, se cuenta con múltiples estudios que arrojan datos de prevalencia y de comportamiento. En casos donde se contaba con varias fuentes, se procedió a evaluar la calidad del estudio, incluyendo factores como tamaño de la muestra, alcance geográfico y fecha en que se realizó. Igualmente, se hizo una comparación de las definiciones operativas utilizadas en los diferentes estudios para determinar cuál fuente era un mejor reflejo

del “comportamiento de riesgo” en la población en cuestión. Este proceso se realizó en primera instancia con el equipo técnico del país y luego fue revisado durante la reunión regional.

5. Introducción de datos en Modelo MdT

Al contar con datos preliminares, se empezó a introducir los mismos en el modelo de Excel. Luego de ver el tipo de análisis que se generaba, se fue ajustando y revisando el modelo para tratar de precisar las informaciones. Para ver el modelo, consulte el Anexo D.

6. Validación con otros países

Durante una reunión que se sostuvo durante el mes de Febrero con la participación de México y Perú, se hizo una revisión y una crítica de los datos que se habían incluido en el modelo. Basado en los estudios de estos otros países y metodologías compartidas para estimar poblaciones de HSH y TRSX, realizamos algunos ajustes al modelo.

7. Consenso con expertos locales

Para facilitar la revisión de los datos de parte de instituciones que participan en la Respuesta Nacional al VIH, se llevó a cabo un taller de validación. Durante dicho taller, se logró lo siguiente:

- Revisión de poblaciones seleccionadas para aplicación del modelo.
- Validación de fuentes de datos utilizados para cada indicador de las poblaciones seleccionadas.

- Ajuste de resultados del modelo, en base a cálculos de la población dominicana.

Como parte de este consenso, el grupo de expertos locales solicitó que se hiciera una revisión de las poblaciones priorizadas por el Plan Estratégico Nacional para poder comprender la inclusión y no inclusión de estas

poblaciones en el modelo. El criterio principal que se utilizó para determinar si debía incluirse una población en el modelo era si compartía un mismo comportamiento de riesgo, seguido por la disponibilidad de información sobre la población en cuestión.

A continuación se presenta la tabla de poblaciones y la evaluación de lugar.

Tabla 3: Poblaciones evaluadas para incluir en Modelo MdT

Población	Comportamiento de riesgo compartido	Fuentes disponibles para responder a indicadores? (Sí/No)
GTH	Múltiples parejas/relaciones sexuales sin condón	Sí
TRSX	Múltiples parejas/relaciones sexuales sin condón	Sí
Clientes	Múltiples parejas/relaciones sexuales sin condón	Sí, limitado
UDI	Compartiendo agujas	Sí-requiere análisis adicional
Residentes de bateyes	Múltiples parejas, población cerrada	Sí
Migrantes	Múltiples parejas/relaciones sexuales sin condón	No-habría que hacer análisis secundarios de otros estudios.
Militares y uniformados	Múltiples parejas	Sí-ver que se dispone
Mujeres de bajo nivel de escolaridad	No conocido-¿Múltiples parejas? ¿TRSX? ¿Maridos son clientes de TRSX?	Sí-ENDESA
Usuarios de drogas (no endovenosa)	No conocido-¿clientes de TRSX? ¿Múltiples parejas?	Sí-pero, dificultad para poder identificar UD en cada otro sub-grupo para no duplicar.
Personas privadas de su libertad	Múltiples parejas, población cerrada	No
Discapacitados	No comparten un mismo comportamiento	No
Niños y adolescentes en situación de calle	* No todos sexualmente activos *Modelo solo toma en cuenta adultos	No

Como resultado del análisis, se confirmaron las siguientes poblaciones para inclusión en el modelo: GTH, TRSX, clientes, UDI, residentes de bateyes y el resto de la población compuesto por los diferentes subgrupos, por comportamiento, de la población general.

De manera particular, también se analizó la posibilidad de desagregar las sub poblaciones de GTH y agregar las poblaciones de mujeres con bajo nivel de escolaridad y usuarios de drogas. La propuesta de incluirlos, fuentes de datos disponibles y conclusiones se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4: Análisis de opciones para incluir elementos adicionales en Modelo MdT

Tema	Opciones	Info	Decisión
¿Cómo incluir usuarios de drogas sin solapar poblaciones?	<p>Incluirlos en diferentes subgrupos (usuarios y no usuarios). GTH, clientes de TRSX, hombres de población general.</p> <p>Esto evidenciaría si el uso de drogas es un comportamiento importante que contribuye a la transmisión.</p> <p>Insertar nuevas líneas, poner información y dejar todo el resto igual (solo dividir # de población).</p>	<p>GTH: Uso de drogas una vez a la semana (68.7%) Uso de drogas todos los días de la semana (31.3%)</p> <p>Clientes: Como no tenemos información de clientes, no tenemos uso de drogas en esta población</p> <p>Hombres SCH: No tenemos información en ENDESA de uso de drogas</p>	<p>Incluir resultados de subgrupos, los que usan y no usan drogas como análisis adicional (fuera del modelo MdT) para evidenciar importancia del uso de drogas como comportamiento de riesgo.</p> <p>Considerar esto para próximo ejercicio de MdT</p>
¿Debemos dividir GTH en Trans y otros HSH?	<p>Se pueden separar utilizando supuestos para los indicadores de la población de parejas de Trans.</p> <p>Tendríamos que trabajar para restar esta parte de la población (trans y sus parejas) del grupo de HSH para no sobreestimar.</p>	55% ITS, 47.7% VIH (N=109 trans de muestra de 1,388)	<p>Al no tener información desagregada de trans y otros HSH y parejas de ambos, no se puede incorporar en este modelo.</p> <p>Tratar de recolectar información para futuros modelos de MdT.</p>
¿Cómo incluir mujeres sin educación formal?	Como no tenemos comportamiento por nivel educativo, no se recomienda incluir en el modelo. Agregar línea para evidenciar # de nuevas infecciones entra toda mujer X las de sin educación fuera del modelo.	3.7% prevalencia en mujeres sin educación (ENDESA, 2007).	Hacer cálculo de incidencia aproximada en subgrupo de mujeres sin educación formal para tener este dato para enriquecer el análisis.

8. Análisis de datos y elaboración de informe

Luego del debate sobre las posibilidades de incluir diferentes poblaciones en el modelo, se procedió a la etapa del análisis de datos. Además de observar las poblaciones con mayor estimación de incidencia, fue importante hacer comparaciones de los resultados de MdT con las Estimaciones y Proyecciones de Prevalencia del VIH y otros ejercicios, para asegurar su consistencia con otras informaciones nacionales.

Una vez se contó con la información, se procedió a la elaboración del informe de país y preparación de un documento resumen para ser compartido y socializado entre los socios de la Respuesta Nacional.

9. Análisis de incertidumbre

Los estimados de “incertidumbre” o confianza no están incorporados directamente en el Modelo de MdT; sin embargo, es importante tener ciertas medidas para determinar qué tan confiable son sus resultados. La incertidumbre se produce como resultado de la disponibilidad y calidad de los datos en términos de representatividad, capacidad de generalizar los resultados y efecto estadístico de los estudios utilizados. Para poder tomar estos factores en consideración, colaboradores de Futures Group desarrollaron una metodología para poder estimar el nivel de incertidumbre de cada modelo de MdT aplicado.

Esto se hace atribuyéndole un porcentaje de variación a cada variable que va del 0%, si estamos totalmente seguros de que es el valor correcto, hasta 100%, si tenemos muchas dudas al respecto de una estimación. Los rangos asignados se encuentran por fuente utilizada en el Anexo B.



Resultados

Resumen de Resultados

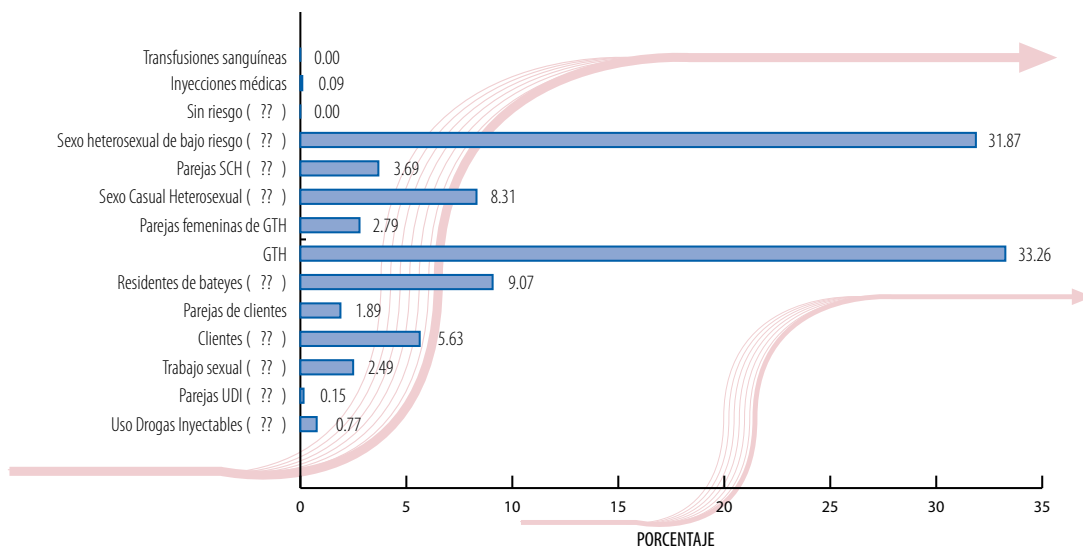
Como se visualiza en el gráfico de abajo, el resultado de la aplicación del Modelo arrojó que la mayoría de las nuevas infecciones para el 2010 ocurren en dos grupos poblacionales: gays, trans y otros hombres que tienen sexo con hombres, con 33.3%, y la parte de la población general que tiene relaciones sexuales solo con la persona con quien convive o relaciones sexuales de “bajo riesgo”, con 31.9%.

Estos son seguidos por otros grupos de poblaciones de mayor riesgo como son los residentes de bateyes (9.1%), los clientes de TRSX (5.6%) y por la otra parte de la población

general que reporta tener relaciones sexuales casuales (8.3%).

Es interesante notar que el grupo de la población general que reporta tener relaciones sexuales “de bajo riesgo”, o solo con la pareja con quien convive, aporta una mayor cantidad de nuevas infecciones que los que reportan tener relaciones “casuales” con personas con quienes no conviven; contrario a lo que uno pudiera creer; se esperaría que aquellos que practican sexo heterosexual casual aportaran mayores casos debido a que se consideran como un grupo en mayor riesgo de contraer el VIH.

Gráfica 1: Resultados del Modelo MdT



Esto pudiera ser resultado de muchos comportamientos como son la falta de uso del condón entre parejas que conviven (o parejas consideradas de confianza), la infidelidad de la pareja, entre otros. Como se estima que este grupo en el 2010 contribuye un 31.9% de las nuevas infecciones, es importante analizar estrategias que aborden esta población.

Asimismo, con una aproximación de más de 33% de las nuevas infecciones, el grupo de GTH es un grupo vulnerable al que se le debe prestar atención. Esto se debe a múltiples factores entre los que se pueden mencionar un bajo porcentaje de uso del condón.

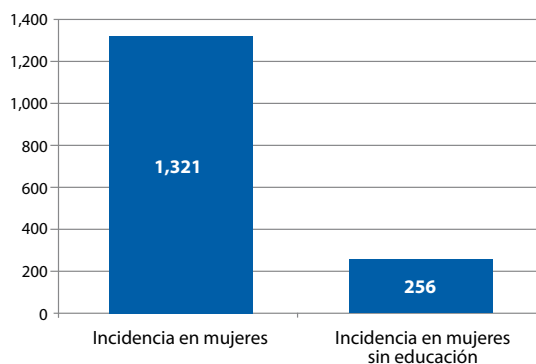
Los resultados también revelan que los residentes de bateyes y los clientes de TRSX son poblaciones a las que se les debería prestar mucha atención. En el caso de bateyes, aunque se ha sabido que la prevalencia es más del triple que en la población general, no se conocen todas las razones específicas que colocan a estas personas en mayor riesgo. Hay muchas posibilidades que pudieran estar poniendo a los residentes de estas zonas en riesgo, las cuales podrían estar asociadas a su nivel de movilidad, si son migrantes o residentes permanentes y a su comportamiento sexual en sí. Igualmente, los clientes de TRSX no se han considerado como prioridad para el país en términos de prevención de ITS, VIH/SIDA y, al igual que los residentes de bateyes, amerita más estudio e investigación para determinar su rol en la expansión de la epidemia.

Análisis de mujeres sin educación formal

Aunque no se pudo agregar a las mujeres sin educación como grupo separado en el

Modelo de MdT para evitar un doble conteo de estas mujeres dentro de los otros grupos incluidos en el modelo, se hizo un análisis para aproximar la cantidad de nuevas infecciones que será representado por este grupo dentro de la incidencia de mujeres. Como refleja la gráfica, las mujeres sin educación representarían un 19% de la incidencia del VIH en mujeres.

Gráfica 2: Incidencia del VIH en mujeres y mujeres sin educación formal



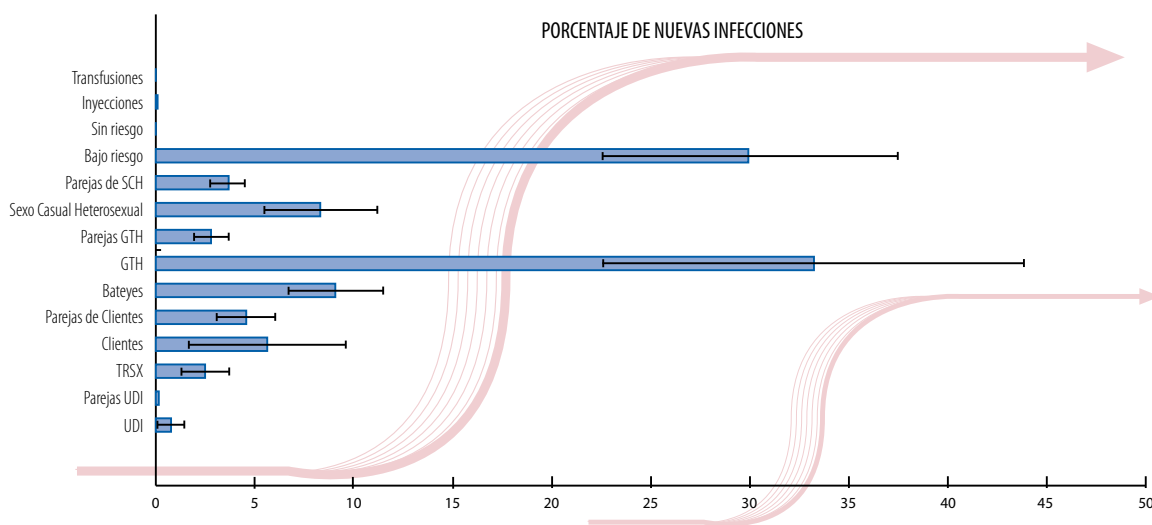
Análisis de incertidumbre

Los niveles de incertidumbre para los valores de incidencia en cada una de las poblaciones se expresan en la Gráfica 3. Como se puede observar, los grupos que representan la mayor cantidad de infecciones, tanto de GTH como los de la población general tienen mayores rangos de incertidumbre.

Limitaciones del Estudio MdT

Como el Estudio de Modos de Transmisión es un modelo de estimación de incidencia, tiene ciertas limitaciones que deben ser consideradas para la interpretación de los resultados. Estas incluye:

Gráfica 3: Resultados de análisis de Incertidumbre



Brechas en cuanto a la disponibilidad de información. La falta de información para alimentar indicadores necesarios para el Modelo de MdT obligó a utilizar algunos supuestos, fuentes regionales y, en algunos casos, dejar de incluir poblaciones que se reconocen como importantes. Estas brechas incluyeron:

- Falta de informaciones sobre el tamaño de poblaciones específicas, como son TRSX, GTH, usuarios de drogas y residentes de bateyes.
- Informaciones sobre el número de parejas estaban disponibles mayormente en estudios específicos de comportamiento. Estos estudios usualmente se limitaban a ciertas áreas geográficas donde se han implementado proyectos específicos y es difícil poder utilizar estos datos para generalizar.

- En algunos casos, se requería de un análisis secundario de encuestas ya realizadas, como la ENDESA y la Encuesta de Vigilancia de Comportamiento, para obtener datos que no fueron analizados en dichas encuestas. Debido a la falta de recursos y de tiempo para realizar estos ejercicios, es necesario identificar estas necesidades en un futuro estudio de MdT.

La calidad de la información determina la precisión de la estimación de incidencia. Como el modelo de MdT se basa en los datos de prevalencia y comportamiento existentes de diferentes estudios del país, el nivel de calidad de los datos de estos estudios tiene un impacto importante en el resultado del modelo.

Dificultad para estimar cantidad de personas por grupo, debido a la dificultad de poder agrupar a las personas en un solo comportamiento de riesgo al VIH. Dado que el Modelo de MdT requiere que el 100% de la población del país esté en alguna categoría, se dificulta poder tomar en cuenta personas que tienen múltiples comportamientos de riesgo. Por ejemplo, una mujer sin educación formal puede también ser trabajadora del sexo o ser pareja de un hombre que tiene múltiples

parejas, colocándola en múltiples categorías a la vez. Entonces, es imposible poder analizar como la suma de más de un comportamiento de riesgo contribuye más a la posibilidad de infectarse del VIH, dado que el modelo requiere dividir la población completa en grupos. Igualmente, esto presenta retos a la hora de querer incluir grupos como mujeres sin educación formal, porque pudieran ser parejas de GTH, trabajadoras sexuales, mujeres con una pareja o con múltiples parejas.



Recomendaciones

Como resultado del análisis de las informaciones producidas por el Modelo de MdT, se recomienda lo siguiente:

Divulgar y discutir prioridades de la prevención de ITS, VIH/SIDA: El análisis de MdT produjo una cantidad de información de mucha utilidad. Sin embargo, si esta información no se divulga y se utiliza para tomar decisiones, la utilidad se pierde. Por eso, es muy importante poder fomentar discusiones sobre las estrategias e inversiones actuales en prevención utilizando como base los datos que arroja el MdT.

Análisis de inversión vs. necesidad: Es importante poder realizar un análisis posterior de la inversión económica que actualmente se hace en programas dirigidos a estos grupos poblacionales para determinar si la inversión se corresponde con la necesidad estimada en términos de las nuevas infecciones que se estima que van a ocurrir en cada población.

Importancia de las sub poblaciones: Aunque no se visualizan de manera explícita en el modelo de MdT como tal, las sub poblaciones dentro de cada grupo tienen que estar tomadas en cuenta para poder diseñar intervenciones que lleguen a los grupos más vulnerables al VIH. Este es el caso de los usuarios de drogas dentro

de cada grupo poblacional, ya que los estudios demuestran que este comportamiento pone a las personas en un riesgo aún mayor de infectarse con el VIH. De igual modo están las trans, que tienen mayor prevalencia de ITS y VIH que el resto de la población de HSH. Finalmente, las mujeres sin educación formal, las cuales pudieran ser parte o parejas de múltiples grupos, también requieren mayor seguimiento.

Vigilancia de grupos poblacionales: Aparte de las trabajadoras sexuales, las cuales forman parte de las poblaciones que se monitorean a través de los Estudios de Vigilancia Centinela, solo se vigila las otras poblaciones a través de Encuestas específicas de Comportamiento. Muchos de estos estudios se realizan en función de necesidades puntuales de donantes y proyectos específicos, y no responde a la necesidad del país de ir monitoreando la situación de la epidemia y el comportamiento en estos grupos. En este sentido, es importante identificar necesidades de información estratégica y así poder hacer una planificación para vigilar cada uno de los grupos priorizados.

Identificar necesidades de información estratégica y desarrollar estudios: Como un valor agregado de la aplicación del Modelo de

MdT, se logró identificar brechas importantes de información en las diferentes poblaciones vulnerables. En algunos casos, no se cuenta con información suficiente para poder saber la situación de la población; y en otros casos se cuenta con poca información, lo cual requiere esfuerzos para poder incluir estas poblaciones

en ejercicios futuros. Si se logra utilizar este levantamiento de necesidades como fuente para crear una agenda de prioridades en términos de información estratégica, el país hará una mejor utilización de los recursos disponibles para vigilancia, investigación, monitoreo y evaluación de la epidemia del VIH/SIDA.



Anexos

Anexo A: Hoja de Recolección de Información

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
Número total de adultos (15-49 años)	H: 2,472,943 M: 2,536,507 Total: 5,204,450	2009	Consejo Nacional de Población y Familia (2009). Estimaciones y Proyecciones de la Población Dominicana por provincias y municipios. Buscado 15 de diciembre por http://www.conapofa.gov.do/estimaciones.asp	
Prevalencia estimada del VIH en adultos	H: 0.8% M: 0.8% Total: 0.8%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	
1) Trabajadoras sexuales (TRSX)				
1.1-Número / porcentaje de mujeres trabajadoras del sexo de la población	80,000	2004	1-Kerrigan et al (2004). Combinando Estrategias Comunitarias y Política Gubernamental para Prevenir la Infección del VIH en la República Dominicana	60,000-100,000-AIDSCAP 1993 y COIN 2000 (utilizar media=80,000)
1.2-Prevalencia del VIH de TRSX	4.8%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, trans y otros HSH, trabajadoras del sexo y usuarios de drogas.	Definición: (VCC) una mujer que en los últimos 6 meses haya tenido relaciones sexuales a cambio de dinero
1.3-Prevalencia de cualquier ITS en TRSX	7%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, trans y otros HSH, trabajadoras del sexo y usuarios de drogas.	Sífilis- 7%, Hep B-.08%, Hep C-.06% Utilizamos sífilis, asumiendo que es "por vida". No tenemos datos de gonorrea o clamidia.
1.4-Número promedio de parejas sexuales por año	156	2004	DIGECITSS (2004), Encuesta de Vigilancia de Comportamiento ITS, VIH/SIDA.	Definido como "parejas sexuales en los últimos 7 días"=6 6/semana X 52 semanas=312 312/2=156 Tomando en cuenta concepto de parejas de confianza y clientes (1 de confianza o esposo y 1 cliente)
1.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	2	2004, 2008	DIGECITSS (2004), Encuesta de Vigilancia de Comportamiento ITS, VIH/SIDA. COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, trans y otros HSH, trabajadoras del sexo y usuarios de drogas.	Tomando en cuenta concepto de parejas de confianza y clientes (1 de confianza o esposo y 1 cliente) =2 actos 312

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
1.6- Porcentaje de TRSX que usaron condón en relación sexual	80.8%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, trans y otros HSH, trabajadoras del sexo y usuarios de drogas.	Pregunta: "en la última relación sexual", ¿usó condón con ultimo cliente? Estudio de VC 2008 uso de condón con ultimo cliente por provincia. 75.2,86.4,63.6,93.8 Mediana=80.8%
2) Clientes de Trabajadoras sexuales (TRSX)				
2.1- Número / porcentaje de clientes de trabajadora sexual en esta población	8%	2002	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2002, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana. Barrington, C., et al., Talking the talk, walking the walk: Social network norms, communication patterns, and..., Social Science & Medicine (2009), doi:10.1016	ENDESA-Definición; % Hombres 15-59 años que reportaron haber pagado por sexo en el ultimo año (p. 241) -8% 2002
2.2- Prevalencia del VIH en esta población	2.4%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	50% de prevalencia del VIH en TRSX
2.3- Prevalencia de cualquier ITS en esta población	3.5%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	3.5% es 50% de 7% de Sífilis en TRSX ENDESA tiene 2.7% en Hombres 15-49
2.4- Número promedio de parejas de clientes por año	2			
2.5- Número promedio de actos sexuales por pareja por año	146			Actos sexuales clientes=actos sexuales de TRSX TRSX=7.5% de la población de mujeres son TRSX x 312 actos por TRSX=8% población hombres son clientes* número de actos por cliente (X) X actos= 312*7.5%/8=292 292 actos por cliente/2 =146
2.6- Porcentaje de veces que se utiliza un condón durante la relación sexual con una trabajadora sexual	80.8%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	Definición: De los hombres 15-59 años que reportaron haber pagado por sexo, los que usaron condón en ultima relación sexual. ENDESA 83.5% Como 80.8% de TRSX reportó haber usado condón, se utiliza este dato (se aproxima dato de ENDESA)
3) Parejas de clientes				
3.1- Número / porcentaje de parejas de clientes de trabajadoras sexuales en esta población	5%	2007, 2009	1- Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana. 2-Barrington, C., et al., Talking the talk, walking the walk: Social network norms, communication patterns, and..., Social Science & Medicine (2009), doi:10.1016	1-45.6% población de hombres casados X 11% clientes=5% son parejas de TRSX 2-40% de clientes entrevistados (Barrington, et al) están casados o están en unión libre

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
3.2-Prevalencia del VIH en esta población	1.2%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Mujeres de bajos niveles de escolaridad= 2.0% 2.4% es prevalencia estimada en clientes/2 (supuesto de 50% de esta prevalencia)=1.2%
3.3-Número promedio de parejas sexuales por año	1			1 pareja por estar casada
3.4-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. EVALUATION Review 24:1:3-46.	
3.5- Porcentaje de veces que se utiliza un condón durante la relación sexual	1.9%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Uso de condón actualmente entre mujeres en unión p.94
4. Gay, transexuales y HSH (GTH)				
4.1-Número / porcentaje de GTH en esta población	4.3%	2006	Cáceres, Konda, Pecheny, Chatterjee, Lyerla, (2006).	Rango de 1-7.6% HSH=4.3% (Cáceres, Konda, Pecheny, Chatterjee, Lyerla, 2006)
4.2-Prevalencia del VIH en esta población	6.1%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	
4.3-Prevalencia de cualquier ITS en esta población	5.3%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	5.3%-Sífilis
4.4-Número promedio de parejas sexuales por año	2.26	2006	(Cáceres, Konda, Pecheny, Chatterjee, Lyerla, 2006)	
4.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	37	2005	Toro-Alfonso, J & Veras-Díaz, P (2004). Proyecto Delta: Identificación y descripción de conocimientos, actitudes, creencias y comportamientos de riesgo para la transmisión del VIH de homosexuales y HSH en Republica Dominicana.	$0(.136)+1(.173)+2.5(.288)+4.5(.246)+7(.157)=3.08$ actos/mes X12=37 p.27
4.6- Porcentaje de uso de condón durante la relación sexual	74.55%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	Media de 75.7 que penetran y 73.4 siendo penetrados=74.55%
5-Parejas femeninas de GTH				
5.1-Número / porcentaje de parejas femeninas de HSH en esta población	0.44%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	Media de los que están casados o unidos con una mujer 7.2%, 13.3%, 13.4%=(10.25%)(4.3%HSH)=
5.2-Prevalencia del VIH es esta población	1.8%			Doble prevalencia de grupo de bajo riesgo (SUPUESTO)

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
5.3-Número promedio de parejas sexuales por año	1	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	
5.4-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. EVALUATION Review 24:1:3-46.	
5.5- Porcentaje de veces que se usa un condón durante la relación sexual	1.9%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Uso de condón actualmente entre mujeres en unión p.94 62.8% HSH que usan condón todas las veces en una relación con una mujer en los últimos 6 meses. (no desde la perspectiva de la pareja)
6- Residentes de bateyes				
6.1-Número / porcentaje de residentes de bateyes	195,000	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Sociodemográfica y sobre VIH/SIDA en los Bateyes de la República Dominicana. Boletín COPRESIDA de Bateyes (2007)	1-Se da un rango de 70,000 -320,000 en ENDESA. Media de esto=195,000 2-IOM estima 650,000 (7.5% de la población) viven en bateyes. 3-700,000 Existen 405 bateyes con una población aproximada de 175,000 hogares, un tamaño promedio de 4.1 personas por hogar 5-180,000 en 204 bateyes del Estado (2004).
Hombre	97,500			Como población general es aproximadamente 50/50, asumimos esta proporción.
Mujer	97,500			
6.2-Prevalencia del VIH en residentes de bateyes	3.2%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Sociodemográfica y sobre VIH/SIDA en los Bateyes de la República Dominicana.	H-3.3% M-3.1%
6.3-Prevalencia de cualquier ITS en residentes de bateyes	3.3%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Sociodemográfica y sobre VIH/SIDA en los Bateyes de la República Dominicana.	Información reportada por encuestados "haber tenido una ITS en últimos 12 meses"
6.4-Número promedio de parejas sexuales por año	2.1	2008	Population Services International (2008). Estudio TRAC acerca de Conductas de Riesgo del VIH/SIDA con Trabajadoras Sexuales en la República Dominicana. Segunda Ronda.	Population Services International, TRAC study p.13 $1(.871)+2(.871)+3(.129)=2.129$ parejas/mes
6.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. EVALUATION Review 24:1:3-46.	

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
6.6- Porcentaje de residentes de bateyes que usaron condón la relación sexual	53.2%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Sociodemográfica y sobre VIH/SIDA en los Bateyes de la República Dominicana.	<p>Se define pareja casual y comercial</p> <p>ENDESA tiene uso de condones para los que tienen una relación sexual de alto riesgo (pareja que no es esposo/a o conviviente). H: 39.0% M: 67.4%</p> <p>Total es una media—53.2%</p>
7-Usuarios de drogas inyectables				
7.1-Número / porcentaje de UDI en la población adulta:	0.044%		<p>ENDESA, 2007</p> <p>Estudio de Vigilancia de Comportamiento, 2008</p> <p>http://www.unodc.org/pdf/barbados/caribbean_trends_2000-2001.pdf</p>	<p>En la ENDESA, el 5% de los hombres y el 1% de las mujeres reportan haber usado una droga ilícita alguna vez. De éstos, el 54% de los hombres y el 41% de las mujeres reportaron no haber usado drogas en los últimos 3 meses. Para evitar sobreestimar el número de usuarios de drogas podemos concentrarnos en los que han consumido recientemente. Esto nos da $5\% \times 46\% = 2.3\%$ de los hombres y $1\% \times 59\% = 0.6\%$ de las mujeres son usuarios de droga. Estudios Regionales también indican que el 2.5% de la población adulta usa drogas ilícitas (marihuana fue el punto de referencia).</p> <p>Si asumimos que la población está compuesta por 50% de hombres y 50% de mujeres, el $2.3\% \times 50\% + 0.6\% \times 50\% = 1.45\%$ de la población total usa drogas ilícitas.</p> <p>En la encuesta de comportamientos alrededor del 2% de los usuarios de droga reportó inyectarse. Si nos basamos en este dato el $1.45\% \times 2\% = 0.044\%$ de la población es UDI.</p> <p>Es mejor hacer el cálculo separadamente para hombres y mujeres porque sabemos que las mujeres usan menos drogas que los hombres:</p> <p>$2.3\% \times 2\% = 0.046\%$ de los hombres y $0.0\% \times 2\% = 0.012\%$ de las mujeres son UDI.</p>
Hombre	0.046%			
Mujer	0.012%			

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
7.2-Prevalencia del VIH en esta población	12.8%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	Definición—hombre o mujer que en los últimos 6 meses se haya inyectado drogas
7.3-Prevalencia de cualquier ITS en esta población	8%	2008		Usamos dato de Sífilis.
7.4-Número de parejas con las que comparten jeringas	2.6	2008	Steffanie A. Strathdee, Remedios Lozada, Robin A. Pollini, Kimberly C. Brouwer, Andrea Mantsios, Daniela A. Abramovitz, Tim Rhodes, Carl A. Latkin, Oralia Loza, Jorge Alvelais, Carlos Magis-Rodríguez, Thomas L. Patterson, for Proyecto El Cuete. Individual, Social, and Environmental Influences Associated With HIV Infection Among Injection Drug Users in Tijuana, Mexico. <i>J Acquir Immune Defic Syndr</i> 2008;47:369–376.	
7.5-Número promedio de exposición por pareja por año	80	2000	Magis-Rodríguez C;Ruiz-Badillo A;Ortiz-Mondragón R;Lozada R;Ramos M E;Ramos R;Ferreira J; Título: Uso de drogas inyectables y VIH/SIDA en dos cárceles de la frontera norte de México Fuente: II Conferencia de Cooperación Técnica Horizontal en VIH/SIDA y ETS 2000; Sao Paulo, Brasil Año: PD – 2000. Cravioto P, Medina-Mora ME, De la Rosa B, Galván F, Tapia-Conyer R. Patrones de consumo de heroína en una cárcel de la frontera norte de México: barreras de acceso a tratamiento. <i>Salud Publica Mex</i> 2003;45:181-190.	
7.6 Actos protegidos	92%	2008	Encuesta Vigilancia de Comportamiento (2008)	92% reportó no haber compartido jeringa
8-Parejas de UDI				
8.1-Número / porcentaje de parejas de UDI en esta población:	.02%	2008	COPRESIDA (2009, Mayo). Primera Encuesta de Vigilancia de Comportamiento en Poblaciones Vulnerables con Vinculación Serológica: Gay, Trans y otros HSH, Trabajadoras del Sexo y Usuarios de Drogas.	
8.2-Prevalencia del VIH en esta población	2.0%			\Mitad de población UDI
8.3-Prevalencia de cualquier ITS en esta población	N/A			
8.4-Número promedio de parejas sexuales por año	1			
8.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. <i>EVALUATION Review</i> 24:1:3-46.	
8.6 Porcentaje de veces que usaron condón durante el sexo	2%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
9-Sexo heterosexual casual				
9.1-Número / porcentaje de personas en la población general que participan en el sexo casual (ej. Sexo con una persona con la que no cohabitan, no regular o tienen múltiples parejas):		2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Definición es: De las mujeres y hombres que tuvieron relaciones durante los últimos 12 meses, los que tuvieron relaciones de alto riesgo en últimos 2 meses edad:15-49(con parejas que no vive con usted) -p.237& 238
Hombre	56.5%			
Mujer	22.1%			
9.2-Prevalencia del VIH en esta población	H:.09% M: .09%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	- p. 277
9.3-Prevalencia de cualquier ITS en esta población	3.0%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Las que habían reportado ITS en el ultimo año=2.3%
9.4-Número promedio de parejas sexuales por año	2			
9.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	42.5			85actos/2parejas=42.5
9.6-Porcentaje de veces que usaron condón durante el sexo	53.5%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Definido: uso de condón en ultima relación sexual de "alto riesgo" p. 238 H: 67.4% M: 39.6% Media:53.5%
10-Parejas de personas que tienen sexo heterosexual casual				
10.1-Número / porcentaje de personas en la población general cuyas parejas tienen sexo casual:	26,671	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Este dato es % de población que reporta haber tenido "sexo casual" que está casada. -p.238
Hombre	24.6%- 11,254			
Mujer	2%-15,417			
10.2- Prevalencia del VIH en esta población	0.8%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Se considera bajo estas condiciones la prevalencia es la misma que pob general
10.3-Número promedio de parejas sexuales por año	1			
10.4-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. EVALUATION Review 24:1-3-46.	

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
10.5- Porcentaje de veces que se usa un condón durante el sexo	1.9%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Uso de condón actualmente entre mujeres en unión p.94
11-Sexo heterosexual de bajo riesgo				
11.1-Número / porcentaje de personas con relaciones estables (ej. Casadas o en relaciones con una pareja estable) :		2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Esta cifra es otra parte de la población –si los que “han tenido relaciones de alto riesgo” son 43.3% H y 16.4% M, otra proporción. P. 277
Hombres				Cantidad de los que tienen múltiples parejas y los que no tienen sexo -100 nos da esta población.
Mujeres				
11.2-Prevalencia del VIH en esta población	.8%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Prevalencia población general
11.3-Prevalencia de cualquier ITS en esta población	2.3%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Las que habían reportado ITS en el ultimo año=2.3%
11.4-Número promedio de parejas sexuales por año	1	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Clarificar definición— ¿no sería 1 pareja?
11.5-Número promedio de actos sexuales por pareja por año	85	2000	Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. EVALUATION Review 24:1-3-46.	
11.6- Porcentaje de veces que se usa un condón durante el sexo	1.9%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Uso de condón actualmente entre mujeres en unión p.94
12-Sin riesgo				
12.1-Número / porcentaje de personas que NO están a riesgo de infección por VIH	H 7.2% M 10.26%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	
12.2-Prevalencia del VIH en esta población	.08	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	Prevalencia población general- 0.8% (ojo: era 1.2% en los que no habían tenido relaciones)
13.Inyecciones por indicación médica				
13.1-Número de personas que reciben inyecciones médicas por año	H: 58.2% M: 63.4%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	p.250-personas que reciben inyecciones por un profesional de la salud
13.2-Prevalencia del VIH en esta población	0.01	2007		1 a 2% de casos VIH

Grupo de Riesgo	Estimación	Año de la estimación	Fuentes de datos	Comentarios
13.3-Número promedio de inyecciones médicas recibidas por persona y año	2.35	2007		H: 2.2 M: 2.5=2.35 ENDESA
13.4- Porcentaje de veces que se usa una aguja estéril para inyecciones médicas	98.55%	2007		H: 97.9% M: 99.2% Total: 98.55%
14. Transfusiones sanguíneas				
14.1-Número de personas que reciben una transfusión médica por año	81,478	2008	SESPAS Reporte de Bancos de Sangre	Solo tenemos información de las unidades de sangre disponibles/año para transfundir—
14.2-Prevalencia del VIH en esta población	0.8%	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	0.8%, según ENDESA
14.3-Número promedio de transfusiones de sangre por año (ej. Para aquellas personas que reciben una transfusión de sangre)	No disponible			
14.4- Porcentaje de unidades de sangre tamizadas eficientemente para el VIH	100%	En-Dic 2008	SESPAS Bancos de Sangre	Refleja reporte de Ene-Dic. 2008 de SESPAS/Bancos de Sangre OMS
15- Porcentaje de hombres adultos que están circuncidados	27,975 (13.7%)	2007	Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	
16-Mujeres sin educación formal				Un estimado de la incidencia en mujeres sin educación formal (tomando la incidencia en mujeres y multiplicándolo por la proporción de mujeres sin educación formal que según la ENDESA es de 4.3% y por el factor de riesgo que tienen de infectarse, comparado con las mujeres en la población general (prevalencia en mujeres sin educación/ prevalencia en mujeres en población general:3.7/0.9=4.5)

Anexo B: Rangos asignados para análisis de incertidumbre

Grupo	Numero/ dimensión de la población	Prevalencia VIH (%)	Prevalencia ITS (%)	# parejas/ año	# actos/ pareja/año	(%) de actos protegidos
Usuarios de Drogas Inyectables (UDI)	20%	10%	10%	10%	10%	10%
Parejas de UDI		20%			20%	20%
Trabajadoras del Sexo	15%	5%	5%	10%	10%	5%
Clientes	10%	10%	10%	15%	15%	15%
Parejas de clientes		15%			15%	15%
HSH	20%	5%	5%	15%	10%	5%
Parejas femeninas de HSH		15%			20%	5%
Residentes de bateyes	10%	5%	5%	10%	20%	5%
Población general- Sexo heterosexual casual	5%	5%	15%	20%	20%	5%
Parejas de SHC						
Bajo Riesgo- Sexo heterosexual casual	5%	5%	15%	20%	20%	5%
Sin Riesgo	5%	5%	15%	20%	20%	5%
Inyecciones médicas						
Transfusiones sanguíneas						

Anexo C: Inventario de documentos claves consultados

Fuente	Año	Datos provistos para MdT
Barrington, C., et al., Talking the talk, walking the walk: Social network norms, communication patterns, and..., <i>Social Science & Medicine</i> (2009), doi:10.1016.	2009	-Información cualitativa de clientes de TRSX
Cáceres, Konda, Pecheny, Chatterjee, Lyerla, 2006.	2006	Número de parejas
Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Demográfica de Salud, Republica Dominicana.	2007	-Datos de población general -Inyecciones -Circuncisión
Centro de Estudios Sociales y Demográficos (2007, Mayo). Encuesta Sociodemográfica y sobre VIH/SIDA en los Bateyes de la República Dominicana.	2007	-Prevalencia y comportamiento de residentes de bateyes
COPRESIDA (2008). Encuesta de Vigilancia de Comportamiento.	2008	-Prevalencia y comportamiento de TRSX, HSH y UD.
Consejo Nacional de Población y Familia (2009). Estimaciones y Proyecciones de la Población Dominicana por provincias y municipios. Buscado 15 de diciembre por http://www.conapofa.gov.do/estimaciones.asp	2009	-Proyecciones de población adulta 15-49
Dirección Nacional de Bancos de Sangre (2008). Informe de Banco de Sangre.	2008	-Información de transfusiones
Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (2004). Encuestas de Vigilancia del Comportamiento sobre VIH/SIDA/ITS en TRSX y HSH del Área V.	2004	-Comportamiento TRSX, HSH
Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (2004). Mapeo Geográfico de Espacios Comunitarios de Riesgo para la Transmisión del VIH.	2004	-Estimación de Población de TRSX
Population Services International (2008). Estudio TRAC de Conductas de Riesgo en residentes de bateyes en la Republica Dominicana.	2008	-Indicadores de comportamiento en residentes de bateyes
Toro-Alfonso, J & Veras-Díaz, P (2004). Proyecto Delta: Identificación y descripción de conocimientos, actitudes, creencias y comportamientos de riesgo para la transmisión del VIH de homosexuales y HSH en Republica Dominicana.	2004	-Prevalencia y comportamiento de HSH
Stover J, Bertrand, JT y Shelton, JD (2000, February). Empirically Based Conversion Factors for Calculating Couple Years of Protection. <i>EVALUATION Review</i> 24:1:3-46.	2000	Actos/pareja/año

Anexo D: Hoja de Analisis MdT

Número total con comportamiento a riesgo	Prevalencia VIH (%)	Número VIH+	Prevalencia ITS (%)	Número de parejas por año	Número de actos de exposición por pareja y año	Porcentaje de actos protegidos (%)	Probabilidad de transmisión por acto de riesgo de exposición		Incidencia	% de incidencia	Incidencia por 100,000	Validación
							Con ITS	Sin ITS				
1,509	12.8%	193	8.0%	2.6	80	92%	NA	0.0100	27	0.77	1,796	
551	2.0%	11	NA	1	85	2%	0.0032	0.0008	5	0.15	979	
80,018	4.8%	3,841	7.0%	156	2	81%	0.0032	0.0008	88	2.49	110	24,965,747
208,178	2.2%	4,580	3.5%	60	2	81%	0.0029	0.0007	199	5.63	95	24,981,360
43,613	1.1%	480	NA	1	85	2%	0.0032	0.0008	67	1.89	153	
195,000	3.2%	6,240	3.3%	2.1	40	25%	0.0031	0.0008	320	9.07	164	
111,896	6.1%	6,826	5.3%	2.26	16	54%	0.0400	0.0100	1,174	33.26	1,049	
22,379	1.8%	403	NA	1	85	2%	0.0032	0.0008	99	2.79	441	
1,019,875	0.9%	9,179	3.0%	2	43	53%	0.0030	0.0008	293	8.31	29	
210,376	0.9%	1,893	NA	1	85	2%	0.0032	0.0008	130	3.68	62	
2,140,054	0.8%	17,120	2.3%	1	85	2%	0.0031	0.0008	1,124	31.87	53	
1,171,001	0.8%	9,368							0	0.00	0	
3,164,306	0.1%	2,531	NA	1	2.35	99%	NA	0.0004	3	0.09	0	
81,478	0.8%	652	NA		1	100%	NA	0.9	0	0.00	0	
5,204,450	1.16%	63,317						Incidencia total	3,529		68	
de bateyes	1.08%			Incidencia total de parejas de individuos con comportamiento a riesgo					301	8.52	109	