

# Situación epidemiológica de VIH a nivel global y nacional: Puesta al día

## Epidemiological situation of HIV at global and national level: update

Rodrigo Blamey, Alicia Sciaraffia, Cecilia Piñera, Macarena Silva, Ximena Araya, M. Elena Ceballos, Claudia P. Cortés, Loreto Twele y Rodrigo Muñoz, en nombre del Comité Consultivo de VIH (CCVIH) de la Sociedad Chilena de Infectología

Conflictos de interés: ver al final del texto.

Financiamiento externo: no hubo.

Recibido: 5 de enero de 2024

### Resumen

**Introducción:** En las cuatro décadas de la epidemia por VIH, se han observado avances notables que han contribuido a una disminución progresiva en la incidencia de nuevas infecciones y en la mortalidad a nivel mundial. Sin embargo, no ha ocurrido lo mismo en Latinoamérica y en Chile. **Objetivo:** Esta revisión tiene como objetivo conocer la epidemiología actual a nivel global, latinoamericano y chileno. **Metodología:** Se analizaron los informes epidemiológicos oficiales de infección por VIH emitidos por organismos nacionales e internacionales, más los estudios epidemiológicos nacionales. **Resultados:** Se estima que 39 millones de personas viven con VIH en el mundo; no obstante, la mortalidad y la incidencia de nuevos casos han disminuido de forma notoria durante las últimas dos décadas, asociado a una expansión en el acceso a terapia antirretroviral en forma global. A diferencia del resto del mundo, América Latina presenta una tendencia de alza en las nuevas infecciones y Chile registra un aumento de 35% en nuevos casos durante los últimos 10 años, coincidiendo con un aumento en los flujos de migrantes que ha afectado a la región. Algunas estrategias preventivas como la profilaxis pre exposición se han implementado a un ritmo lento, tanto a nivel mundial, como latinoamericano. **Conclusiones:** La epidemiología del VIH presenta características propias regionales y nacionales. En particular en Chile, diversos factores incluyendo déficit en políticas públicas de prevención y los recientes flujos migratorios han modelado nuestra actual epidemia. El desafío presente debe contemplar los esfuerzos multisectoriales para lograr los objetivos de ONUSIDA en esta década.

**Palabras clave:** epidemiología del VIH; América Latina; terapia antirretroviral; migrantes; VIH pediátrico.

### Abstract

**Background:** Over the course of the last four decades of global HIV epidemic, significant improvements have contributed to gradually reduce the frequency of new infections and global mortality rates. However, in Latin America particularly in Chile, new infections continue increasing. **Aim:** This review aims to comprehend the epidemiology today on a worldwide, Latin American, and Chilean scale. **Methods:** National epidemiology studies and official HIV reports from international and national organizations were reviewed. **Results:** It is estimated that 39 million people live with HIV worldwide; however, mortality and the incidence of new cases have decreased markedly over the last two decades, associated with an expansion in access to antiretroviral therapy globally. In contrast to the rest of the world, Latin America shows an upward trend in new infections, with Chile registering a 35% increase in new cases over the last 10 years, coinciding with an increase in migratory flows that has occurred throughout the region. Some preventive strategies, such as pre-exposure prophylaxis, have been implemented at a slow pace, both globally and in Latin America. **Conclusions:** The epidemiology of HIV has regional and national characteristics. Specifically in Chile, several factors, including deficits in public prevention policies and recent migratory flows, have shaped our current epidemic. The present challenge must contemplate multisectoral efforts to achieve the UNAIDS objectives during this decade.

**Keywords:** HIV epidemiology; Latin America; migrants; pediatric HIV.

### Correspondencia a:

Rodrigo Blamey Díaz  
r\_blameyd@yahoo.com

## Introducción

A 40 años del inicio de la epidemia por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), es importante examinar la evolución epidemiológica mundial, regional y nacional. Durante la última década, se han producido cambios epidemiológicos significativos, que están relacionados con diversos factores, entre los que destacan particularmente los avances en la terapia antirretroviral (TAR). El más importante ha sido el acceso acelerado al tratamiento universal, especialmente en las regiones más afectadas por la epidemia. Otros elementos relevantes han sido la introducción de tratamientos en forma de tabletas únicas, nuevas moléculas y, más recientemente, medicamentos inyectables de acción prolongada, que en suma han demostrado una alta eficacia, incluso en pacientes con un historial de resistencia acumulada y con perfiles de seguridad muy favorables, lo cual ha contribuido a mejorar la adherencia de los pacientes.

Paralelamente, se han logrado progresos notables en la prevención de la infección por VIH. Se ha demostrado que el uso de TAR funciona como una herramienta de prevención colectiva eficaz cuando las personas viviendo con VIH (PVVIH) se mantienen con supresión virológica<sup>1-4</sup>. También se ha promovido la implementación universal de la profilaxis pre exposición (PrEP), como parte de la estrategia de prevención combinada impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La evidencia acumulada en las últimas dos décadas ha hecho surgir un concepto fundamental: el fin de la epidemia es un objetivo alcanzable. En esta línea, la OMS ha establecido las metas 95-95-95 para el año 2030: lograr el diagnóstico de 95% de las PVVIH, que 95% de ellos tenga acceso a TAR y que 95% de los usuarios de TAR logre supresión virológica<sup>5</sup>.

No obstante estos progresos universales, los países de América Latina, y en especial Chile, han enfrentado dificultades en el control de la epidemia. A pesar de haberse logrado el acceso universal a la TAR en el ámbito de la salud pública y privada durante las últimas dos décadas en Chile, se ha observado un comportamiento epidemiológico que amerita un análisis objetivo que contribuya a comprender los factores determinantes locales de la epidemia y a diseñar estrategias más efectivas para combatirla.

El objetivo de esta revisión es proporcionar una descripción de la situación epidemiológica actualizada mundial, latinoamericana y en particular a nivel nacional.

## Metodología

Se revisaron las publicaciones y documentos del Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el VIH/SIDA (ONUSIDA), de la Organización Panamericana de Salud (OPS), del Instituto de Salud Pública de Chile

(ISP), del Departamento de Epidemiología y del Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/SIDA e ITS del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y reportes informativos solicitados por vía administrativa a instituciones públicas de Chile según la ley de transparencia, relacionados con los aspectos epidemiológicos de la infección por VIH desde el año 2010 al 2022. Además, fueron consultadas las actas de las reuniones del Comité de TAR VIH pediátrico del MINSAL correspondientes al año 2022.

## Resultados

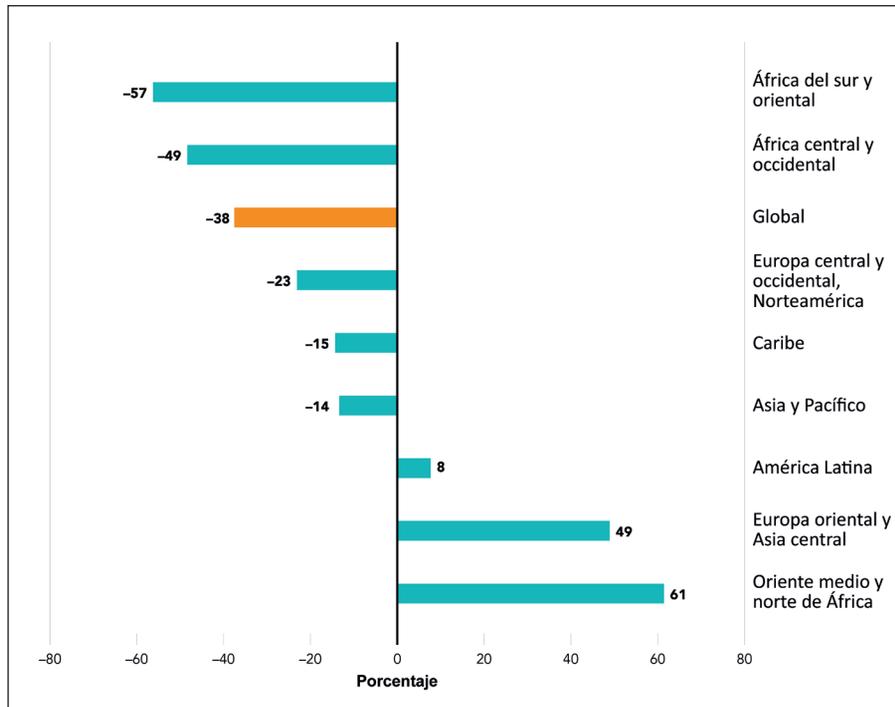
### *Epidemiología global y en Latinoamérica*

Se estima que 39 millones de personas vivían con VIH en todo el mundo al año 2022, de las cuales 2,2 millones residían en América Latina. A la misma fecha, más de 40 millones de personas habían perdido la vida debido a enfermedades relacionadas con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) desde el inicio de la epidemia. El acceso a TAR ha aumentado progresivamente en el tiempo y para fines del 2022 el 76% (29,8 millones) de las PVVIH en todo el mundo y 72% en Latinoamérica estaban con TAR. Esto representa un gran avance en comparación con los 7,7 millones que tenían acceso al tratamiento en el año 2010. Como resultado de lo anterior, las muertes relacionadas con la infección han disminuido 52% desde 2010 y 69% desde 2004, evitándose unos 20 millones de muertes en las últimas dos décadas<sup>6</sup>.

Sin embargo, aún existen desafíos importantes para hacer frente a la epidemia del VIH, ya que persisten disparidades significativas en el acceso a TAR entre países de ingresos altos y aquellos de ingresos medios y bajos, lo que implica que continúan existiendo muertes relacionadas con el SIDA. Solo en 2022 se estimaron 630.000 fallecimientos en el mundo por esta causa, de los cuales 84% ocurrieron en África y Asia<sup>6</sup>.

Mundialmente, se ha observado una tendencia positiva en las cifras de nuevas infecciones por VIH, con una reducción de 59% desde su punto máximo en 1996 y de 38% desde el año 2010, alcanzando el año 2022 la menor cifra anual de nuevas infecciones de las últimas décadas (1,3 millones)<sup>6</sup>. En contraste, algunas regiones han experimentado un alza en nuevas infecciones, incluyendo América Latina donde aumentaron 8% desde el 2010<sup>6</sup> (Figura 1), alejándose de las metas de ONUSIDA para el 2030 con el fin de “terminar con la epidemia de VIH”<sup>5</sup>.

En la epidemiología mundial de esta patología es importante señalar que África subsahariana es diferente al resto del mundo, siendo la prevalencia en grupos clave mayor a 5% y en la población general mayor al 1%, lo que se considera como una epidemia generalizada. En este contexto, la transmisión heterosexual sustenta la



**Figura 1.** Variación de nuevas infecciones según regiones del mundo, 2010-2022 (Adaptada de ref. 6)

perpetuación de la epidemia. En consecuencia, las mujeres constituyeron 63% de todas las nuevas infecciones durante el año 2022 en esta región y el 46% a nivel mundial<sup>7</sup>. Dado que 66% de la población mundial con infección por VIH vive en África subsahariana, globalmente 53% de todas las PVVIH pertenecen al sexo femenino<sup>7</sup>.

En el resto del mundo, la epidemia de VIH se considera concentrada, con prevalencias mayores a 5% en grupos clave y menores a 1% en la población general. En América Latina, las personas transgénero y los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) son los principales grupos clave, con prevalencias de 14,7 y 9,5%, respectivamente. Se estima que 93% de las nuevas infecciones en esta región el año 2021, ocurrieron entre las poblaciones clave y sus parejas sexuales<sup>8</sup> (Figura 2).

### Impacto de la epidemia en niños

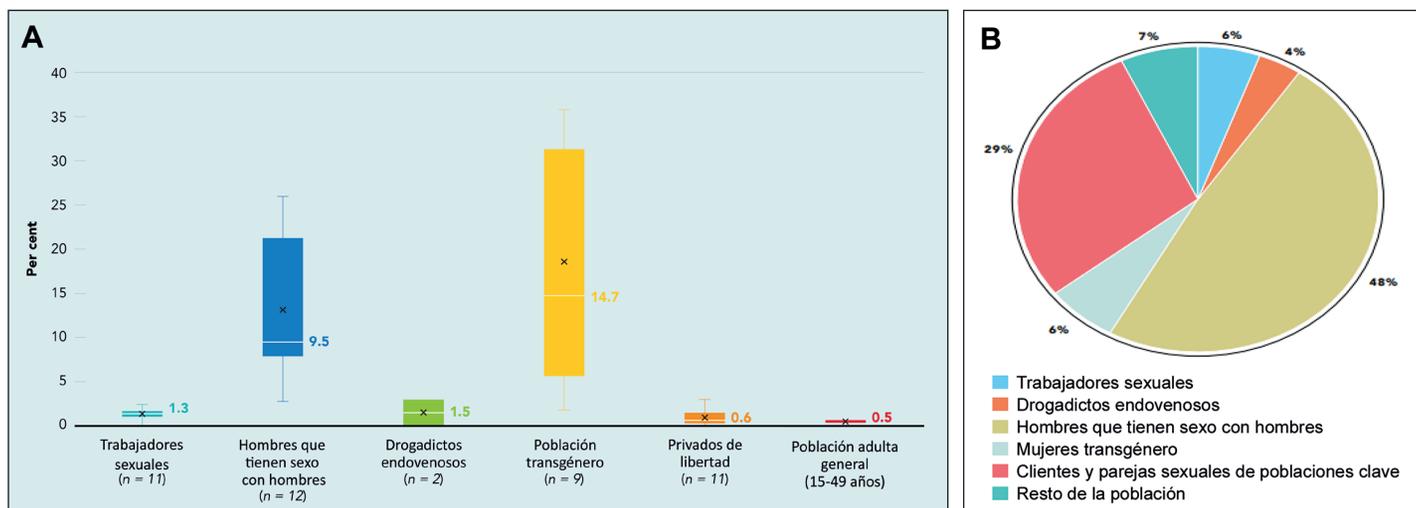
Las estimaciones mundiales señalan que de los casi 39 millones de PVVIH, 1,5 millones son niños, niñas y adolescentes (NNA) bajo 15 años de edad, lo que representa el 3,8%<sup>6</sup>. Sin embargo, de las 630.000 muertes en el mundo relacionadas con el SIDA en 2022, 84.000 fueron niños, lo que constituye 13% de las muertes<sup>7</sup>. En Latinoamérica y el Caribe, la cantidad de NNA bajo 15 años de edad viviendo con VIH se estima en 31.000 y constituye una pequeña fracción (1,4%) del total de PVVIH. Sin embargo, este grupo constituye el 10% de las muertes por VIH en la región<sup>7</sup>.

Con respecto al acceso global a TAR en la población de NNA, el año 2022 la cobertura fue de solo 57% para los NNA bajo 15 años, versus 77% para los mayores de 15 años<sup>6</sup>. En América Latina el porcentaje de PVVIH bajo 15 años con TAR se estimó en 38% en el 2016, con un aumento a solo 40% en 2021<sup>8</sup>.

En el mundo, más de 95% de los niños y niñas viviendo con VIH adquirieron el virus a través de la transmisión vertical (TV) madre-hijo, ya sea durante la gestación, parto o por lactancia materna, a diferencia de los adultos, en los que la vía sexual es la principal forma de transmisión.

Desde 2010, las nuevas infecciones anuales por TV de VIH mundialmente han disminuido un 58%, pasando de 310.000 a 130.000 en 2022. Este es el menor número de nuevas infecciones en NNA desde principios de los años 80<sup>6</sup>. Se estima que, durante las últimas dos décadas, se logró evitar más de 3.4 millones de nuevas infecciones en niños y niñas gracias al acceso a la TAR en mujeres embarazadas y a la implementación de Protocolos de Prevención de TV (PPTV)<sup>6</sup>. En este contexto, en América Latina, para el 2022 se estimó que solo 3,5% de las nuevas infecciones correspondió a NNA<sup>7</sup>.

En mujeres embarazadas el acceso a TAR a nivel global aumentó de 48% en 2010 a 82% en el año 2022, mientras que en América Latina para el período 2010 – 2019 el aumento fue de 42 a 73%, con descenso a 63% para el 2021. Como consecuencia, la TV en nuestra región descendió solo de 22 a 17% entre 2010 y 2021<sup>6,8</sup>. Por



**Figura 2.** Poblaciones claves en América latina. **A:** Prevalencia de VIH en poblaciones claves y población general, 2018-2022 (Ref. 6); **B:** Distribución de las nuevas infecciones según tipo de población, 2021 (Ref. 8).

otro lado, según reporte del 2020, el acceso a diagnóstico precoz (definido en los primeros 6 meses de vida) de los hijos de madre VIH en América Latina fue de solo 35%<sup>7</sup>.

Por último, la estrategia de PrEP se considera crucial para evitar nuevos casos en las poblaciones que están en mayor riesgo de adquirirlo y es un pilar para alcanzar los objetivos de ONUSIDA. Pese a esto, el acceso mundial a PrEP ha sido limitado: se estima que desde el 2019, el aumento ha sido desde 233.000 a solo 2,5 millones de usuarios<sup>6</sup>. Es más, el acceso expandido es una realidad solo en unos pocos países y existen grandes brechas, especialmente, en las poblaciones de riesgo de los países más pobres. Según cifras de la Organización Panamericana de la Salud, hacia fines del 2021, en Latinoamérica y el Caribe solo 22 países reportaron tener disponible esta estrategia preventiva y menos de 60.000 usuarios tenían acceso a ella, estando la mayoría de los usuarios (40.737) en Brasil<sup>8</sup>.

### Epidemiología en Chile

La epidemia de infección por VIH en Chile, al igual que en el resto de América Latina, se considera como concentrada, destacando que Chile ha sido reportado como el país de la región con el mayor aumento de nuevas infecciones por VIH durante la última década (Figura 3)<sup>6,9</sup>.

Según ONUSIDA, para el año 2022 había en Chile 83.000 PVVIH, de las cuales 84% eran hombres, con una prevalencia estimada de 0,6% en personas de 15 a 49 años y una incidencia de 0,45 casos por 1.000 personas en el mismo grupo de edad. Con la estimación de 4.800 nuevas infecciones anuales, se observa un aumento de 59% desde el año 2010. A pesar de esta preocupante alza, ONUSIDA

reportó que 94% de las PVVIH conocían su diagnóstico; de ese grupo, 79% están en TAR y se alcanza la supresión virológica en 97%<sup>7</sup>.

Al analizar los datos locales de registro proporcionados por el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), única institución para confirmación diagnóstica en el país, se observó un aumento sostenido de casos nuevos anuales confirmados desde el 2013 al 2018, alcanzando 6.948 casos. Luego, se produjo una estabilización en el 2019 (6.720 casos), seguida de una disminución durante el primer año de la pandemia de COVID-19 (4.446 casos) y un nuevo aumento hasta 5.401 casos en el 2022 (Figura 4)<sup>10</sup>.

De los nuevos casos confirmados en el año 2022, el 69,7% correspondió al grupo de 20 a 39 años, que históricamente ha sido el más afectado. Destaca en ellos el grupo de 25 a 29 años que tuvo un incremento de 55,2% en la tasa de nuevos casos en el período 2012-2021. En forma similar al resto de América Latina, el predominio de casos ocurre en hombres, con una relación hombre : mujer que ha disminuido de 6,3 a 4,6 en el período 2013 a 2022<sup>11</sup>.

Además del aumento anual de nuevos casos, el ingreso al sistema de salud se hace en etapa avanzada en la mayoría de ellos. En el año 2021, el 41,4% se notificó con recuento de CD4 menores de 200 células/mm<sup>3</sup> y 24,3% con recuentos entre 200 y 350 células/mm<sup>3</sup>, conformando 65,7% de casos en etapa tardía al momento de su notificación. Pese a esto, la tasa de mortalidad ha disminuido de 2,6 en el año 2012 a 1,1 por 100.000 habitantes en el 2021, afectando principalmente al grupo de hombres con una tasa de 2,0 versus 0,3 en mujeres<sup>11</sup>.

En el análisis por nacionalidad de los nuevos casos confirmados, disponible desde el año 2015, se observó una estabilización en los casos nacionales hasta el 2019,

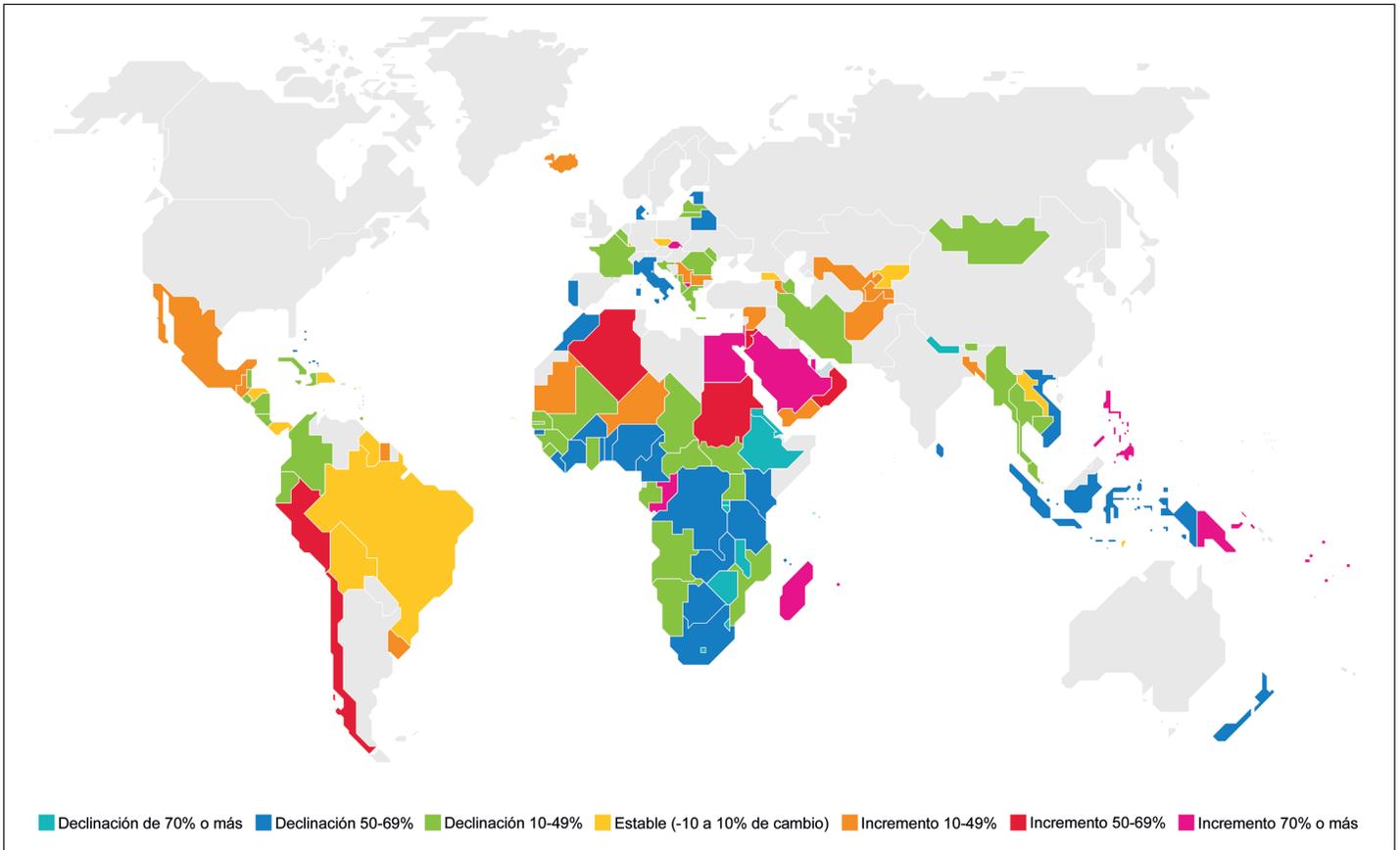


Figura 3. Variación de nuevas infecciones período 2010-2022 (Ref. 6).

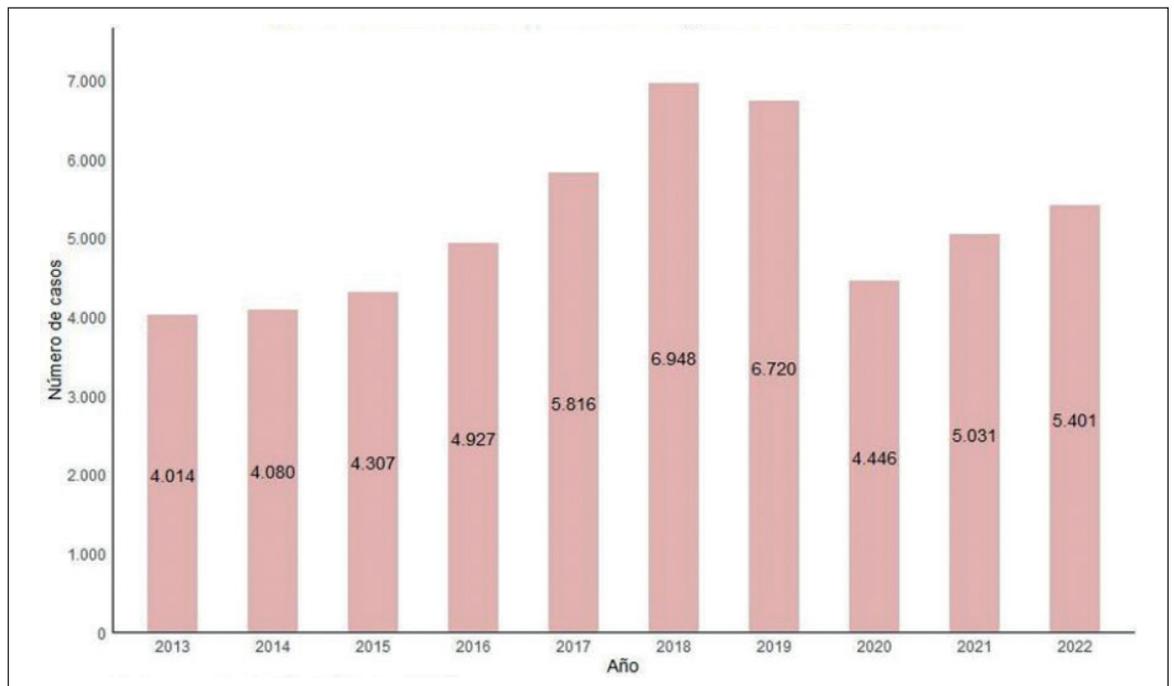


Figura 4. Casos confirmados de infección por VIH en Chile según año, período 2013-2022 (Ref. 10).

que fluctuaron entre 3.811 y 4.013 casos, mientras que se registró un marcado aumento en los casos de población extranjera, pasando de 396 a 2.677 en el mismo período. Durante los años de la pandemia COVID-19, los casos nacionales se mantuvieron en el rango de 2.647 (2020) y 2.756 (2022), mientras que los casos extranjeros aumentaron de 1.782 (2020) a 2.632 (2022). En un análisis de proporciones, destaca el aumento porcentual de los casos nuevos de infección por VIH correspondientes a personas extranjeras, que pasaron de 11% en 2015 a un máximo de 49% en el año 2022<sup>10,12</sup> (Tabla 1).

Con respecto a otros datos proporcionados por el Departamento de Epidemiología del MINSAL, los casos notificados que pertenecen a pueblos originarios se han mantenido estables desde 2017, representando 2,8% (n = 111) del total en 2021<sup>11</sup>.

La principal vía de transmisión del VIH reportada es la vía sexual, con 53,5% de casos de transmisión homosexual y 31,1% de transmisión heterosexual, además de un bajo uso de preservativos, ya que su uso permanente fue reportado en solo 12,2% de los casos nuevos notificados<sup>11</sup>. Al momento del diagnóstico y notificación, 34,4% de los casos presentaban otras infecciones de transmisión sexual (ITS), siendo la sífilis la más frecuente, en 32,2% de los casos<sup>11</sup>.

En cuanto a la distribución geográfica, considerando una tasa de confirmación nacional de 25,7 casos/100.000 habitantes (año 2021), las mayores tasas de casos nuevos confirmados en 2021 predominaron en el norte del país, destacando Arica (52,9), Tarapacá (43,5) y Antofagasta (37,1)<sup>11</sup>.

En lo relativo al sistema de salud, 80,3% de los pacientes notificados en el período 2019 a 2022 pertenecen al sistema público de salud (FONASA), 12,2% al sistema privado (ISAPRE), y 0,4% a las fuerzas armadas (DIPRECA, CAPREDENA, SISA) (Datos no publicados del Departamento de Epidemiología, MINSAL).

### VIH pediátrico y transmisión vertical en Chile

En relación a VIH pediátrico, en Chile desde 1987 al

año 2022 el ISP ha estudiado un total de 5.130 niños bajo 13 años de edad; 4.797 por ser hijos de madres viviendo con VIH. Se han detectado 492 casos positivos, en 454 de ellos se tiene el antecedente de ser hijos de madre que vive con VIH. Sin embargo, 173 casos no completaron seguimiento y hay 81 casos que continúan en seguimiento en espera de finalizar protocolo diagnóstico<sup>13</sup>. De los casos positivos, 227 son de sexo masculino, 259 femenino y en 8 pacientes no está registrado el dato.

Las cifras de tasas de TV de VIH para el período 2018-2021 se observan en la Tabla 2. En el período 2016-2021, con mayores datos disponibles, se diagnosticaron 36 casos de niños y niñas con VIH adquiridos por TV, uno de los cuales correspondió a un caso ocurrido en el país de origen de la madre, por lo que se excluyó del análisis.

Durante este período, se observó que 44% de las madres son de nacionalidad chilena, 37% extranjeras y en 20% no se registró información de esta variable. Después de la nacionalidad chilena, la segunda nacionalidad más frecuente dentro de las mujeres gestantes es haitiana (40%). A partir del año 2015, se observó un incremento progresivo en la proporción de madres de nacionalidad extranjera, llegando a su máximo en el año 2018, con 64%

**Tabla 1. Nuevos casos confirmados de VIH en Chile según nacionalidad, período 2015-2022**

Año	Total	Casos chilenos	Casos extranjeros (%)	
2015	4.307	3.815	492	11%
2016	4.927	4.056	871	18%
2017	5.816	4.303	1.513	26%
2018	6.948	4.340	2.608	38%
2019	6.720	4.015	2.705	40%
2020	4.446	2.647	1.799	40%
2021	5.031	2.835	2.196	44%
2022	5.401	2.756	2.632	49%

**Tabla 2. Tasas de transmisión materno infantil de VIH en Chile, período 2018 - 2022**

Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de transmisión materno infantil	2,1% 5/237	1,5% 4/265	2,4% 9/373	3,1% 12/387	1,9% 6/309	1,8% 5/284	1,5%* 4/270
Tasa de VIH congénito	0,021 5/232.616	0,031 5/219.186	0,040 9/221.731	0,06 12/210.367	0,03 6/194.978	0,03 5/194.978	0,02 4/194.978

\*Datos en validación. Fuente VIH: Instituto de Salud Pública, datos a junio 2023. Boletín de estadísticas vitales INE agosto 2023. Elaborada por Depto. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS del Ministerio de Salud de Chile.

de ellas, y posteriormente han ido descendiendo, llegando a representar el 46% de las mujeres gestantes el año 2022. El promedio de edad de las mujeres embarazadas es de 30 años, 74,3% con algún curso de educación media y/o superior; en 20% refieren algún tipo de adicción a drogas o alcohol, en 26% no se dispone de información.

A diciembre de 2022 se encuentran en control en servicios de pediatría de establecimientos de la red pública 198 NNA viviendo con VIH, cuya distribución etaria se describe en la Tabla 3.

### Terapia antirretroviral y uso de PrEP en Chile

En relación a la TAR, Chile ha implementado progresivamente el acceso universal para todas las PVVIH

durante las últimas dos décadas, con una amplia gama de medicamentos antirretrovirales disponibles. Esto contribuye significativamente a alcanzar los Objetivos de Acción Acelerada de ONUSIDA, lo cual podría reducir en 43% el costo de los tratamientos directos en el futuro debido a la prevención de nuevas infecciones<sup>14</sup>.

Según el informe de ONUSIDA para el año 2022, en Chile, 74% de las PVVIH, que equivale a 62,000 personas, están recibiendo TAR. Esto se desglosa en 65% para mujeres mayores de 15 años y 76% para hombres del mismo grupo etario. En cuanto a las poblaciones clave, las tasas de cobertura de TAR estimadas son de 93% para quienes ejercen el comercio sexual, 90% para HSH y 95% para población transgénero y personas privadas de libertad<sup>7</sup>.

De acuerdo con los datos (no publicados) proporcionados por el Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/SIDA e ITS del MINSAL a diciembre de 2022 un total de 50.055 PVVIH estaban con TAR en el sistema público de salud, de los cuales 83,3% eran de sexo masculino y 16,7% de sexo femenino. La TAR permitió alcanzar cargas virales menores a 1.000 copias en 92,5% de los hombres y 90% de las mujeres. Lamentablemente, en Chile no se dispone de información oficial de pacientes en TAR en el sistema privado ni en las fuerzas armadas, que cuentan con un sistema de salud independiente.

Según la información de este mismo programa ministerial, los esquemas de medicamentos de primera línea más utilizados en el sistema público de Chile incluyen dos inhibidores de la transcriptasa reversa análogos de nucleósidos (tenofovir junto con lamivudina o emtricitabina) más un tercer antirretroviral, el que frecuentemente es un inhibidor de integrasa, siendo dolutegravir el predominante, seguido por elvitegravir y raltegravir. En los esquemas de rescate, la combinación de medicamentos indicada en el mayor número de casos es tenofovir/emtricitabina/elvitegravir/cobicistat acompañado de darunavir, siendo este último medicamento el más utilizado en cualquiera de los esquemas de esta categoría (Tabla 4).

En la información de TAR de uso pediátrico a diciembre de 2022, según datos no publicados del MINSAL, el 100% de los 198 NNA en control en establecimientos de la red pública se encuentran en TAR. Los esquemas más utilizados en pacientes bajo 10 años de edad, que generalmente reciben esquemas con tres fármacos por separado debido a su peso, incluyen abacavir o zidovudina más lamivudina y un tercer fármaco como lopinavir/ritonavir o dolutegravir o nevirapina. En los mayores de 10 años, a diciembre de 2022, el 74% estaba con un régimen de tableta única: 34% con abacavir/lamivudina/dolutegravir y 31% con tenofovir/emtricitabina/dolutegravir. En el segundo semestre de 2023 se incorporó dolutegravir en presentación pediátrica en Chile y se inició la migración progresiva de los niños a esquemas basados en este inhibidor de integrasa.

Tabla 3. NNA viviendo con VIH en control en el sistema de salud pública de Chile, a diciembre 2022

Edad	Masculino	Femenino	Total
0-3 años	8	10	18
4-9 años	27	25	52
10-15 años	34	35	69
> 15 años	31	28	59
Total	100	98	198

Fuente: Ministerio de Salud de Chile. Depto. Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/SIDA e ITS. Diciembre 2022.

Tabla 4. Esquemas de TARV más utilizados en establecimientos de Salud con atención para personas viviendo con VIH de la Red Pública de atención (excluye pacientes en control pediátrico) a diciembre 2022

Esquemas terapéuticos con antirretrovirales de inicio o sin fracasos previos	
Esquemas más frecuentes	Distribución porcentual
Abacavir/lamivudina/dolutegravir	31%
Tenofovir/lamivudina/dolutegravir	22%
Tenofovir alafenamida /emtricitabina/elvitegravir/cobicistat	14%
Tenofovir/emtricitabina/efavirenz	6%
Tenofovir/emtricitabina + raltegravir	6%
Esquemas terapéuticos con antirretrovirales de rescate	
Esquemas más frecuentes	Distribución porcentual
Tenofovir/emtricitabina/elvitegravir/cobicistat + darunavir	38%
Tenofovir/emtricitabina+dolutegravir	15%
Tenofovir/lamivudina/dolutegravir + dolutegravir	7%
Tenofovir/emtricitabina+darunavir + ritonavir	6%
Tenofovir/lamivudina/dolutegravir + darunavir/cobicistat	6%

Fuente: Depto. Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS. Reportes establecimientos de salud con atención para personas viviendo con VIH. Diciembre 2022.

Cabe señalar que las decisiones sobre inicio o cambio de TARV en pediatría son analizados en forma centralizada por un comité de expertos asesores (Comité de TAR VIH pediátrico del MINSAL), mientras que la elección de esquemas de TAR para adultos se toma de manera descentralizada en cada centro de atención de salud.

En relación a la implementación de PrEP en Chile, esta se inició en el sistema público el año 2019 con la combinación de tenofovir disoproxil fumarato (TDF) más emtricitabina (FTC) en un comprimido único, pero la oferta ha sido escasa, con un limitado número de centros participantes, que han aumentado lentamente de 9 hasta 19, los que se mantienen funcionando a octubre 2023 sin ofrecer cobertura a todas las regiones del país. Hasta septiembre 2023 se han enrolado un total de 2.980 personas, y se mantienen 1.528 usuarios activos. Las proporciones de poblaciones claves enroladas corresponden a 62% HSH, 5% quienes ejercen comercio sexual, 4% población transgénero y 29% a otras personas con alto riesgo de exposición al VIH (datos no publicados proporcionados por el Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/SIDA e ITS del MINSAL).

Aunque esta estrategia preventiva se utiliza frecuentemente en el sistema privado, no se dispone de cifras de usuarios en este sector.

## Discusión

Durante las últimas décadas hemos sido testigos de una disminución progresiva, tanto en la incidencia global de nuevos casos de VIH como en la mortalidad relacionada con esta enfermedad. Estos resultados reflejan el trabajo de muchos países para lograr las metas de la OMS en la atención de PVVIH. A pesar de que las metas originales mundiales de 90-90-90 no se cumplieron en 2020, la redefinición de estas metas como 95-95-95 para 2030 muestra un continuo esfuerzo y compromiso en la lucha contra el VIH<sup>5</sup>, con el objetivo que una gran mayoría de las PVVIH logre la supresión virológica, hecho que ha demostrado evitar la transmisión a terceros<sup>1-4</sup> (tratamiento como prevención). En el aspecto de implementación en políticas públicas, es relevante resaltar el inmenso progreso en el acceso a la TAR observado en la Región de África subsahariana, que históricamente ha sido la más afectada por la epidemia del VIH y que ha logrado notables avances, donde varios de sus países han alcanzado o están acercándose a las metas 95-95-95<sup>5</sup>. Distintos reportes demuestran que con la implementación de políticas públicas respaldadas por colaboraciones entre entidades gubernamentales y no gubernamentales, es posible avanzar hacia el fin de la epidemia de VIH como problema de salud pública en esta década<sup>6</sup>.

Sin embargo, la situación en América Latina y específicamente en Chile, difiere de esta tendencia global positiva, ya que hemos experimentado un aumento en los nuevos casos de VIH.

La tendencia en la situación epidemiológica nacional es probablemente multifactorial. En uno de los aspectos más importantes, se ha reportado una falta de políticas eficaces de prevención, basadas en la estrategia de prevención combinada de la OMS, que incluye, entre otros, un plan de educación sexual integral, acceso ampliado a los test diagnósticos, disponibilidad de PrEP y campañas comunicacionales efectivas de prevención, todas estos aspectos incluidos en las consideraciones hechas por la comisión investigadora *ad-hoc* del parlamento chileno el año 2019<sup>15</sup> y en la evaluación reportada por la Academia Chilena de Medicina<sup>16</sup>.

En los años siguientes y como parte de la respuesta ministerial a esta crisis epidemiológica, en el aspecto preventivo se inició la implementación del programa de PrEP en el sistema público<sup>17</sup>, se actualizó la norma de Profilaxis Post Exposición de VIH en violencia sexual y se incorporó al listado de Garantías Explícitas en Salud<sup>18</sup> (GES), y se ha fomentado el acceso al testeo con la incorporación, por primera vez en Chile, del autotest de VIH<sup>19</sup>. No obstante las deficiencias en las mencionadas políticas de prevención, el análisis de los nuevos casos en población chilena demuestra que estas cifras se han mantenido relativamente estables durante la última década, tanto antes como después de la pandemia por COVID-19, hecho que ha sido reportado en otros análisis epidemiológicos recientes<sup>20</sup>.

Se debe, por lo tanto, considerar otros factores, como el impacto que han tenido los flujos migratorios en Chile de manera especialmente intensa desde el año 2015 en adelante<sup>21,22,23</sup>. Aunque el fenómeno migratorio ha afectado a toda Latinoamérica, Chile encabeza la región para el período 2015-2019 en cifras de permisos otorgados a migrantes<sup>24</sup>, llegando a ser el segundo país en América latina con mayor proporción de población migrante luego de Costa Rica<sup>25</sup> y el país sudamericano con mayor variación porcentual de la población migrante en el período 2010-2020<sup>26</sup>. De forma concordante, en un estudio se reporta que entre los años 2017 y 2020 ingresó a Chile el 49% de toda la población migrante<sup>27</sup>.

Paralelamente, la proporción de personas extranjeras en los nuevos casos de VIH ha sido progresivamente mayor hasta alcanzar casi 50% en el año 2022, cifra que es una sobrerrepresentación de este grupo en comparación al 7,6% de la población general compuesto por migrantes residentes, reportado en Chile hasta diciembre del 2021<sup>21</sup>. Si bien no existe información confiable que confirme el lugar de contagio de los nuevos casos entre migrantes, se puede observar una asociación temporal entre este aumento progresivo y los flujos migratorios

durante los últimos años reportados por diversas instituciones como el Instituto Nacional de Estadísticas<sup>21</sup>, el Banco Mundial<sup>22</sup>, la Organización Mundial para las Migraciones de la ONU<sup>23</sup> y el Servicio Jesuita de Migrantes<sup>23</sup>.

En un estudio reciente se reportó que la mayor parte de los nuevos casos de VIH en migrantes de los últimos años corresponde a personas con nacionalidades de Venezuela (35%), Haití (22%) y Colombia (14%)<sup>20</sup>. De ellos, Venezuela ha sido afectado por una profunda crisis humanitaria que ha obligado a desplazarse a casi 6 millones de personas hacia otros países de la región, principalmente Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Perú<sup>6</sup>. Entre los motivos para el desplazamiento de pacientes con VIH desde Venezuela se incluyen la falta de TAR<sup>28</sup> y falta de acceso al sistema de salud<sup>8</sup>, lo cual ha fomentado una migración selectiva.

Además, en relación al descenso de 34% en los casos nuevos confirmados de VIH el 2020, primer año de la pandemia por COVID-19, esta cifra no alcanza a justificarse solo en la disminución del testeo, ya que este se redujo en 21% (Datos no publicados del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS). Otro factor relevante que puede asociarse a esta fluctuación es la caída en los flujos de inmigración, determinada principalmente por las restricciones de movilidad impuestas por los países de la región, resultando en saldos migratorios de las tres nacionalidades principales antes mencionadas, que cambiaron de 142.191 el 2019 a un saldo negativo de 8.776 personas para el 2020<sup>23</sup>.

Otros estudios han reportado cómo los flujos migratorios afectan la epidemiología local de VIH en los países receptores de migrantes<sup>28,29</sup> fenómeno que no había sido bien caracterizado en nuestro país.

Cabe señalar que, dada la relevancia del factor migratorio en la incidencia de nuevos casos diagnosticados en Chile, ONUSIDA ha incorporado este factor en la metodología para las estimaciones a partir del año 2023.

En relación a la TV, la OMS ha establecido metas ambiciosas para la eliminación de la TV del VIH. Para lograrlas, ha establecido como objetivos que  $\geq 95\%$  de las mujeres gestantes tengan control prenatal, que se logre 95% de cobertura en el testeo de VIH a mujeres gestantes y que  $\geq 95\%$  de ellas accedan a TAR. Las metas son lograr tasas de TV  $< 2\%$  y tener menos de 50 casos por 10.000 RN vivos<sup>30</sup>. Sin embargo, la respuesta a estas metas ha sido diversa en el mundo. Mientras que África ha logrado avances notables, América Latina se enfrenta a desafíos en la consecución de estas metas, reportándose que en 2022 solo 64% de las mujeres embarazadas tuvieron acceso a TAR, con una tasa de TV de 15%<sup>7</sup>. De forma satisfactoria, podemos observar que Chile ya está en cumplimiento de la meta de la OMS manteniendo tasas de TV menor al 2% los últimos tres años, con lo cual

nos encaminamos como país a lograr la eliminación de la TV de VIH.

En el aspecto de TAR, a pesar de que Chile logró un progreso significativo con la implementación de acceso universal a la TAR a partir de 2005, respaldado por la inclusión del VIH en la Ley GES<sup>31</sup>, las estimaciones de cobertura de TAR han disminuido, lo que representa un desafío importante, desde 97% para el año 2012 a 74% el 2022<sup>7</sup>. Solo se dispone de información precisa de los casos en TAR en el sistema de salud público, pero no en el privado ni en las fuerzas armadas, lo que dificulta la comparación con las estimaciones de ONUSIDA en este ámbito. A pesar de esto, la supresión virológica de los usuarios de TAR en Chile se estima en niveles altos, alcanzando a 97% para el 2022<sup>7</sup>, lo que probablemente ha contribuido a la estabilidad de los nuevos casos en la población nacional.

Por último, en acceso a PrEP, el desafío es bastante homogéneo a nivel global, con grandes brechas para alcanzar el acceso a poblaciones más vulnerables en forma acelerada. A nivel latinoamericano y nacional, las poblaciones claves debieran ser priorizadas urgentemente en la implementación de esta estrategia, lo cual no solo requiere mayores recursos en el sistema público chileno que atiende a 80% de la población, sino que además debe involucrarse a la comunidad liderando la promoción, la demanda y facilitando el acceso a esta estrategia fundamental de prevención<sup>6, 32, 33</sup>.

A la luz de las cifras actuales, se necesitan más esfuerzos para mejorar el diagnóstico, garantizar el acceso de los pacientes a la atención de salud y ampliar el acceso a servicios de prevención, como la PrEP, especialmente en poblaciones claves. Junto con ello, se necesitan políticas sanitarias enfocadas a la prevención y testeo de la población migrante en forma precoz luego de su ingreso al país, ofreciendo un acceso facilitado al sistema de salud. Todas estas acciones deben abordarse libres de estigmatización y discriminación, que son factores determinantes en la marginalización de las poblaciones clave y en la transmisión continua del VIH en la comunidad<sup>34</sup>.

En suma, este análisis reporta la realidad epidemiológica heterogénea de la infección por VIH en el mundo y la necesidad de esfuerzos continuos para abordar los desafíos pendientes en la prevención y el tratamiento, remarcando que es de especial importancia la colaboración nacional e internacional en la lucha contra esta epidemia. Bajo el enfoque global reflejado en las directrices de la OMS, el futuro es promisorio y el control de este flagelo parece ser alcanzable.

*Agradecimientos.* Los autores agradecen la revisión del manuscrito realizada por los Drs. Yoselyn Castillo, Pablo Herrera y Alejandro Kral, miembros recientemente incorporados al CCVIH.

## Conflictos de Interés

R Blamey: Miembro asesor del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS del MINSAL, Financiamiento como conferencista, asistencia a congresos y/o advisory boards por laboratorios MSD, GSK, Janssen, Gador, Teva y Viatrix.

A Sciaraffia: Financiamiento de asistencia a cursos y congresos por laboratorios MSD y ViiV.

C Piñera: Proyectos de investigación financiados por ANID.

M Silva: Financiamiento de asistencia a congresos por Janssen y MSD.

X Araya: Ninguno que declarar.

M Ceballos: Proyecto de investigación financiado por ANID, Proyecto investigación financiado por ViiV, Financiamiento como conferencista, asistencia a congresos y/o advisory boards por laboratorios ViiV, MSD, Gador, GSK.

C Cortes: Proyectos de investigación financiados por NIH, ANID y Universidad de Chile. Financiamiento como conferencista y/o Advisory boards por laboratorios ViiV, MSD, GSK, Pfizer y Janssen.

L Twele: Ninguno que declarar.

R Muñoz: Proyectos de investigación financiados por ANID, financiamiento asistencia a congreso por Laboratorio Gador.

## Referencias bibliográficas

- Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour, MC, Nagalingeswaran Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N. Engl. J. Med.* 2011; 365:493-505. doi: 10.1056/NEJMoa1105243.
- Pactivity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA.* 2016; 316(2): 171-81. doi: 10.1001/jama.2016.5148.
- Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Degen O, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study [published online May 2, 2019]. *Lancet* 2019; 393(10189):2428-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30418-0.
- Bavinton BR, Pinto AN, Phanuphak N, Grinsztejn B, Prestage GP, Zablotska-Manos IB, et al, Opposites Attract Study Group. Viral suppression and HIV impact in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. *Lancet HIV.* 2018;5(8): e438-e447. doi: 10.1016/S2352-3018(18)30132-2.
- Frescura L, Godfrey-Faussett P, Feizzadeh JAA, El-Sadr W, Syarif O, Ghys PD, et al. Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. *PLoS ONE* 2022;17(8):e0272405. doi:10.1371/journal.pone.0272405
- "The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023". Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/global-aids-update-2023>.
- AIDSinfo, Global data on HIV epidemiology and response, <https://aidsinfo.unaids.org/>
- HIV epidemic and response in Latin America and the Caribbean. October 2022. <https://www.paho.org/en/documents/hiv-epidemic-and-response-latin-america-and-caribbean-october-2022>.
- Ending AIDS, Progress toward the 90-90-90 targets, Global AIDS Update 2017, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), Switzerland, 2017. [https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/20170720\\_Global\\_AIDS\\_update\\_2017](https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/20170720_Global_AIDS_update_2017).
- Instituto de Salud Pública de Chile, Informe de VIH según número de muestras recibidas y confirmadas por el ISP. Diciembre 2022. <https://www.ispch.gov.cl/biomedico/vigilancia-de-laboratorio/ambitos-de-vigilancia/vigilancia-vih-sida/>
- Departamento de Epidemiología, Informe epidemiológico anual VIH/SIDA, año 2021 Subsecretaría de Salud Pública, MINSAL. <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Anual-VIH-Chile-2021.pdf>
- Instituto de Salud Pública de Chile, Departamento de Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Respuesta a solicitud N° AO005T0007287, 2022
- Oficio ordinario N 00187 del 16 de febrero de 2023, Solicitud portal transparencia ISP Chile folip AO005T0007343
- Estrategia mundial contra el SIDA 2021-2026: Acabar con las desigualdades, Acabar con el sida. [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026_es.pdf)
- Informe de la Comisión Especial Investigadora de la actuación del Ministerio de Salud y demás organismos públicos competentes en relación a la crisis que afecta a Chile en el tratamiento del VIH SIDA desde el año 2010 hasta el año 2018 (CEI 22). [https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=49505&prmTipo=INFORME\\_COMISION](https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=49505&prmTipo=INFORME_COMISION).
- Wolff Reyes M., Pinto Claude ME, Santolaya De Pablo ME, Aguilera Sanhueza X. y Child Goldenberg R. Evaluación de la infección por VIH en Chile: pronunciamiento del Comité VIH de la Academia Chilena de Medicina. *Rev. Méd. Chile* [online]. 2020, vol.148, n.6, pp.818-821 [https://www.academiachilenademedicina.cl/wp-content/uploads/2021/05/boletin\\_academia-med-2020.pdf](https://www.academiachilenademedicina.cl/wp-content/uploads/2021/05/boletin_academia-med-2020.pdf).
- Ministerio de Salud. Orientaciones técnicas 2019 profilaxis pre-exposición (PREP) a la infección por VIH. Versión 03 de junio 2019. <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/08/OT-2019-Profilaxis-Pre-Exposici%C3%B3n-PrEP-a-la-infecci%C3%B3n-por-VIH.pdf>.
- Ministerio de Salud, Circular N°2 Profilaxis de la Infección por VIH para víctimas de violencia sexual. Santiago, 22 febrero 2022. <https://sochinf.cl/wp-content/uploads/2022/03/Circular-No-2-Profilaxis-de-la-infecci%C3%B3n-por-VIH-para-victimas-de-violencia-sexual-2022.pdf>
- Ministerio de Salud Lineamientos Técnico Operativos para la implementación de la estrategia de autotesteo de VIH, 2023. <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/10/DECRETO-EXENTO-N%C2%B0-25-SSP-2023-LINAMIENTOS-.pdf>.
- Villanueva, L. Caracterización epidemiológica de los nuevos diagnósticos de infección por virus de inmunodeficiencia humana en Chile periodo 2010-2019. *Rev Chilena Infectol* 2022; 39 (4): 405-12. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182022000400405>.
- Informe de resultados de la estimación de personas extranjeras residentes en Chile al 31 de diciembre de 2021. Desagregación nacional, regional y principales comunas. Departamento

- de estadísticas demográficas y sociales. Subdepartamento de demografía. INE. <https://serviciomigraciones.cl/estudios-migratorios/estimaciones-de-extranjeros/>.
- 22.- Banco Mundial. Migración Neta-Chile. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SM.POP.NETM?locations=CL>.
- 23.- Servicio Jesuita a Migrantes, SJM (2023). Anuario de estadísticas migratorias: Movilidad Humana en Chile: ¿Cómo avanzamos hacia una migración ordenada, segura y regular?. Santiago, Chile. <https://sjmchile.org/wp-content/uploads/2023/12/Anuario-Migratorio-2022.pdf>.
- 24.- Banco Interamericano de Desarrollo, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Flujos migratorios en América Latina y el Caribe: estadísticas de permisos para migrantes. Monografía del BID N° 968, 2021. <https://publications.iadb.org/es/flujos-migratorios-en-america-latina-y-el-caribe-estadisticas-de-permisos-para-los-migrantes>.
- 25.- McAuliffe, M. y Triandafyllidou A. (eds.), 2021. Informe sobre las migraciones en el mundo 2022. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Ginebra <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2022>.
- 26.- ONU Migración, portal web <https://www.migrationdataportal.org>.
- 27.- Colmenares N., Abarca K. La migración a nivel local en Chile. Desafíos, demandas y políticas en tiempos de pandemia. *Si Somos Americanos*, 2022; 22(1): 164-92. doi: 10.4067/S0719-09482022000100164.
- 28.- Rodríguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Morales M. Suárez JA, Martínez-Buitrago E. Migration crisis in Venezuela and its impact on HIV in other countries: the case of Colombia. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* 2019; 18: 9. <https://doi.org/10.1186/s12941-019-0310-4>.
- 29.- Gunaratnam P, Heywood AE, McGregor S, Jamil MS, McManus H, Mao L, et al. HIV diagnoses in migrant populations in Australia-A changing epidemiology. *PloS ONE* 2019; 14(2): e0212268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212268>.
- 30.- Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B virus. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.who.int/publications/item/9789240039360>.
- 31.- Bastías G, Andía M. Garantías Explícitas en Salud (GES): seis consideraciones para su implementación. *Temas de la Agenda Pública* 2007;2(9) <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/1545>
- 32.- PEPFAR five years strategy, Fullfilling America's Promise to end HIV. <https://www.state.gov/pepfar-five-year-strategy-2022/>
- 33.- WHO Implementation tool for pre-exposure prophylaxis (PrEP) of HIV infection. Module 2: Community educators and advocates. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO <https://iris.who.int/handle/10665/258507>.
- 34.- Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva, World Health Organization;2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.who.int/publications/item/9789240052390>.