

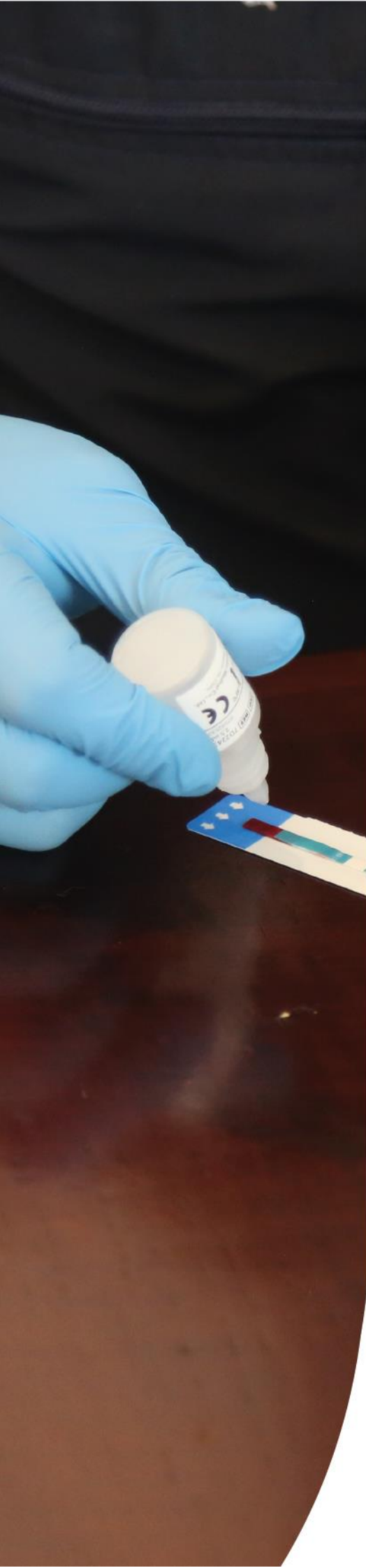
Informe Anual de la Situación Epidemiológica del VIH Ecuador 2022

Proyecto de Reducción de las Enfermedades Crónico
Transmisibles de Mayor Impacto en el Ecuador:
VIH/sida, ITS, Tuberculosis y Hepatitis Viral B y C



EL NUEVO
ECUADOR

Ministerio de Salud Pública



PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Daniel Noboa Azín

MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

Franklín Encalada Calero

SUBSECRETARIO DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD

Ricardo Vizqueta Menéndez

DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL PARA ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Raquel Vélez Muñoz

PROYECTO DE REDUCCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICO -TRANSMISIBLES DE MAYOR IMPACTO EN EL ECUADOR: VIH/sida, ITS, TUBERCULOSIS Y HEPATITIS VIRAL B Y C

Rodrigo Tobar Robalino

EQUIPO REDACTOR

Fernanda Vélez

Diana Iglesias

COLABORADORES

Alberto Narváez

Eulalia Narváez

DISEÑO

Iván Zúñiga Parra

Primera Edición, 2024

© Ministerio de Salud Pública

Av. Quitumbe Ñan y Av. Amaru Ñan

www.salud.gob.ec

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

**DISTRIBUCIÓN GRATUITA
PROHIBIDA SU VENTA**



EL NUEVO
ECUADOR

Ministerio de Salud Pública

Contenido

Resumen	4
1. Introducción	6
2. Situación Mundial de la epidemia de VIH/sida	7
3. Importancia y Magnitud de Enfermedades Crónicas Transmisibles	8
4. Situación Epidemiológica de VIH/ sida en el Ecuador	9
Tendencia anual de incidencia de casos notificados por VIH/sida en el Ecuador, 1984 hasta el 2021	9
Tendencia de defunciones relacionadas al SIDA en el Ecuador	10
Tendencia de egresos hospitalarios 2004 a 2022	11
Tendencia comparativa de incidencia de casos, egresos hospitalarios y mortalidad de VIH/sida	12
Problemas prioritarios y determinantes	14
5. Distribución por Lugar de Residencia de Casos Notificados, Hospitalizaciones y Defunciones por VIH/ sida	14
Distribución de casos por provincia de residencia	14
Distribución de egresos hospitalarios por provincia de residencia	17
Distribución de defunciones generales por provincia de residencia	18
Cantones prioritarios	20
Distribución por características sociodemográficas y personales	23
Distribución por sexo	23
Orientación sexual	24
Auto identificación étnica	25
Edad	25
Estado civil	26
Coinfección VIH-Tuberculosis	27
Estrategia para la Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH	28
6. Situación de las Respuestas Sociales al VIH/sida	34
Cascada de Atención en Ecuador en el año 2022	34
Diagnóstico Tardío	37
Actividades de prevención de la transmisión de VIH	39
Tamizajes de VIH: Tendencia anual de pruebas de tamizaje	39
7. Referencias	48



Resumen

Las enfermedades crónicas transmisibles en el Ecuador para 2022 continúan siendo una prioridad en salud pública, con altas tasas de incidencia de egresos hospitalarios y muertes. El VIH permanece como una epidemia concentrada en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), trabajadoras sexuales, población trans, personas privadas de la libertad. El VIH está concentrado también territorialmente, 80% de egresos hospitalarios por VIH se concentran en 48 cantones.

Uno de los problemas más importante es la detección tardía de personas viviendo con VIH que se expresa en las altas tasas de hospitalización y letalidad hospitalaria.

Durante el primer año de la pandemia de COVID-19 se debilitaron las intervenciones de atención integral en salud de enfermedades crónicas transmisibles. Si bien hubo una importante recuperación en los años 2021 y 2022, no alcanzaron el desempeño pre pandemia. Una de las provincias con menor desempeño en las intervenciones es Pichincha, particularmente el Distrito Metropolitano de Quito.

En relación a la cascada de atención en el Ecuador, los dos primeros indicadores son bastante satisfactorios, 92% de personas que viven con VIH conocen su estado serológico, 85% de personas que viven con VIH que conocen su estado se encuentran en tratamiento antirretroviral.

En cuanto al tercer indicador, que muestra las personas viviendo con VIH que se encuentran en tratamiento antirretroviral y con carga viral suprimida, se alcanzó un desempeño del 64%, por lo que se evidencia un bajo desempeño, que se podría deber a varias causas, entre ellas la baja adherencia a tratamientos antirretrovirales y carencias en pruebas de seguimiento como es la carga viral junto a los posibles estigmas sociales.

Para alcanzar las metas de eliminación de la transmisión de VIH hasta el año 2030 se necesita incrementar las coberturas de tamizaje para la detección temprana de personas viviendo con VIH, reducir las muertes y casos graves. Una alternativa es ofrecer pruebas de tamizaje a todas las personas mayores de 15 años que acuden a centros de salud por cualquier causa o son hospitalizados por diferentes razones en todo el territorio nacional.

Para conocer las razones de abandonos de tratamiento se debe implementar el subsistema de vigilancia hospitalaria que incluye historias de investigación clínico – epidemiológicas para identificar determinantes sociales del fracaso de la atención primaria, incluyendo las razones de abandono de tratamiento y baja adherencia.

Durante el año 2021 y 2022, la carga del VIH/sida y enfermedades asociadas (como tuberculosis, hepatitis e infecciones de transmisión sexual –ITS-) representaron menos de 1% de las hospitalizaciones anuales. En cuanto a las defunciones generales por VIH/sida y enfermedades asociadas, entre el 2021 y 2022, han incrementado de 3,59% a 4,44% del total de defunciones generales anuales.

Desde el año 1984, los casos nuevos anuales de VIH/sida han incrementado considerablemente, siendo el año 2009, el año con mayor reporte de casos nuevos (n=5.336).

Entre el año 2021 y 2022 existió un incremento considerable de casos nuevos anuales, de 3.960 casos nuevos en el 2021, a 5.142 casos nuevos en el 2022, representando un incremento de cerca del 30% en relación con el 2021. Al analizar las tasas anuales de VIH/sida en el año 2021 fue de 22,31 por cada 100.000 habitantes, y en el año 2022 de 28,58. La tasa del año 2022, es similar a la reportada en años como el 2008, 2010 y 2016.

Durante los mismos años, los egresos hospitalarios por VIH/sida, se han comportado relativamente igual. Al ajustar el número de egresos hospitalarios de la población nacional anual, las tasas del año 2021 y 2022 son prácticamente idénticas (10,47 por cada 100.000 habitantes), encontrándose entre las más bajas históricamente. En referencia a las defunciones generales por VIH/sida, durante los años 2021 y 2022, las tasas reportadas fueron de 3,27 por cada 100.000 habitantes aproximadamente, para cada año, encontrándose entre las más bajas de los últimos 15 años.

Al analizar la distribución geográfica de los casos nuevos del año 2021 y 2022, las provincias de Guayas, Pichincha, Los Ríos, Manabí y Esmeraldas, son las que registran mayor número de casos nuevos. Sin embargo, al ajustar los casos para tasas poblacionales, provincias como Morona Santiago, Napo, Santo Domingo de los Tsáchilas, entre otras, ocupan los primeros lugares. De la misma manera, en los egresos hospitalarios y defunciones generales de los años 2021 y 2022, la mayoría de eventos son reportados en provincias como Guayas y Pichincha. Sin embargo, al calcular las tasas poblacionales, otras provincias costeras y amazónicas toman relevancia sobre Guayas y Pichincha.

En cuanto a la caracterización del VIH/sida, los hombres han presentado mayores casos de VIH/sida en los años analizados, en comparación a las mujeres (2,3:1). Estas diferencias se evidencian considerablemente al analizar la orientación sexual de cada individuo, siendo la orientación homosexual y bisexual, en la cual los hombres tienen las razones más elevadas (aproximadamente 30 hombres por cada mujer).

De acuerdo con los grupos de edad establecidos en el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), las personas comprendidas entre los 20 a 64 años de edad, reportan aproximadamente más del 90% del número de casos nuevos, egresos y defunciones por VIH/sida.

Con respecto a la auto identificación étnica, en los dos años prevaleció la condición de mestizo como aquella con mayor número de casos, egresos y defunciones por VIH/sidas reportados. En cuanto al estado civil, las personas solteras abarcan la mayoría de los casos nuevos anuales y defunciones generales por VIH/sida durante estos dos años analizados.



1. Introducción

El Estado Ecuatoriano, en concordancia con lo dispuesto en su Constitución, ha formulado políticas públicas con el objetivo de asegurar a toda la población ecuatoriana el acceso a la salud, al bienestar y a una vida plena, todo ello bajo un enfoque y aplicación fundamentados en los derechos humanos.

En su compromiso global y regional en la lucha contra el VIH, Ecuador se ha sumado a acuerdos internacionales con la finalidad de reducir la incidencia de la enfermedad y garantizar una calidad de vida digna para quienes viven con el VIH. En este sentido, el país se ha propuesto cumplir con los objetivos establecidos por la Declaración Política de las Naciones Unidas sobre el VIH y el sida, que incluyen lograr que el 95% de las personas con VIH conozcan su estado serológico, que el 95% reciba tratamiento antirretroviral y que el 95% alcance una carga viral suprimida. Además, se busca mejorar el acceso a servicios de educación sexual integral y reducción de daños, con un enfoque específico en derechos humanos, prestando atención especial a mujeres, personas jóvenes, adolescentes y grupos de población clave (1,2).

El Ministerio de Salud Pública y la Red Pública Integral de Salud del Ecuador (RPIS) desempeñan un papel fundamental en la mitigación del crecimiento de la epidemia, implementando políticas sanitarias que garantizan el acceso universal a la promoción, prevención y atención integral, bajo los principios de género y derechos humanos. Estos esfuerzos, llevados a cabo en el marco del Plan Estratégico Nacional de VIH (PENM) 2018-2022, han permitido fortalecer y poner en práctica estrategias como la mejora del diagnóstico a través de pruebas rápidas, la transición hacia un tratamiento antirretroviral universal y gratuito, la eliminación del estigma y la discriminación, la reestructuración del CEMSIDA para una respuesta nacional y multisectorial, y la implementación de un sistema de información, monitoreo y evaluación a nivel nacional, con especial atención a poblaciones clave y grupos de alto riesgo, como las mujeres embarazadas para prevenir la transmisión materno-infantil del VIH.

El presente boletín merece un valor agregado, ya que además presenta la evaluación del PENM 2018-2022, y representa la línea de base del PENM 2023-2025 que se inserta en un nuevo proceso que tiene como objetivo eliminar la transmisión del VIH. La **Estrategia mundial contra el sida 2021-2026: Acabar con las desigualdades, Acabar con el sida** se planteó como “un enfoque nuevo y audaz desde la perspectiva de las desigualdades para subsanar las carencias que impiden el progreso hacia poner fin a la epidemia de sida. La Estrategia mundial contra el sida pretende reducir estas desigualdades que conlleva la epidemia de sida y dar prioridad a las personas que todavía no tienen acceso a los servicios relacionados con el VIH que permiten salvar vidas” (3). Un nuevo informe de ONUSIDA demuestra que el sida puede acabar antes del 2030 y describe el camino para conseguirlo. Un nuevo informe publicado por ONUSIDA muestra que existe un camino claro para poner fin al sida. Varios países de África ya han alcanzado los objetivos «95-95-95», y al menos otros 16 están cerca de hacerlo.

El Ecuador ha avanzado en los objetivos «95-95-95», en el boletín se prioriza el análisis de las desigualdades, las brechas y los lineamientos a seguir para alcanzar el

objetivo estratégico de poner fin a la epidemia de sida como amenaza para la salud pública en el año 2030 en consonancia con la meta global de “cero nuevas infecciones por el VIH, cero discriminaciones y cero muertes relacionadas con el sida” (4).

2. Situación Mundial de la epidemia de VIH/sida

La prevalencia de personas que viven con VIH/sida, sigue siendo alta a nivel mundial. En el año 2022, existían alrededor de 38,7 millones (32,8-45,2 millones) de personas diagnosticadas, y se estimaba que para el año 2022, esta cifra aumente a cerca de 39,0 millones (33,1-45,7 millones), es decir, un aumento del 0,8%. Sin embargo, la incidencia anual continúa disminuyendo, específicamente en nuevas infecciones por VIH (1,4 millones en 2021 a 1,3 millones en 2022, reducción del 7%) y muertes relacionadas con el VIH/sida (660 mil en 2021 a 630 mil en 2022, reducción del 5%) (5).

Esto es resultado de múltiples esfuerzos y estrategias mundiales para la reducción de la incidencia y mortalidad, como el objetivo 95-95-95 establecido por ONUSIDA (6). Se calcula que en América Latina ha habido un incremento del 5,5% en el número de nuevas infecciones por el VIH entre los años 2010 y 2022, con alrededor de 116,000 casos nuevos en el último año mencionado. En contraste, durante ese mismo período de tiempo, la región del Caribe experimentó una disminución del 30%, pasando de aproximadamente 19.000 nuevos casos anuales en 2010 a unos 13.000 en 2022 (4).

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la vida de las personas que viven con el VIH. Estas personas a menudo enfrentan múltiples enfermedades y podrían estar en un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con el COVID-19, sin tomar en cuenta, otras limitaciones propias de la pandemia, como obstáculos en el acceso equitativo a la atención y la prevención (7). En el año 2021, un estudio estimó los posibles efectos de la pandemia de la COVID-19 y la interrupción de los programas de VIH en África Subsahariana, encontrando que la interrupción del suministro de terapia antirretroviral, por al menos 6 meses al 50% de pacientes con VIH/sida, resultaría en un aumento de 1,67 veces de muertes por VIH (8).

En el mismo año en Estados Unidos, los diagnósticos de VIH/sida disminuyeron un 19% comparado con el año anterior. Esto se acompañó de una disminución de tamizajes realizados en grupos de población clave (9). En América Latina, en 2021, disminuyó un 25% el número de consultas de personas que viven con el VIH y un 58% el diagnóstico de nuevos casos, comparado con el 2019. En el mismo año, en Europa aparentemente no existió una disminución de las consultas, y, al contrario, hubo un aumento de diagnósticos de nuevos casos, atribuido al posible enfoque de pruebas de tamizaje (10).



3. IMPORTANCIA Y MAGNITUD DE ENFERMEDADES CRÓNICAS TRANSMISIBLES

Durante el año 2022 en Ecuador se registraron 9.185 egresos hospitalarios por enfermedades crónicas transmisibles relacionadas con el VIH/sida, que representan el 0,81% del total de egresos. De estos, 1.884 se debieron a enfermedades específicas de VIH/sida, 554 de enfermedades asociadas a VIH/Sida y 2.290 por tuberculosis.

Los egresos hospitalarios por hepatitis virales fueron apenas 200. Sin embargo, otras patologías hepáticas con 3.664 hospitalizaciones, algunas de las cuales pueden asociarse a las hepatitis. Estas hospitalizaciones superan en número a todas las enfermedades asociadas con el VIH/sida, incluyendo la tuberculosis (2.844). Las Infecciones de Transmisibles Sexual (ITS), representan un número pequeño de hospitalizaciones (n=593), esto debido a que la mayor parte de este tipo de infecciones son tratadas y resueltas en el primer nivel de atención.

Los 9.185 egresos hospitalarios por enfermedades crónica transmisibles (incluyendo otras patologías hepáticas), el 8,81% (n=809) fueron defunciones, de las cuales 341 se debieron a otras patologías hepáticas, 226 por VIH/sida y 209 por tuberculosis. Dentro de las defunciones generales por enfermedades crónicas transmisibles relacionadas con el VIH/Sida durante el año 2022 se reportaron 4.081 muertes, lo que representó el 4,44% de todas las defunciones generales. De ellas, 588 y 589 se debieron a VIH y tuberculosis respectivamente, cada una representando el 0,64% de las defunciones generales. Este alto número de egresos y defunciones hospitalarias son parte de las hospitalizaciones evitables con actividades de Atención Integral en Salud en el primer nivel de atención. Por lo que, mejorar las coberturas de atención en el primer nivel de atención es una prioridad para alcanzar los objetivos de eliminación del sida como problema de salud pública en el Ecuador.

Tabla 1. Hospitalizaciones y defunciones por enfermedades VIH específicas y enfermedades asociadas. Ecuador, 2022

Causa	Hospitalizaciones						Defunciones	
	Egresos Hospitalarios		Condición del egreso					
	n	%	Vivo (n)	%	Fallecido (n)	%	n	%
Específicas VIH	1.884	0,17%	1.658	88,00%	226	12,00%	588	0,64%
Asociadas VIH	554	0,05%	527	95,13%	27	51,35%	39	0,04%
Tuberculosis	2.290	0,20%	2.081	90,87%	209	55,51%	589	0,64%
Hepatitis A	92	0,01%	91	98,91%	1	1,09%	2	0,00%
Hepatitis B	37	0,00%	37	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Hepatitis C	71	0,01%	70	98,59%	1	1,41%	7	0,01%
Otras patologías hepáticas	3.664	0,32%	3.323	90,69%	341	21,03%	2854	3,10%
ITS	593	0,05%	592	99,83%	1	1,62%	2	0,00%
Total	9.185	0,81%	8.397	91,19%	806	8,81%	4.081	4,44%

Fuente: Estadísticas de egresos hospitalarios y Registro Estadístico de Defunciones Generales, INEC. 2022

4. Situación Epidemiológica de VIH/sida en el Ecuador

Tendencia anual de incidencia de casos notificados por VIH/sida en el Ecuador, 1984 hasta el 2022

El promedio de casos VIH en el periodo 2001-2010 fue de 2.328 casos anuales, mientras que durante el periodo 2011-2020, este promedio aumentó a 3.902 casos anuales. En el año 2022, se reportaron 5.142 casos. A partir de 2014 ha mantenido una fluctuación entre 3.000 y 5.000 casos nuevos por año hasta 2022 (Gráfico 1). En 2022 se notificaron 5.142 casos nuevos de VIH, un número mayor comparado con los años 2019, 2020 y 2021.

La incidencia de casos notificados por VIH en el Ecuador aumentó geoméricamente desde el año 1984 al año 2009, en el que se presenta un pico con 5.336 casos, posiblemente debido al aumento de tamizaje realizado a nivel nacional. y luego decrece en forma paulatina hasta 2014 (2.951). A partir del año 2009 la incidencia de casos notificados ha tenido un comportamiento irregular, probablemente relacionado con la variación de las coberturas de tamizaje de cada año, aunque no se dispone de datos sobre las coberturas de tamizaje anteriores al 2019. En el año 2016 se



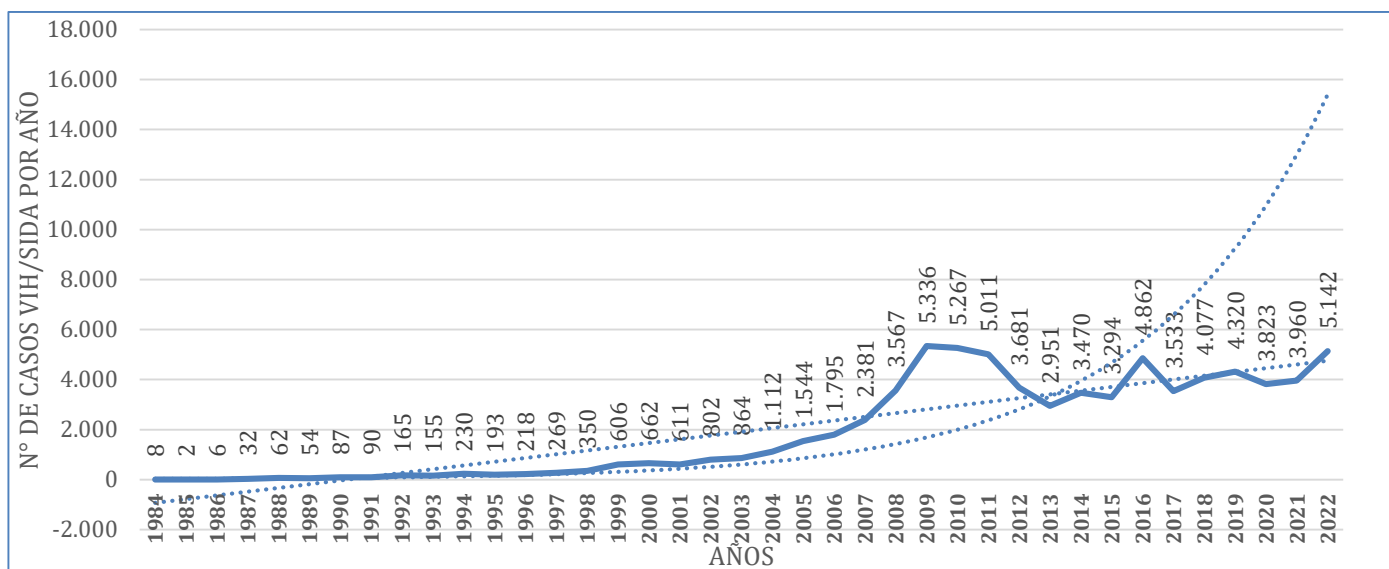
reportaron 4.862 casos. A partir de allí hay una reducción relativa anual de los casos reportados.

En el PENM 2018 a 2022 se plantea como política prioritaria incrementar la oferta comunitaria de pruebas a grupos de población clave y embarazadas, lo cual explica el incremento de casos nuevos en los años 2018 y 2019. En el año 2020 y 2021, se reportan 3.823 y 3.960 casos, respectivamente. El año 2022 se reportó la mayor cantidad de casos de los últimos 10 años (5.336).

La pandemia COVID-19 determinó una reducción de casos en el año 2020. En el primer año de la pandemia, hubo un menor esfuerzo en el diagnóstico del VIH, dificultades en la adquisición de pruebas rápidas, disminución en el acceso a los servicios de salud por parte de la población y una menor ejecución de programas de prevención combinada del VIH para población clave. Gracias a la oportuna gestión de la Estrategia Nacional de VIH/sida, Hepatitis Virales e ITS, se ha logrado recuperar el inventario y mantener el abastecimiento de medicamentos antirretrovirales, insumos y dispositivos médicos para la atención integral de personas que viven con el VIH (11).

El incremento de casos en el año 2021 se explica por la mayor oferta de pruebas, sin embargo, el importante incremento del año 2022 no tiene explicación porque no se incrementaron las coberturas de pruebas en embarazadas, demanda espontánea y en grupos de población clave (GPC).

Gráfico 1. Incidencia anual de casos notificados por VIH/sida. Ecuador 1984 – 2022



Fuente: Estrategia Nacional del VIH/sida-ITS, MSP. 2022

Tendencia de defunciones relacionadas al SIDA en el Ecuador

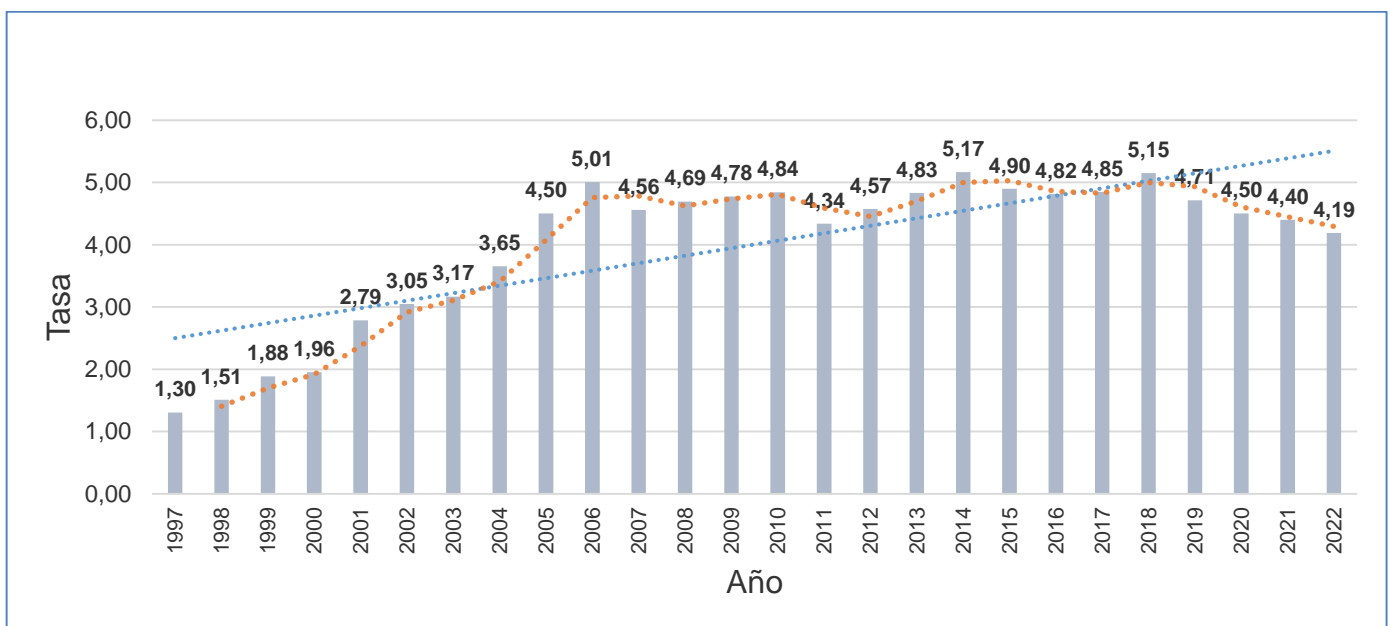
Desde 1997 hasta el año 2021, se han registrado aproximadamente 14.800 defunciones por VIH/sida, de los cuales 588 se produjeron en el año 2022. En el

gráfico 2 se observa como las muertes anuales relacionadas a VIH/sida se han incrementado progresivamente desde el año 1997, alcanzando una meseta en el año 2006 hasta el año 2010. A partir del año 2011, las muertes han superado los años anteriores, alcanzando pequeños picos en los años 2014 y 2017, con 845 y 844 muertes, respectivamente. A partir del año 2018 hay una tendencia al descenso de muertes por VIH/sida, alcanzando incidencia más baja en el año 2021. En el año 2022 hay un aumento de 8 muertes comparado con el 2021.

El promedio de muertes anuales del periodo 2011-2020 fue de 762 muertes. Durante el periodo 2020-2022, se redujo las muertes a un promedio de 591 muertes. La reducción en los años 2020-2022 se puede atribuir al hecho de que las personas con VIH/sida tenían mayor riesgo de muerte por COVID-19, por lo que es probable que un número importante de personas viviendo con VIH murieron por COVID-19, provocando una reducción de defunciones generales por VIH/sida (CIE-10: B20-B24).

Para efectos de eliminación del sida como problema de salud pública en el Ecuador, el número de hospitalizaciones y muertes son muy altas. Por lo menos, la mitad de estas hospitalizaciones y defunciones son detecciones tardías.

Gráfico 2. Defunciones relacionadas con el VIH/sida. Ecuador 1997-2022



Fuente: Estrategia Nacional del VIH/sida-ITS, MSP 2022/Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Defunciones generales. 2022

Tendencia de egresos hospitalarios 2004 a 2022

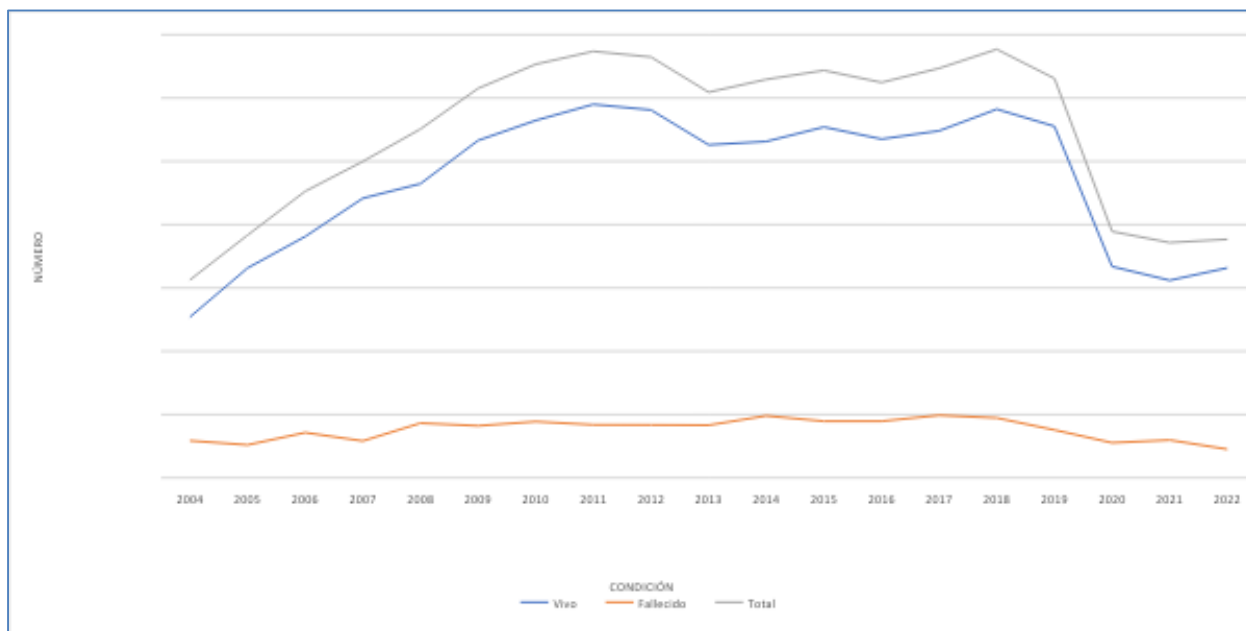
Desde el año 2004, se ha evidenciado incremento de los egresos hospitalarios por VIH/sida. En el año 2011 se reporta la mayor cantidad de egresos hospitalarios con 3.369 egresos, a partir de allí hasta el año 2018, hay un comportamiento irregular, con



un promedio anual en el periodo 2012-2019 de 3.204 egresos hospitalarios. Desde el 2019 vuelve a reportarse un decremento de egresos, llegando al 2022 con 1.884 egresos hospitalarios por VIH/sida.

La condición de fallecido de los egresos hospitalarios ha variado anualmente entre 11-18%, del total de egresos hospitalarios por VIH/sida. Los fallecidos han incrementado desde el 2004 hasta el 2008 de 293 a 432 fallecidos, y a partir de dicho año, se mantiene un promedio anual 444 fallecidos (2008-2018). A partir del año 2019, se reportan menos fallecidos en egresos hospitalarios (n=378) en comparación con el promedio anual antes mencionado. En el 2020 y 2021 se redujeron, llegando al 2022 con 226 fallecidos según los egresos hospitalarios.

Gráfico 3. Tendencia anual de egresos hospitalarios relacionados con el VIH/sida, escala logarítmica 10. Ecuador 2004-2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Egresos hospitalarios. 2004 - 2022

Tendencia comparativa de incidencia de casos, egresos hospitalarios y mortalidad de VIH/sida

Se analizó la tendencia de las tasas por 100.000 habitantes de los casos nuevos, egresos hospitalarios y defunciones anuales por VIH/sida, desde 1997 hasta 2022.

Las tasas de egresos hospitalarios y de defunciones, desde el año 2004, tienen un comportamiento anual relativamente similar, siendo mayores los egresos hospitalarios. Del año 1997 al 2006 las tasas de defunciones presentan un incremento constante; a partir de 2007 la tendencia de las defunciones generales se estanca hasta el año 2016; en el 2017 se experimenta un descenso en las incidencias de muerte y egresos hospitalarios. Los egresos hospitalarios a partir del año 2004 experimentan

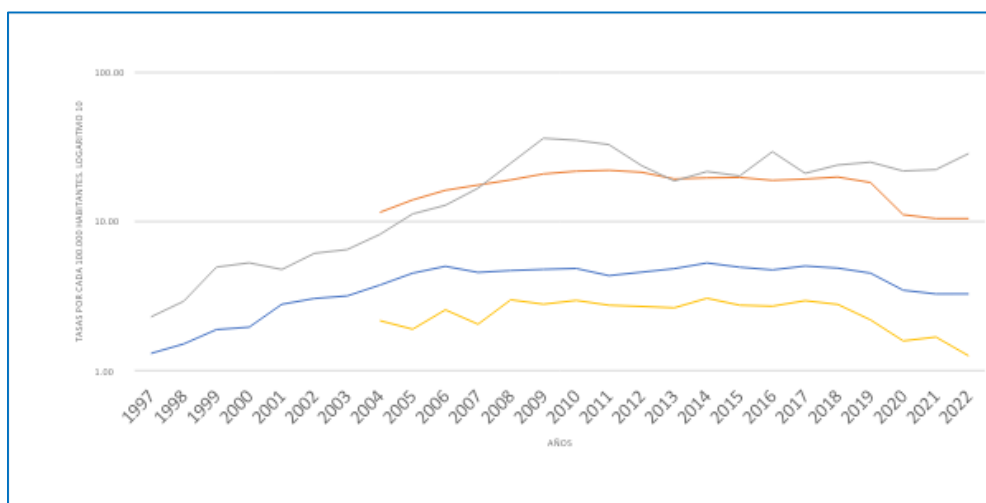
un incremento importante de la incidencia hasta el año 2011 y desciende ligeramente en el 2012. De este año al 2018 se produce una meseta, para bajar rápidamente en el 2020 y 2021, años de la pandemia de COVID-19, hecho que ya fue explicado anteriormente. En este último año 2022, existe un comportamiento similar de los egresos hospitalarios y la mortalidad.

Se calculó la tasa de incidencia anual por 100.000 habitantes de fallecidos de egresos hospitalarios, que al compararla con las tasas de defunciones generales por VIH/sida, aparentemente tienen un comportamiento similar (a excepción del año 2004-2008, donde los fallecidos de egresos hospitalarios tienen incrementos y descensos anuales). Ambas tendencias parecen mostrar una meseta, hasta los tres últimos años, donde disminuyen marcadamente. En el año 2022, la tasa disminuye a 1,26 por cada 100.000 habitantes, en comparación con el año 2021 en el cual se reportó 1,68. Esta disminución de fallecidos de egresos hospitalarios por VIH/sida podría deberse a la mejora en la capacidad de atención del sistema de salud, posterior a la saturación durante los dos primeros años de pandemia.

En el periodo de 1997-2009, tanto las tasas de casos notificados como la mortalidad y los egresos hospitalarios presentan un aumento, determinado por el aumento de tamizaje y la calidad de la recolección de datos del INEC. Hay una diferencia marcada entre dichas tasas entre el periodo 2010-2022, en el cual la tasa de casos notificados presenta una notable variación, mientras que la tasa de mortalidad se mantiene relativamente estable.

En los años 2020 y 2021, se reportan la menor tasa de casos nuevos de los últimos 10 años. Sin embargo, en el año 2022, la tasa aumentó a 28,58 casos nuevos por cada 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia de casos notificados por VIH están influenciadas por el esfuerzo de tamizaje. Durante el año 2022, disminuyeron la cobertura de pruebas de tamizaje de VIH en comparación con el año 2021, pero, pudieron ser enfocadas en población clave, lo cual explicaría el aumento de casos.

Gráfico 4. Tasa de casos, egresos y defunciones por VIH/sida, Ecuador 1997-2022



Tasas por 100.000 habitantes

Fuente: MSP, Base de datos ENVIH, número de casos nuevos VIH y muertes relacionadas al sida acumulados por año, Base de datos INEC. 1997-2022



Problemas prioritarios y determinantes

Se ha identificado como el problema central el estigma y discriminación que desencadena en las barreras de acceso a la prevención y diagnóstico oportuno, principalmente de la población clave, al Sistema Nacional de Salud, lo que ha limitado la reducción de los altos índices de morbilidad y mortalidad de la población producidos por enfermedades crónico-transmisibles de mayor impacto como el VIH/sida, las infecciones de transmisión sexual (ITS), la tuberculosis y las hepatitis virales B y C. Esta capacidad limitada se vio más afectada por la presencia de la pandemia COVID-19.

Durante el año 2020 se experimentó un retroceso importante en la prestación de servicios de este grupo de enfermedades prioritarias.

5. Distribución por Lugar de Residencia de Casos Notificados, Hospitalizaciones y Defunciones por VIH/sida

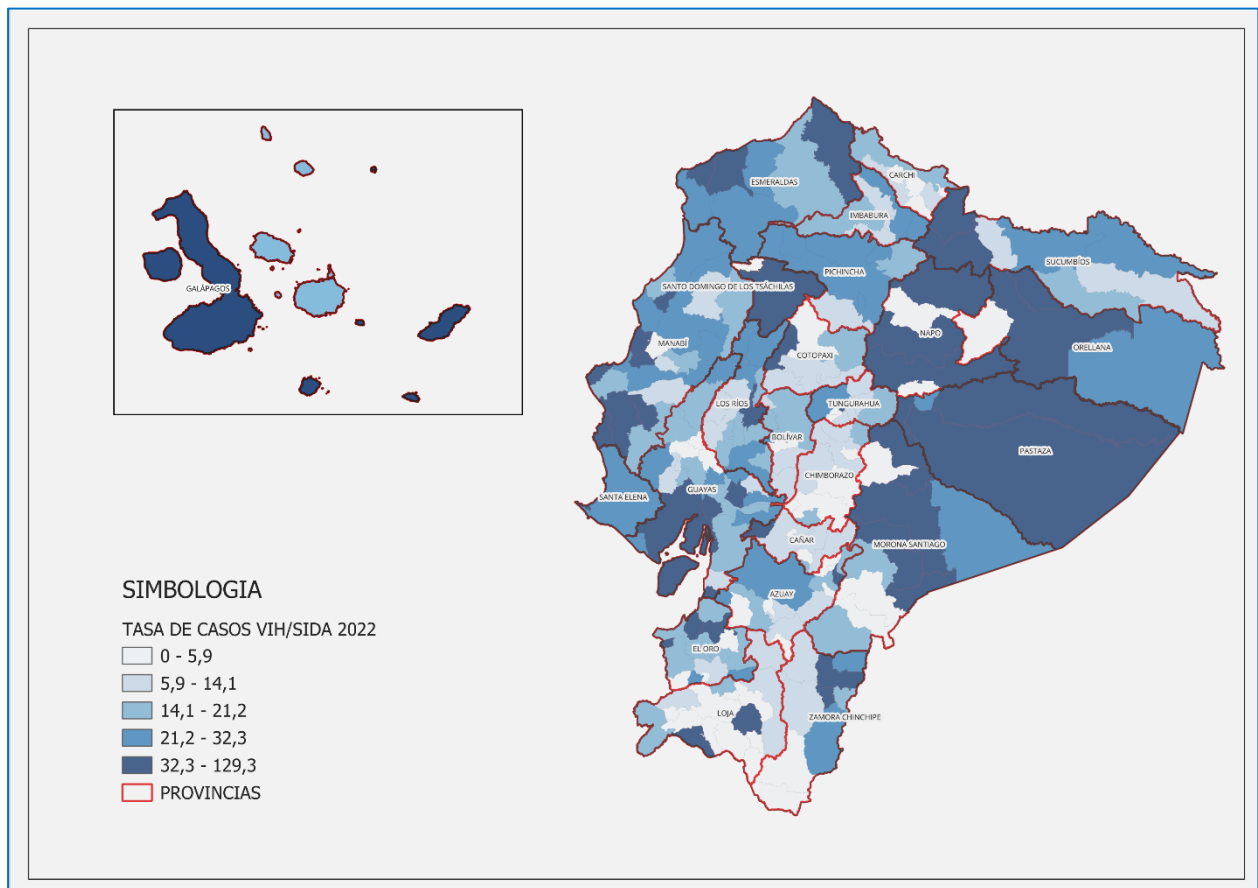
Distribución de casos por provincia de residencia

De los 5.142 casos nuevos de VIH/sida, notificados en el año 2022, cerca del 75% se concentran en 6 provincias, siendo estas Guayas (32,01%), Pichincha (19,56%), Manabí (8,46%), Esmeraldas (4,86%), El Oro (4,45%) y los Ríos (4,36%). Entre las provincias de Pichincha y Guayas acumulan más del 50% de casos.

Al analizar tasas poblacionales, la provincia de Napo supera los 60 casos nuevos por cada 100.000 habitantes. Las provincias de Morona Santiago, Santo Domingo y Galápagos reportan entre 40 a 43 casos nuevos por cada 100.000 habitantes (Tabla 2).

En conclusión, las provincias más afectadas son las provincias de la costa y Pichincha, pero no son las de mayor riesgo. Dos provincias de la Amazonía norte, Santo Domingo de los Tsáchilas y Galápagos son las de mayor riesgo. En este análisis hay un sesgo porque la incidencia de casos está influenciada por el esfuerzo de tamizaje. Por lo tanto, para estimar la incidencia real es necesario ajustar las tasas por esfuerzo de tamizaje para lo cual se requieren de las coberturas de tamizaje por provincia.

Gráfico 5. Mapa coroplético Tasas de casos nuevos VIH/sida, Cantones Ecuador, 2022



Fuente: Estrategia Nacional del VIH/Sida-ITS, sistema de información PRAS, formularios 002-003 – Sistema de información IESS, (Año 2022)



Tabla 2. Casos nuevos, porcentaje y tasa poblacional de VIH por cada 100.000 habitantes, por provincia, Ecuador, 2022

PROVINCIA	CASOS	PORCENTAJE	TASA POBLACIONAL
AZUAY	172	3,35%	18,91
BOLÍVAR	31	0,60%	14,57
CAÑAR	46	0,89%	15,83
CARCHI	27	0,53%	14,25
CHIMBORAZO	44	0,86%	8,27
COTOPAXI	73	1,42%	14,58
EL ORO	229	4,45%	31,26
ESMERALDAS	250	4,86%	37,88
GALÁPAGOS	14	0,27%	40,58
GUAYAS	1.646	32,01%	36,53
IMBABURA	89	1,73%	18,23
LOJA	55	1,07%	10,36
LOS RÍOS	224	4,36%	23,75
MANABÍ	435	8,46%	27,44
MORONA SANTIAGO	89	1,73%	43,44
NAPO	86	1,67%	61,80
ORELLANA	46	0,89%	27,92
PASTAZA	41	0,80%	34,13
PICHINCHA	1.006	19,56%	30,12
SANTA ELENA	123	2,39%	29,39
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	202	3,93%	42,59
SUCUMBÍOS	61	1,19%	25,36
TUNGURAHUA	127	2,47%	21,05
ZAMORA CHINCHIPE	26	0,51%	20,73
TOTAL	5.142	100%	28,58

Fuente: Estrategia Nacional del VIH/sida-ITS, sistema de información PRAS, formularios 002-003 – Sistema de información IESS, 2022

Distribución de egresos hospitalarios por provincia de residencia

La tabla 3 muestra la distribución de egresos hospitalarios por provincia de residencia. Las provincias con mayores porcentajes son Guayas, Pichincha, El Oro, Manabí y Los Ríos, las cuales, juntas, suman cerca del 75% de los egresos. Analizando el riesgo de hospitalización, las provincias con las tasas más altas son Pastaza, El Oro y Napo, con 20 egresos por cada 100.000 habitantes. Le siguen en orden de riesgo Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas, Morona Santiago, Los Ríos y Pichincha, reportan entre 10 a 15 egresos por cada 100.000 habitantes.

Los egresos hospitalarios son un mejor indicador para priorizar provincias porque no hay influencia del esfuerzo de tamizaje, pero sí del acceso a servicios de salud. Según este indicador las provincias en las que se evidencia un mayor riesgo de hospitalización son: Guayas, Pichincha, Los Ríos, El Oro Pastaza y Morona Santiago.

Tabla 3. Egresos hospitalarios, porcentaje y tasa poblacional de VIH, según provincia. Ecuador, 2022

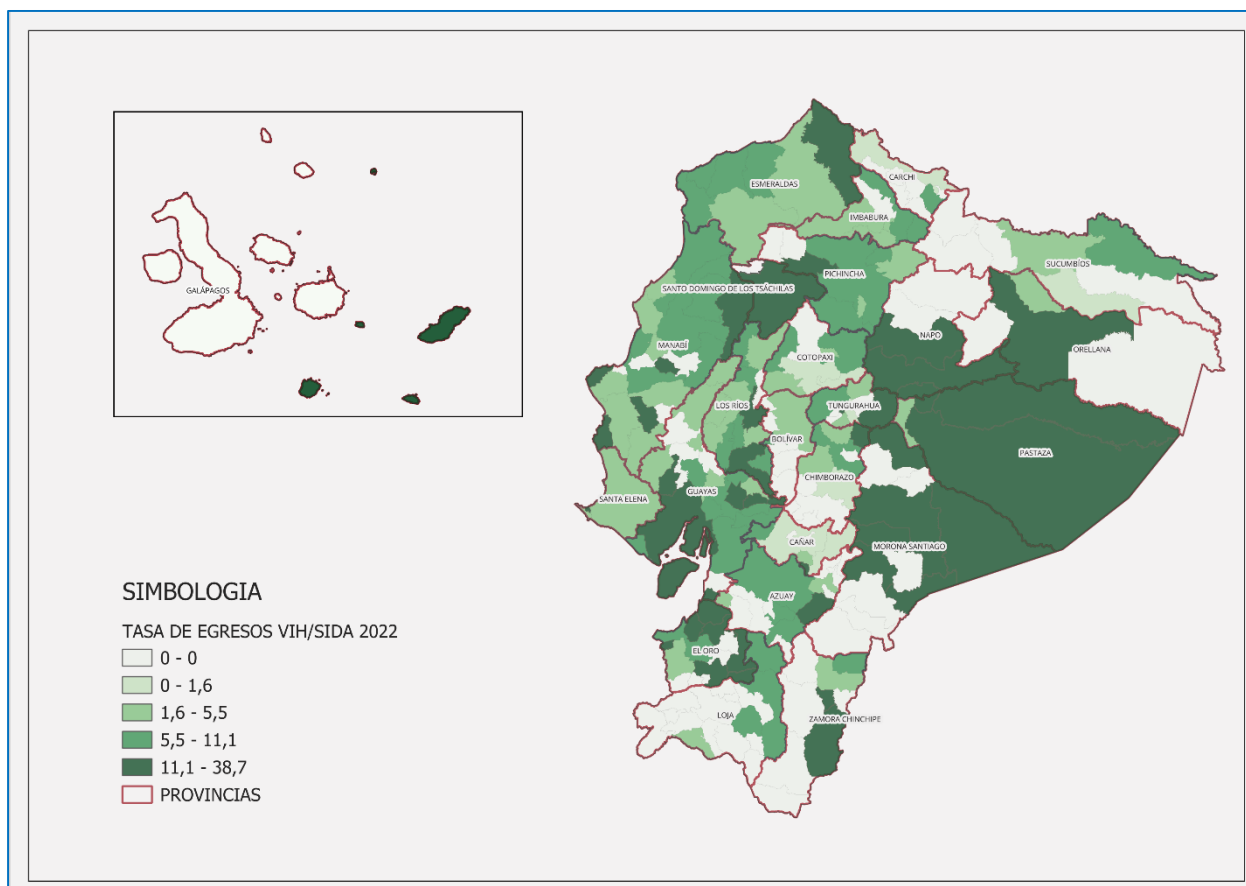
PROVINCIA	NÚMERO DE EGRESOS	PORCENTAJE	TASAS X 100.000 HB.
AZUAY	57	3,03%	6,27
BOLÍVAR	7	0,37%	3,29
CAÑAR	9	0,48%	3,10
CARCHI	3	0,16%	1,58
COTOPAXI	27	1,43%	5,39
CHIMBORAZO	19	1,01%	3,57
EL ORO	154	8,17%	21,02
ESMERALDAS	44	2,34%	6,67
GUAYAS	692	36,73%	15,36
IMBABURA	33	1,75%	6,76
LOJA	26	1,38%	4,90
LOS RÍOS	98	5,20%	10,39
MANABÍ	126	6,69%	7,95
MORONA SANTIAGO	24	1,27%	11,71
NAPO	29	1,54%	20,84
PASTAZA	32	1,70%	26,64
PICHINCHA	335	17,78%	10,03
TUNGURAHUA	44	2,34%	7,29
ZAMORA CHINCHIPE	4	0,21%	3,19
GALÁPAGOS	2	0,11%	5,80
SUCUMBÍOS	7	0,37%	2,91
ORELLANA	12	0,64%	7,28
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	74	3,93%	15,60
SANTA ELENA	26	1,38%	6,21

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), egresos hospitalarios y proyecciones poblacionales. 2022



Analizando el comportamiento de riesgo por cantones, son los cantones de Quito, Guayaquil y Machala, los dos cantones de Santo Domingo de los Tsáchilas, San Lorenzo en Esmeraldas y varios cantones de las provincias amazónicas como Sucumbíos, Pastaza y Morona Santiago, reflejan mayor tasa de egresos hospitalarios por VIH/sida, que va del 11,1 al 38,7, por 100.000 habitantes. Lo anterior plantea el incluir entre los cantones prioritarios la Amazonía Norte y Centro.

Gráfico 6. Mapa coroplético. Tasas de egresos hospitalarios por VIH/sida, Cantones Ecuador, 2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), egresos hospitalarios y proyecciones poblacionales. 2022

Distribución de defunciones generales por provincia de residencia

Las 4 provincias que reportaron mayor cantidad de defunciones por VIH/sida en el 2022 son Guayas con 47,11% (n=277), seguido de Los Ríos con 10,03% (n=59), Pichincha con 8,16% (n=48) y Manabí con 6,97% (n=41). Analizando el riesgo de muerte, Los Ríos, Guayas, Esmeraldas, Santo Domingo, Napo, El Oro y Sucumbíos presentan las tasas poblacionales más altas, desde 3 a 6 muertes por cada 100.000 habitantes (Tabla 4). Con excepción de Napo, las provincias prioritarias son las mismas que con egresos hospitalarios.

Tabla 4. Defunciones generales, porcentaje y tasa poblacional de VIH, por provincia. Ecuador, 2022

PROVINCIA	DEFUNCIONES	PORCENTAJE	TASAS X 100.000 HB.
Azuay	8	1,36%	0,88
Bolívar	6	1,02%	2,82
Cañar	6	1,02%	2,07
Carchi	0	0,00%	0,00
Cotopaxi	2	0,34%	0,40
Chimborazo	5	0,85%	0,94
El Oro	25	4,25%	3,41
Esmeraldas	38	6,46%	5,76
Guayas	277	47,11%	6,10
Imbabura	5	0,85%	1,02
Loja	3	0,51%	0,57
Los Ríos	59	10,03%	6,25
Manabí	41	6,97%	2,59
Morona Santiago	5	0,85%	2,44
Napo	5	0,85%	3,59
Pastaza	2	0,34%	1,66
Pichincha	48	8,16%	1,44
Tungurahua	5	0,85%	0,83
Zamora Chinchipe	1	0,17%	0,80
Galápagos	0	0,00%	0,00
Sucumbíos	8	1,36%	3,33
Orellana	3	0,51%	1,82
Santo Domingo de los Tsáchilas	25	4,25%	5,27
Santa Elena	11	1,87%	2,63

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), defunciones generales y proyecciones poblacionales. 2022

Para conseguir mayor eficacia se calcularon las siguientes tasas:

- Tasas de incidencia de casos notificados.
- Tasa de egresos hospitalarios totales.
- Tasa de muertes en egresos hospitalarios.
- Tasa de letalidad.
- Tasa de egresos totales de enfermedades asociadas a VIH.
- Tasa de muertos en egresos de enfermedades asociadas a VIH.

Con estos indicadores se calculó el percentil de cada indicador con la siguiente fórmula:

$$\text{Percentil} = (X - \text{valor más bajo}) / (\text{Valor más alto} - \text{valor más bajo}) * 100$$

Se ponderaron los percentiles de las tasas de defunciones hospitalarias por VIH, enfermedades asociadas con VIH y la letalidad multiplicándose por 3, para darle más peso al diagnóstico tardío.

Se obtuvo un score sumando los percentiles de los 11 indicadores. Para definir puntos de corte y clasificar a los cantones por nivel de prioridad se elaboró un gráfico de Pareto con los porcentajes acumulados del número de casos.

El 60% de egresos hospitalarios se acumulan en 15 cantones de alta prioridad, que acumulan a su vez el 39,5% de población. Los cantones de prioridad media son 33 y acumulan el 20% de egresos hospitalarios y 19% de la población. Debido al gran tamaño de población del Distrito Metropolitano de Quito y Guayaquil esta priorización no cumple el principio de Pareto del 80/20. Por lo que, es mejor realizar una priorización por parroquias.

A pesar de la limitación anterior, la priorización por cantones sirve para asignar metas de tamizaje, asignación de recursos y capacitación del personal de salud. Por ejemplo, la oferta de pruebas a embarazadas en las parroquias de alta prioridad debe ser superior al 95%, en las de mediana prioridad más de 90%, y en la de baja prioridad más del 80%.

Tabla 5. Eficiencia de la priorización por cantones de VIH. Ecuador, 2022

Nivel de prioridad	No. cantones	No. Egresos	% egresos	Población	% Población
Alta	15	1.118	59,44	7'127.734	39,50
Media	33	371	19,72	3'343.680	18,53
Baja	247	392	20,84	7'572.546	41,97
Total	295	1.881	100	1'8043.960	100

Fuente: Estrategia Nacional del VIH/sida-ITS, MSP 2022



En la siguiente tabla se presentan los cantones de alta prioridad para diagnóstico tardío. Guayaquil ocupa el primer lugar y Quito el cuarto. Aparece en segundo lugar el cantón amazónico Tiwintza porque de dos egresos hospitalarios, uno murió. Otros cantones con poblaciones pequeñas como Palora y Colta aparecen en esta prioridad porque a pesar de presentar pocos egresos hospitalarios las tasas de mortalidad fueron altas.

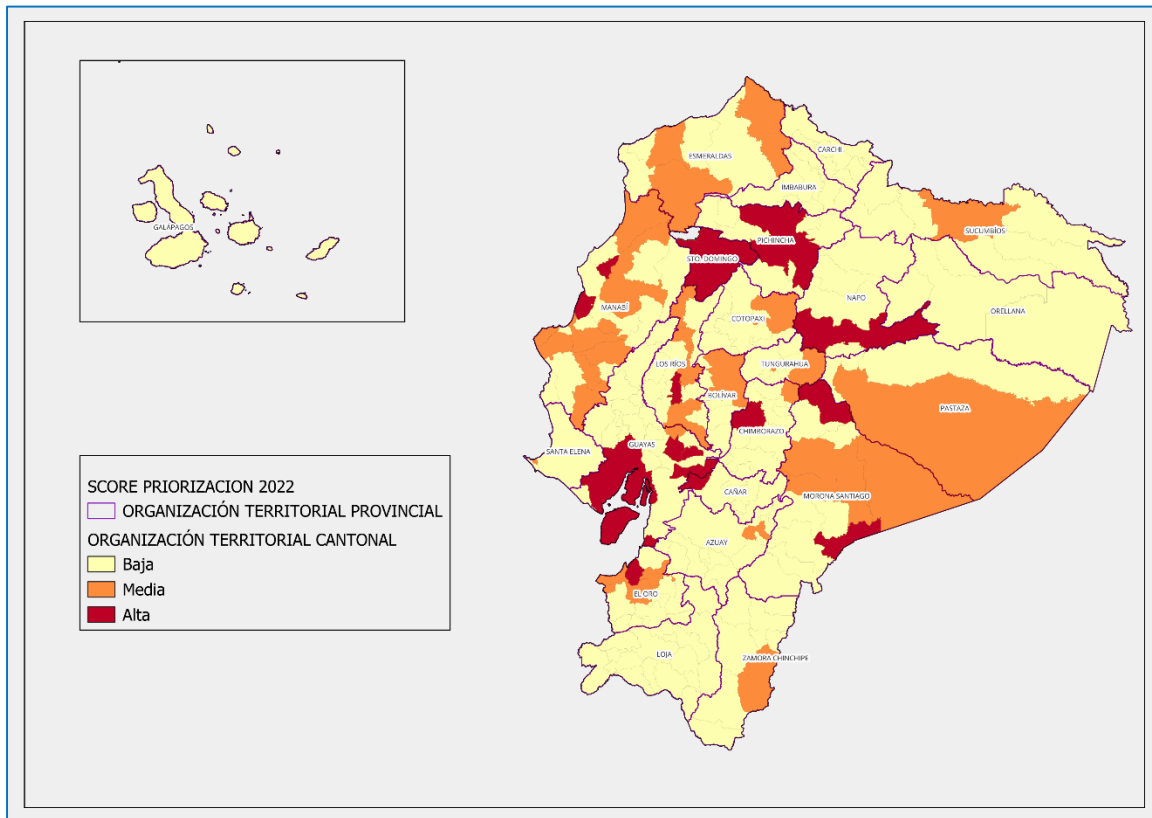
Las provincias que más cantones de alta prioridad presentan son Guayas con 4, Manabí con 2 y Morona Santiago con 2.

Tabla 6. Cantones prioritarios para VIH. Ecuador, 2022

Provincias	Cantón	Score	Porcentaje acumulado egresos hospitalarios	Prioridad
GUAYAS	GUAYAQUIL	9,04	28,76	Alta
MORONA SANTIAGO	TIWINTZA	5,97	28,92	Alta
MANABÍ	SUCRE	5,79	29,19	Alta
PICHINCHA	QUITO	5,54	45,67	Alta
NAPO	TENA	5,24	46,84	Alta
LOS RÍOS	PUEBLOVIEJO	5,01	47,10	Alta
CHIMBORAZO	COLTA	4,75	47,16	Alta
GUAYAS	MILAGRO	4,65	49,76	Alta
EL ORO	MACHALA	4,61	54,39	Alta
GUAYAS	EL TRIUNFO	4,52	54,70	Alta
GUAYAS	NARANJITO	4,30	55,08	Alta
CAÑAR	LA TRONCAL	4,13	55,34	Alta
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	SANTO DOMINGO	4,05	58,90	Alta
MORONA SANTIAGO	PALORA	4,01	59,06	Alta
MANABÍ	PEDERNALES	3,96	59,44	Alta

Fuente: Estrategia Nacional del VIH/Sida-ITS, MSP 2022

Gráfico 8. Mapa coroplético. Priorización por cantones para VIH. Ecuador, 2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), defunciones generales y proyecciones poblacionales. 2022

Distribución por características sociodemográficas y personales

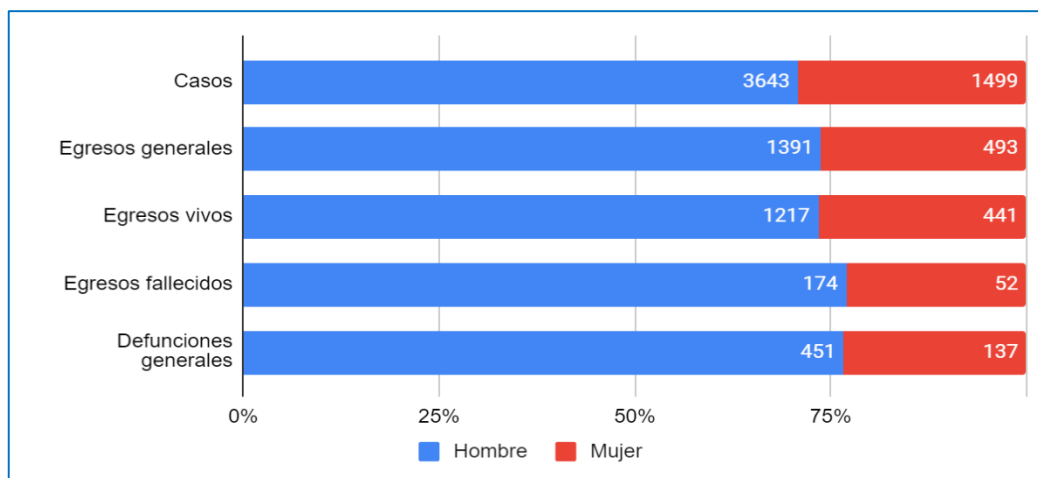
Distribución por sexo

En el año 2022, se reportaron 5.142 casos nuevos de VIH/sida, de los cuales el 70,9% (n=3.643) fueron hombres y el resto mujeres. En Ecuador, según los datos anteriormente expuestos, la proporción de hombres a mujeres con la enfermedad es de 2,4 a 1, lo que significa que aproximadamente por cada dos hombres afectados, existe una mujer afectada. La razón aumenta en egresos hospitalarios y defunciones generales, llegando a ser de 2,8 y 3,3 a 1, respectivamente. En casos notificados hay un sesgo por las mayores coberturas alcanzadas en embarazadas, lo que no sucede con muertes y egresos. Por lo tanto, la razón por sexo más cercana a la realidad es la de egresos y defunciones.

En comparación con el año 2021, la proporción hombres a mujeres de casos notificados ha disminuido de 3,8 hombres a 2,4 por cada mujer.



Gráfico 9. Frecuencia de casos nuevos, egresos hospitalarios y defunciones por VIH/sida según el sexo. Ecuador, 2022



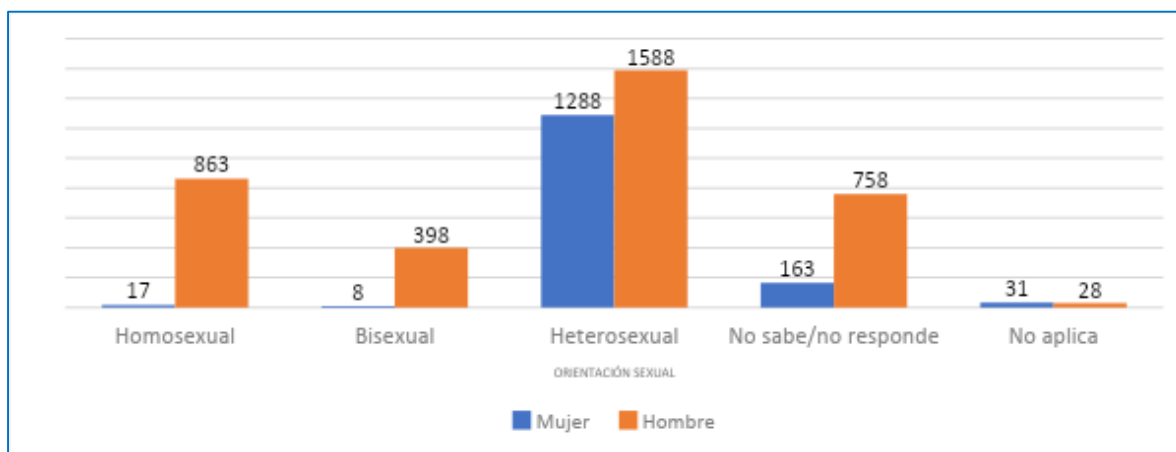
Fuente: Estrategia Nacional del VIH/Sida-ITS. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), egresos hospitalarios y defunciones generales. 2022.

Orientación sexual

Se analizó la orientación sexual de los nuevos casos de VIH/sida del 2022. Los heterosexuales son el grupo más afectado, seguido de homosexuales y bisexuales, es decir, mantiene su comportamiento en comparación al año 2021.

La razón hombre:mujer en los heterosexuales es 1,2:1. En bisexuales es de 49,8:1 y en homosexuales es 50,8:1. Por lo cual, aparentemente los hombres son aquellos que presentan mayor infección por VIH/sida, aumentando drásticamente según su orientación sexual. Las razones hombre:mujer en bisexuales y homosexuales, ha aumentado en comparación al año 2021, en el cual era de 31,5 y 28,3, respectivamente. Es importante calcular tasas poblacionales de mujeres y hombres, según su orientación sexual.

Gráfico 10. Sexo y orientación sexual de casos nuevos VIH/Sida. Ecuador, 2022.

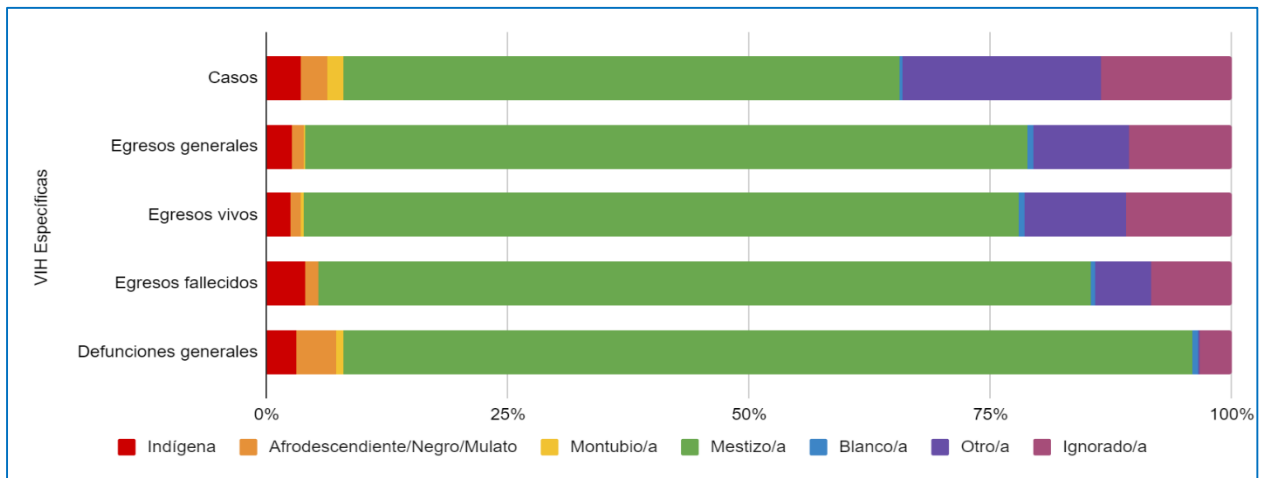


Fuente: Estrategia Nacional del VIH/Sida-ITS, MSP 2022

Auto identificación étnica

Se observa que los más afectados son los mestizos en todas las condiciones, incluidas las defunciones generales. Un porcentaje importante de los casos nuevos (cerca del 35%), no dispone de datos o se tiene otra auto identificación étnica. Al igual que en el año 2021, es importante ajustar los datos con tasas poblacionales por auto identificación étnica.

Gráfico 11. Distribución de egresos hospitalarios y defunciones generales por VIH/sida según auto identificación étnica. Ecuador 2022



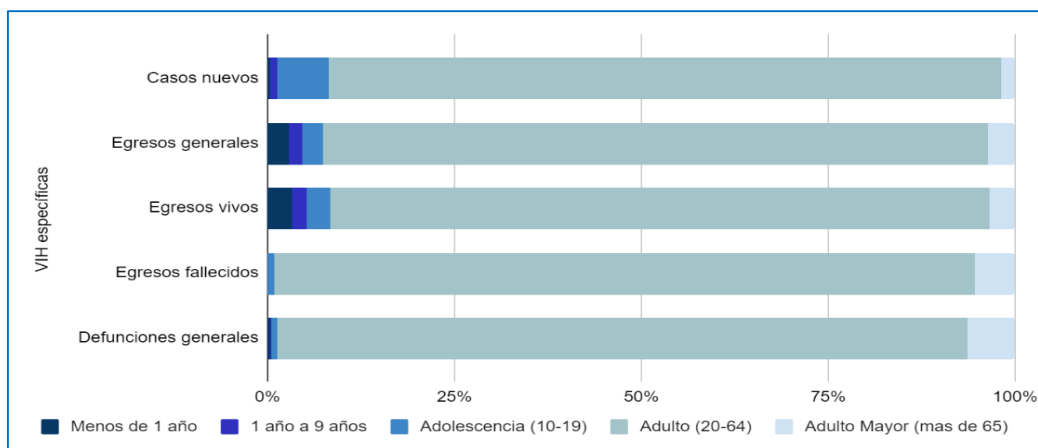
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Egresos hospitalarios y defunciones generales. 2022

Edad

Se analizó la edad de los casos nuevos, egresos hospitalarios y defunciones generales según los grupos de edad establecidos por el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS). se agrupó las edades de 1-9 años. Al igual que en el año 2021, los grupos de edad más afectados son de 20 a 64 años, con una frecuencia mayor al 90% en todas las categorías. Sería importante calcular tasas poblacionales según los grupos de edad.



Gráfico 12. Distribución de egresos hospitalarios y defunciones generales de tuberculosis según grupos de edad. Ecuador, 2022

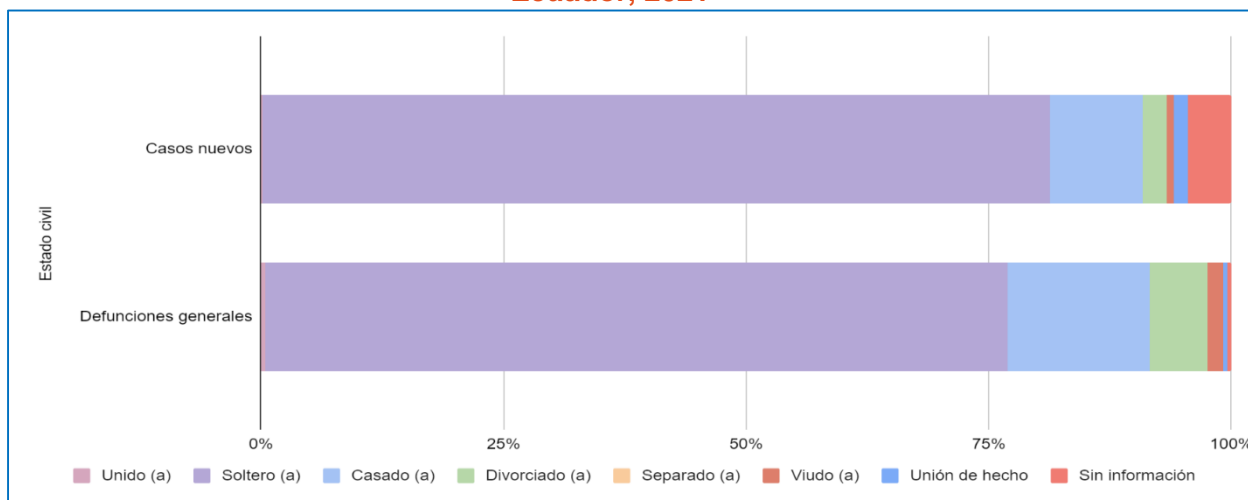


Fuente: Estrategia Nacional del VIH/Sida-ITS, MSP 2022/ Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Egresos hospitalarios y defunciones generales. 2022

Estado civil

Solo se obtuvieron datos de estado civil de los casos nuevos y defunciones generales. Las proporciones entre casos nuevos y defunciones generales, es similar. Más del 75% en casos nuevos y defunciones generales se presentan en personas solteras, seguido de casados y de unión de hecho. En comparación con el año 2021, existe ya un comportamiento homogéneo entre el estado civil de los casos nuevos y defunciones generales. Esto puede ser atribuible de manera importante al correcto manejo y reporte de los datos por parte del INEC.

Gráfico 13. Distribución de casos y defunciones generales según estado civil. Ecuador, 2021



Fuente: Estrategia Nacional del VIH/sida-ITS, MSP 2022 / Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Egresos hospitalarios y defunciones generales. 2022

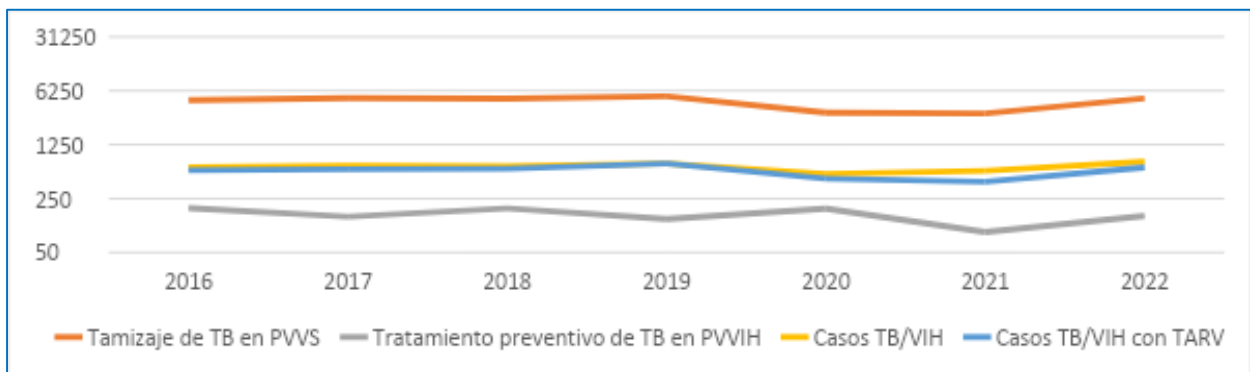
Coinfección VIH-Tuberculosis

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que se presenta como un grave problema de salud pública, especialmente para las personas que viven con el VIH. Aquellas que tienen el VIH tienen un mayor riesgo de contraer la tuberculosis en comparación con otras personas. A nivel global, la tuberculosis se encuentra entre las principales causas de mortalidad en individuos con VIH.

Al igual que con VIH, la cobertura de tamizaje de VIH en personas con tuberculosis experimentó una reducción importante en el año 2020 por efectos de la pandemia de COVID-19. Lo anterior determinó también una reducción en el número de pacientes con infección de TB/VIH, así como, la reducción de pacientes con coinfección de TB/VIH que reciben tratamiento antirretroviral (TARV). Para el año 2022 existe un incremento importante en los tres indicadores mencionados; los porcentajes de positividad de TB en personas viviendo con VIH y de TB/VIH que reciben TARV tiene un comportamiento similar a las frecuencias absolutas.

El número de personas viviendo con VIH que recibieron tratamiento preventivo tiene un comportamiento diferente a los tres indicadores analizados anteriormente. Aumenta en el 2020, primer año de la pandemia, pero desciende en el 2021 y vuelve a subir en el 2022.

Gráfico 14. Número de personas con Coinfección Tuberculosis/VIH y actividades de detección y tratamiento de TB en Ecuador, 2016 a 2022



Fuente: Información operacional de la Estrategia Nacional de TB 2016 – 2022

El porcentaje de positividad de VIH en pacientes con diagnóstico de Tuberculosis se incrementó durante los tres años de la pandemia comparado con los años pre pandemia. El mismo comportamiento presenta el porcentaje de casos de coinfección TB/VIH con TARV. El porcentaje de personas viviendo con VIH que reciben tratamiento preventivo para TB se incrementa en el primer año de pandemia y se reduce en los años siguientes.



Tabla 7. Personas con Coinfección Tuberculosis/VIH y actividades de detección y tratamiento de TB en PVIH. Ecuador, 2016 a 2022

Indicadores	AÑOS						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tamizaje de TB en PVVS	4.717	5.031	4.923	5.313	3.252	3.182	4.975
Casos TB/VIH	636	663	661	712	522	573	754
% de positividad de TB	13,48	13,18	13,43	13,40	16,05	18,01	15,16
Casos TB/VIH con TARV	583	601	608	712	455	414	636
% de casos TB/VIH con TARV	91,67	90,65	91,98	100,00	87,16	72,25	84,35
Tratamiento preventivo de TB en PVV	188	146	187	136	186	92	149
% de PVVS que reciben tratamiento preventivo de TB	3,99	2,90	3,80	2,56	5,72	2,89	2,99

Fuente: Información operacional de la Estrategia nacional de TB 2016 – 2022

Estrategia para la Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH (ETMI)

La transmisión del VIH puede ocurrir durante el embarazo, el parto o la lactancia. La estadística revela que si no se interviene en alguna de estas etapas la probabilidad de transmisión oscila entre el 15% y el 45%. Cuando se desconoce o no hay certeza sobre el estado serológico del VIH de la embarazada, ya sea al momento del parto o en el postparto inmediato, se debe realizar con carácter urgente, una prueba serológica rápida que cumpla con las siguientes características: sensibilidad del 100%, especificidad del 99,9%, valor predictivo positivo del 90% y valor predictivo negativo del 100% (11).

La transmisión de VIH de madre a hijo puede ocurrir durante el embarazo, el parto o a través de la lactancia materna, pero es prevenible. Ecuador se ubica como el quinto país en la región en implementar la Estrategia Nacional para eliminar la transmisión de VIH, sífilis, hepatitis B y la enfermedad de Chagas de madre a hijo, conocida como ETMI Plus. Al seguir las medidas establecidas en la Estrategia Nacional ETMI Plus, el riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo se reduce significativamente, pasando del 40% al 2% (11). Esto resalta la importancia de realizar todos los esfuerzos posibles en este sentido.

Se ha comprobado que el factor de riesgo más crítico relacionado con la transmisión de VIH de madre a hijo es la carga viral de la madre gestante. Cuanto mayor sea la carga viral, mayor es el riesgo de transmisión. Por lo tanto, es fundamental que el diagnóstico y la administración de antirretrovirales se inicien lo antes posible, preferiblemente antes de las 20 semanas de gestación.

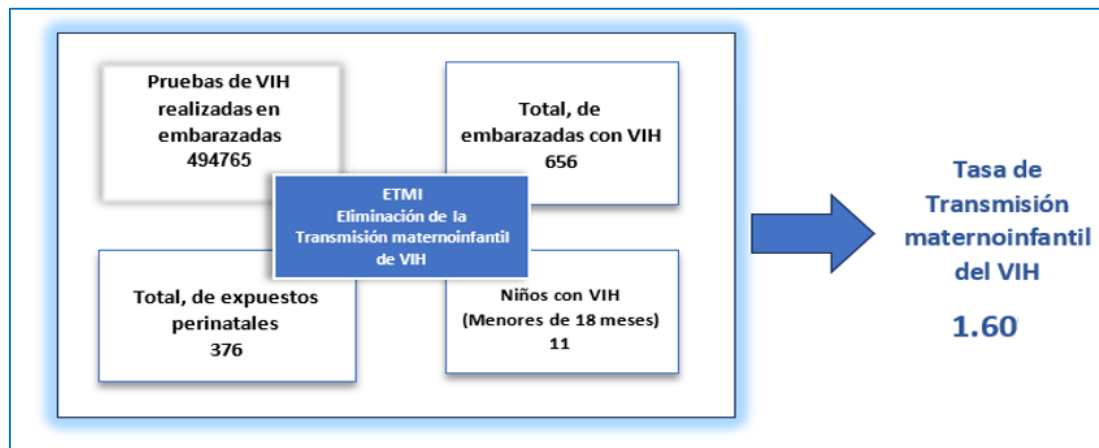
En el año 2021, se llevaron a cabo 527.228 pruebas de VIH en mujeres embarazadas, con una tasa de positividad del 0.12%. Durante el año 2022 se redujeron el número de pruebas a 494.765 en este grupo. A pesar de esta reducción de pruebas, el número de casos fue ligeramente mayor en 2022 con 656 comparado con 644 del año 2021. (Gráfico 14, Tabla.6)

En el año 2022 se registraron solamente 376 expuestos perinatales menores de 18 meses, menos de la mitad del año 2021 con 813 niños. Esta discrepancia en estos dos años también se observa en gestantes VIH con ARV, 383 en el 2022 y 644 en 2021.

Al cierre del año 2022 se registraron 11 casos de VIH en niños nacidos de madres VIH positivas, mientras que en el 2021 fueron 15. La tasa de transmisión materno-infantil del VIH para el 2022 fue de 1,60 y el 2021 fue de 1.85

Es importante señalar que la transmisión materno infantil del VIH es una condición que se puede prevenir mediante el cumplimiento de la normativa vigente que establece las medidas preventivas suficientes que deben aplicarse de manera oportuna, como la captación temprana de la mujer gestante, el tamizaje durante el embarazo y la administración de antirretrovirales. De igual manera, la sífilis y la hepatitis B también son prevenibles con las intervenciones adecuadas y a tiempo, conforme establece la norma.

Gráfico 15. Tamizaje e incidencia de VIH en mujeres embarazadas, Ecuador 2022



Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de Información, FORM 004 EN VIH/Sida-ITS 2022

**Tabla 8. Indicadores de la estrategia ETMI a nivel nacional años 2018-2022**

INDICADORES	2018	2019	2020	2021	2022
TAMIZAJES GESTANTES	300.174	331.624	456.321	527.228	494.765
GESTANTES VIH POSITIVAS	475	577	572	644	656
TASA DE POSITIVIDAD	0,16	0,17	0,12	0,12	0,13
GESTANTES VIH CON ARV	441	533	512	644	383
EXPUESTOS PERINATALES	511	486	456	813	376
NIÑOS MENORES DE 18 MESES VIH POSITIVOS	16	10	13	15	11
TASA DE TRANSMISIÓN M-I	3,01%	2,06%	2,86%	1,85%	1,60%

Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de Información, FORM 004 EN VIH/Sida-ITS 2019-2022

Durante el año 2022, se reportaron 306.337 mujeres embarazadas. La coordinación zonal 8 reportó 51.586 mujeres embarazadas, lo que representó el 17,28%, seguida de las coordinaciones zonales 5, 9, 4 y 3. La coordinación zonal 2 reportó menos del 5% del total de mujeres embarazadas.

Tabla 9. Mujeres embarazadas según la Coordinación Zonal, 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	28.013	9,14
Zona 2	12.949	4,23
Zona 3	31.445	10,26
Zona 4	40.772	13,31
Zona 5	51.586	16,84
Zona 6	24.220	7,91
Zona 7	23.354	7,62
Zona 8	52.945	17,28
Zona 9	41.053	13,41
Total general	306.337	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP

Se realizaron 460.517 tamizajes en mujeres embarazadas durante el año 2022. Las coordinaciones zonales 5, 8, 4 y 1 fueron las que más tamizajes realizaron. La coordinación zonal 2 realizó 22.573 tamizajes, representando menos del 5% de todos los tamizajes realizados en mujeres embarazadas a nivel nacional.

Tabla 10. Mujeres tamizadas según la Coordinación Zonal 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	59.576	12,94
Zona 2	22.573	4,89
Zona 3	48.903	10,62
Zona 4	66.406	14,42
Zona 5	79.809	17,33
Zona 6	38.250	8,31
Zona 7	41.680	9,05
Zona 8	68.427	14,86
Zona 9	34.893	7,58
Total general	460.517	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP

Durante el año 2022 se reportaron 298 gestantes con diagnóstico de VIH durante su gestación actual. La coordinación zonal 8 reportó 106 casos, representando el 35,57% de todos los casos reportados, seguido de la coordinación zonal 5 con 54 casos, que representó el 18,12%. Las coordinaciones zonales 2 y 3 reportaron cerca del 6% del total de casos.

Tabla 11. Mujeres con VIH en la gestación actual según la Coordinación Zonal 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	45	15,10
Zona 2	9	3,02
Zona 3	9	3,02
Zona 4	20	6,71
Zona 5	54	18,12
Zona 6	16	5,37
Zona 7	14	4,70
Zona 8	106	35,57
Zona 9	25	8,39
Total general	298	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP



En total se reportaron 250 casos de mujeres con diagnóstico de VIH previo a su gestación. La coordinación zonal 8 reportó el 58,4% de todos los casos, seguido por la coordinación zonal 1 con el 12,80% y la coordinación zonal 5 con el 10,40%.

Tabla 12. Mujeres con VIH previo a la gestación actual según la Coordinación Zonal, 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	32	12,80
Zona 2	0	0
Zona 3	0	0
Zona 4	3	1,20
Zona 5	26	10,40
Zona 6	6	2,40
Zona 7	12	4,80
Zona 8	146	58,40
Zona 9	25	10,00
Total general	250	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP.

Se reportaron 7 casos de diagnóstico de VIH en mujeres embarazadas después del parto durante el 2022 de los cuales, las coordinaciones zonales 7 y 8 reportaron 3 cada una. La coordinación zonal 9 reportó 1 caso.

Tabla 13. Mujeres con VIH posterior al parto según la Coordinación Zonal, 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	0	0
Zona 2	0	0
Zona 3	0	0
Zona 4	0	0
Zona 5	0	0
Zona 6	0	0
Zona 7	3	42,86
Zona 8	3	42,86
Zona 9	1	14,28
Total general	7	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP.

El número de embarazadas con VIH que acuden a su primer control prenatal durante el 2022 fue de 366 distribuidas entre MSP, IESS y centros de atención de salud privados. El promedio de edad de las mujeres fue de 26 años.

En total 383 mujeres con VIH recibieron TARV durante su gestación y/o parto. Las coordinaciones zonales 8 y 5 reportaron 116 y 111 casos respectivamente, siendo cerca del 60% del total de casos. La coordinación zonal 7 reportó menos del 2% del total nacional.

Tabla 14. Mujeres con VIH que recibieron TARV durante su gestación o durante el parto según la Coordinación Zonal, 2022

COORDINACIÓN ZONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
Zona 1	33	8,62
Zona 2	17	4,44
Zona 3	24	6,27
Zona 4	22	5,74
Zona 5	111	28,98
Zona 6	22	5,74
Zona 7	7	1,83
Zona 8	116	30,29
Zona 9	31	8,09
Total general	383	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP

Se reportaron 317 partos vaginales en mujeres con VIH en el año 2022, de los cuales el 43,85% fueron reportados por la coordinación zonal 8, seguida de la coordinación zonal 5 y 1 con 20,50% y 14,20%, respectivamente. También se reportaron 17 cesáreas de las cuales el 41,18% fueron reportadas por la coordinación zonal 7.



Tabla 15. Tipo de parto de mujeres con VIH según la Coordinación Zonal 2022

COORDINACIÓN ZONAL	PARTO VAGINAL	PORCENTAJE	CESÁREA	PORCENTAJE
Zona 1	45	14,20	2	11,76
Zona 2	10	3,15	1	5,88
Zona 3	2	0,63	1	5,88
Zona 4	11	3,47	1	5,88
Zona 5	65	20,50	0	0
Zona 6	7	2,21	1	5,88
Zona 7	15	4,73	1	5,88
Zona 8	139	43,85	7	41,18
Zona 9	23	7,26	3	17,66
Total general	317	100	17	100

Fuente: Matriz de seguimiento de gestantes y expuestos perinatales 2022, MSP

Se reportan 813 expuestos perinatales a VIH, de los cuales 139 recibieron profilaxis con Zidovudina y 182 con Zidovudina + Lamivudina + Nevirapina. A pesar de los esfuerzos, 11 neonatos fueron diagnosticados con VIH y 2 fallecieron.

6. Situación de las Respuestas Sociales al VIH/ sida

Cascada de Atención en Ecuador en el año 2022

La cascada de atención del VIH se relaciona con el objetivo 95-95-95 de la Declaración Política de ONUSIDA, que tiene como objetivo poner fin al SIDA para el año 2030. Este objetivo busca alcanzar tres metas: que el 95% de las personas que viven con el VIH conozcan su estado serológico, que el 95% de las personas diagnosticadas con el VIH reciban tratamiento antirretroviral continuo, y que el 95% de las personas que están en tratamiento antirretroviral logren una supresión viral.

Como efecto de la pandemia por COVID-19, hubo un menor esfuerzo en el diagnóstico del VIH, dificultades en la adquisición de pruebas rápidas, disminución en el acceso a los servicios de salud por parte de la población y una menor ejecución de programas de prevención combinada del VIH para población clave. Sin embargo, en relación a la cascada de atención no se observa una reducción de las metas alcanzadas en el 2022 comparadas con el 2021, gracias a la oportuna gestión de la Estrategia Nacional de VIH (ENVIH) se ha logrado recuperar el inventario y mantener el abastecimiento de medicamentos antirretrovirales, insumos y dispositivos médicos para la atención integral de personas que viven con el VIH (11).

Comparando el año 2022 con el 2021 hay un incremento importante del número de personas viviendo con VIH estimado y del porcentaje de personas viviendo con VIH que conocen su estado. Sin embargo, hay una pequeña reducción en el porcentaje de personas viviendo con VIH que reciben TARV y de los que tienen Carga Viral Suprimida (-2%). (Tabla 6).

En el año 2022, en Ecuador se estimó que había 48.924 personas viviendo con VIH, aproximadamente 2.000 personas más que en el año 2021. En el año 2022 el 92% ya conoce su estado serológico respecto al VIH, 7% más que en el 2021. Además, el 85% de las personas diagnosticadas con VIH están recibiendo terapia antirretroviral de manera continua, 2% menos que en 2021. El 64% de ellas han logrado suprimir su carga viral a niveles inferiores a las 1.000 copias/ml, 2% menos que en el año 2021. A pesar de los pequeños retrocesos en los dos últimos indicadores, el desempeño en el marco de la cascada de atención y el objetivo 95-95-95 de ONUSIDA se mantiene a pesar de los efectos de la pandemia de COVID-19.

Es importante resaltar que la brecha de 10% de personas que no conocían su estado serológico del total de personas estimadas que viven con VIH se redujo a 3% para alcanzar la meta de 95%. La reducción de la brecha se explica por el mayor número de personas viviendo con VIH detectados.

De las 45.074 personas viviendo con VIH que conocían su estado el 85% recibieron tratamiento antirretroviral (TARV), manteniendo una brecha de 7% para alcanzar la meta de 95%. En relación al indicador personas viviendo con VIH con TARV y Carga Viral suprimida, la brecha continúa siendo alta 31% comparada con el 2021 (29%) para alcanzar la meta de 95%. tres pueden ser las razones de este problema: el abandono, la falta de adherencia al tratamiento o la resistencia a los antirretrovirales.

Según el PENM 2018-2022 se estima que una de cada tres personas viviendo con VIH (34%) que está en TARV abandona el tratamiento. Adicionalmente, refieren que la baja adherencia y el preocupante abandono de la terapia antirretroviral por parte de las personas viviendo con VIH, se explica por los efectos secundarios que producen los antirretrovirales, a la combinación de varios medicamentos y también porque se debe tomar el tratamiento de por vida para mantener controlado al VIH. La falta de adherencia al TARV pone en riesgo la vida de las personas viviendo con VIH porque tienen mayor probabilidad de avanzar a la fase de sida, pero además significa un fracaso para el sistema de salud que, a pesar de las inversiones en insumos, dispositivos médicos, medicamentos, infraestructura, recursos humanos, entrenamiento y normativa, no logra prevenir la morbilidad y la mortalidad asociada al VIH (11).



Tabla 16. Cascada de atención de Personas que Viven con VIH. Ecuador, 2021 y 2022

Cascada de atención	2021		2022		Diferencia % 2022 con 2021
	No	%	No	%	
Personas estimadas que viven con VIH	46.811	100%	48.924	100%	0%
PVVS que conocen su estado	39.757	85%	45.074	92%	7%
PVVS que conocen su estado con TARV	34.538	87%	38.270	85%	-2%
PVVS con TARV y CV suprimida	22.688	66%	24.465	64%	-2%

Fuente: Sistema Plataforma de Registro de Atenciones en Salud PRAS *(MSP/IESS/FFAA) / Sistema de Estimación Spectrum ONUSIDA *Estimación de PVV

A fines del año 2022 el Ministerio de Salud Pública (MSP) cuenta con 51 unidades de atención integral (UAI) ubicadas en las 24 provincias del país, mientras que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) cuenta con 6, el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) con 2 y el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL) con 2. Las 61 UAI de la RPIS brindan atención aproximadamente a 43.581 personas viviendo con VIH que están en TARV; el 70% se mantiene en tratamiento de primera línea. En los casos necesarios se ha realizado la transición de esquemas de TARV en las personas viviendo con VIH que están a cargo del MSP con base en las recomendaciones de la OPS/OMS. De igual manera, se ha desconcentrado la medición de carga viral y CD4 al nivel de las UAI con la distribución de equipos GeneXpert (11).

Analizando el comportamiento de los indicadores de la cascada de atención desde el 2016 a 2022 se observa un incremento de personas que conocen su estado serológico. Sin embargo, la tasa de incremento se reduce en el 2018 y 2019 en 3%, para en el 2020 baja a 1% comparado con 2019. En 2021 hay un incremento de 4% en relación con 2020 y en 2022 de 11,8% comparado con 2021. Es evidente que la pandemia tuvo un efecto negativo en el incremento de este indicador, pero que en el año 2022 hubo una recuperación importante.

Tabla 17. La distribución según zonas de planificación de indicadores de cascada de atención en salud de PVVS. Ecuador, 2016 a 2021

Indicadores de cascada de atención	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Personas que viven con VIH que conocen su estado	22.747	28.500	33.473	37.793	38.176	39.757	45.074
Tasa de incremento %		20,19	14,86	11,43	1,00	3,98	11,80
PVVS con Tratamiento Antirretroviral (TARV)	-	-	19.880	29.598	27.103	25.489	38.270
Tasa de incremento %	-	-	-	32,83	-9,21	-6,33	33,40
PVVS en TARV con carga viral suprimida, [≤ 1000 copias/ml].	-	-	17.767	22.312	24.286	22.688	24.465
Tasa de incremento %	-	-	-	20,37	8,13	-7,04	7,26

Fuente: Sistema de información PRAS – Datos MSP 2021

Diagnóstico Tardío

En el diagnóstico tardío se incluye a toda persona que antes o en el momento de detectar el VIH, o durante 6 meses después de determinada su seropositividad, presente al menos 2 exámenes de conteo de CD4 por debajo de 350 células x mm³, independientemente de si existen manifestaciones clínicas o no, o se identifique la presencia de alguna enfermedad asociada al sida (incluidas en la lista del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades -categoría B-).

En la tabla 7 se presenta el número de personas que al momento del diagnóstico de VIH se les hizo un examen de CD4 y los que presentaron contajes inferiores a 200 y 350 CD4/ μ l, como indicadores proxy de diagnóstico tardío.

En Ecuador, en el 2020, el 48% de personas a las que se les hizo un examen de CD4 al momento del diagnóstico presentaron menos de 350 CD4/ μ l, con mayor frecuencia de los hombres (49,7%) comparado con mujeres (43,2%). El 23,98% del total de personas presentaron contajes inferiores a 200 CD4/ μ l, los hombres con 3% más que las mujeres y los niños de 12 a 35 meses más que los niños mayores de 36 meses a 15 años.

Tener contajes menores a 200 CD4/ μ l, es un indicador de que el sistema inmune sufre un grave deterioro que podría causar el desarrollo de alguna de las enfermedades



asociadas a sida en cualquier momento. Esta es la razón por la que las tasas de muerte y de pacientes graves hospitalizados es alta en el Ecuador. Para reducir estos casos graves evitables es importante definir una estrategia a aplicar en el marco del PEM 2023-2025.

En Ecuador el test es gratuito y accesible, y se garantiza la confidencialidad de sus resultados y los derechos de los pacientes. Sin embargo, hay muchas personas infectadas que no perciben su riesgo, o bien temen el estigma, por lo que no solicitan el test. En la medida que, la epidemia de VIH es concentrada, se definió como estrategia focalizada dirigir los esfuerzos a aquellos subgrupos de población donde la probabilidad de adquirir la infección es más alta, bien por la mayor frecuencia de conductas de riesgo entre ellos como las PPL, HSH y Trans y a personas con signos/síntomas de enfermedades definitorias de sida o ligadas al VIH, como la tuberculosis, las infecciones de transmisión sexual o las hepatitis. En la sección 5.3 se presentan las coberturas alcanzadas en estos grupos, que se pueden calificar de moderadamente satisfactoria (12).

Tabla 18. Diagnóstico tardío de VIH/sida. Ecuador, 2022

Población	No PVVIH con un recuento inicial de células CD4 al momento del diagnóstico	No de PV VIH con el recuento inicial de células CD4 <200 células/mm3 en el momento del diagnóstico	Porcentaje de PV VIH con recuento inicial de células CD4 <200 células/mm3 durante el año 2022
Personas que viven con el VIH con un recuento inicial de células CD4 <200 células/mm			
Niños (12-35 m): 750 células/mm3 o CD4<20%	14	5	36%
Niños (36-59 m): 350 células/mm3 o CD4<15%	5	0	0%
Niños (5-14): 200 células/mm3 o CD4<15%	15	3	20%
Hombres mayores de 15 años	2.967	732	24,67%
Mujeres mayores de 15 años	1.031	227	22,02%
Total	4.032	967	23,98%
Personas que viven con el VIH con un recuento inicial de células CD4 <350 células/mm			
Hombres mayores de 15 años	2.967	1473	49,65%
Mujeres mayores de 15 años	1.031	445	43,16%
Total	3.998	1918	47,97%

Fuente: Sistema Plataforma de Registro de Atenciones en Salud PRAS *(MSP/IESS/FFAA) / Sistema de Estimación Spectrum ONUSIDA *Estimación de PVV

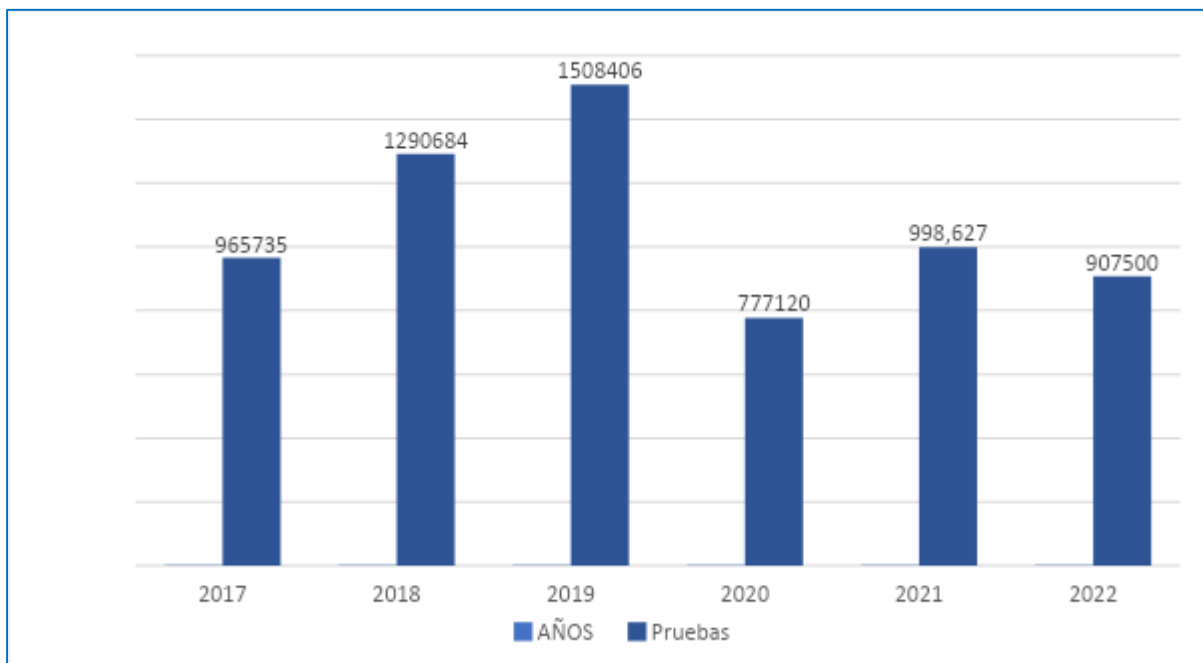
Actividades de prevención de la transmisión de VIH

Tamizajes de VIH: Tendencia anual de pruebas de tamizaje

A partir del año 2017 se experimenta en Ecuador un incremento importante de número de pruebas realizadas que alcanza su pico máximo en 2019. Durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 se redujo la oferta de pruebas a cerca de la mitad. En el 2021 hay una pequeña recuperación con un incremento de alrededor de 35.000 pruebas, con respecto al 2020 (Gráfico 10). La reducción de pruebas del año 2021 se explica porque durante estos primeros meses los servicios de salud estuvieron casi exclusivamente dedicados a las actividades de prevención y control de la pandemia. Lo anterior afectó la detección de casos nuevos de VIH, como se analizó en secciones anteriores.

Es importante considerar que durante el año 2022 se dio inicio al proceso de transición del registro de tamizajes para VIH desde el formulario SVE-SIDA 004 Consolidado de Laboratorio a la Plataforma de Atenciones en Salud PRAS módulo de prevención combinada, lo que significó un importante avance en cuanto a la consolidación de la buena calidad de datos y disponibilidad en línea, que requirió de múltiples capacitaciones en el manejo del sistema al personal de salud de acuerdo al perfil profesional y nivel de atención de las entidades operativas desconcentradas, además adecuaciones de infraestructura tecnológica a nivel nacional, lo que probablemente conlleva a un sub registro de los tamizajes para VIH realizados durante el mencionado proceso.

Gráfico 16. Pruebas de tamizaje para VIH anuales. Ecuador, 2017-2022



Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS



Coberturas de tamizaje según zonas de planificación

El Ecuador está dividido en 9 zonas de planificación. Las zonas 8 y 9 están constituidas por los cantones más poblados del país (Distrito Metropolitano de Quito, Guayaquil, Daule y Samborondón). Las demás coordinaciones zonales cubren varias provincias. En la tabla 5 y gráfico 11 se analizaron las pruebas realizadas por zonas de planificación, desde el 2017 a 2022.

Todas las zonas presentaron una notable reducción de pruebas realizadas en el 2020, con una leve recuperación de las pruebas anuales en el 2021, pero en el año 2022 hay una reducción de 10% de descenso de coberturas. Durante el año 2022 se registraron brotes epidémicos por las diferentes variantes de COVID-19 en los primeros seis meses del año (13), lo que determinó se mantenga la prioridad para las actividades de salud a razón de la vacunación para COVID-19 e influenza; y se realizaron campañas intensivas de recuperación del esquema nacional de vacunas en población infantil, a fin de cubrir las brechas producto de la pandemia (14).

Analizando las coberturas acumuladas del período del PENM 2018-2022 por zonas, las que presentan las mayores coberturas en orden de importancia son las coordinaciones zonales 9, 1, 4 y 6.

Tabla 19. Pruebas de tamizaje para VIH según zona de planificación. Ecuador, 2017-2022

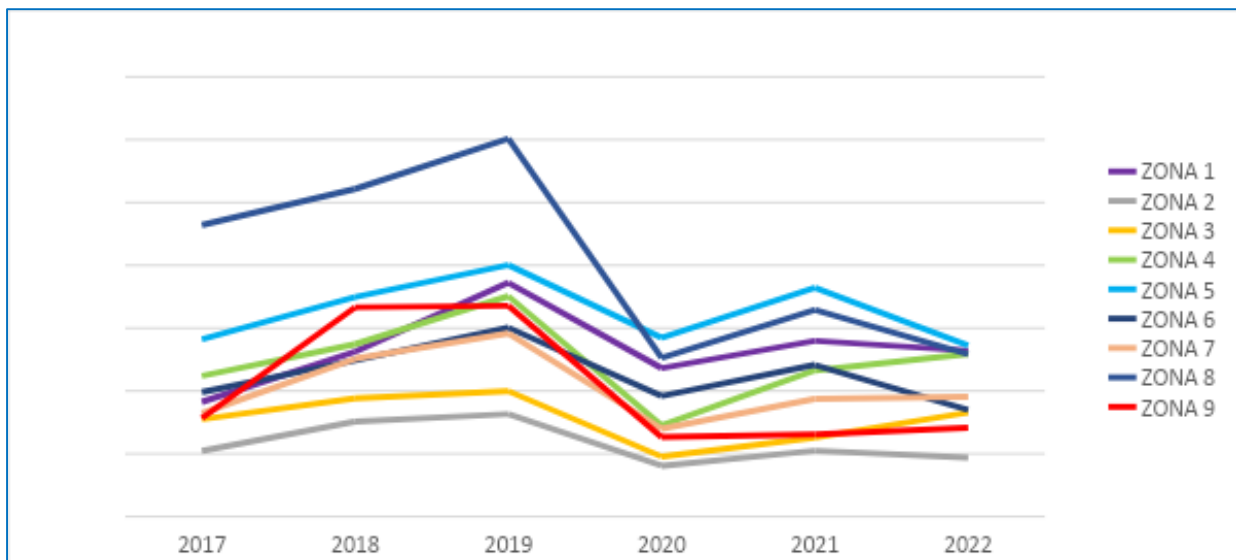
ZONAS	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
ZONA 1	91.258	131.397	186.211	118.168	139.910	132.080	799.024
ZONA 2	52.225	75.648	81.678	40.464	52.443	47.004	349.462
ZONA 3	77.452	94.193	99.898	47.756	62.976	82.810	465.085
ZONA 4	112.008	137.273	175.428	72.772	116.372	129.478	743.331
ZONA 5	140.998	174.710	200.343	142.381	182.238	136.117	976.787
ZONA 6	99.148	124.335	150.412	96.043	120.771	84.836	675.545
ZONA 7	82.242	125.685	145.767	69.949	93.790	95.312	612.745
ZONA 8	232.067	260.801	300.780	126.356	164.603	129.221	1'213.828
ZONA 9	78.337	166.642	167.889	63.231	65.524	70.642	612.265
TOTAL	965.735	1'290.684	1'508.406	777.120	998.627	907.500	6'448.072
Tasa incremento %		25,18	14,43	-94,10	22,18	-10,04	

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

Las tendencias del esfuerzo de tamizaje para VIH durante la pandemia de COVID-19 presentaron descensos muy importantes en todas las coordinaciones zonales. Sin embargo, son la zona 9 (línea roja), zona 8 (línea azul) y zona 7 las que experimentan las reducciones más grandes, porque en estas zonas urbanas el COVID-19 tuvo el mayor impacto en casos notificados, muertes y casos graves. (Gráfico 12) (15).

Aunque el impacto de la pandemia COVID-19 es una explicación de este descenso, hay que recordar que durante los dos primeros años de la pandemia hubo una reducción del presupuesto a la salud y el despido de personal sanitario lo que debilitó, aún más, la cobertura poblacional y calidad de atención del primer nivel de atención (16).

Gráfico 17. Pruebas de tamizaje para VIH según zona de planificación, 2017-2022



Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004 / Sistema PRAS

Analizando los porcentajes de pruebas de tamizaje para VIH realizadas por coordinación zonal en el año 2022, la zona 5 (15%), zona 1 (14,55%) y zona 8 (14,24%) son las que realizaron mayor número de pruebas de tamizaje de VIH. Sin embargo, analizando el Índice Anual de Exámenes de Sangre (IAES), que a nivel nacional fue de 5,6%, la zona 8 y la zona 9 no son las de mejor desempeño con IAES menores al nivel nacional; más aún, la zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito) presenta el índice más bajo a pesar de tener una importante oferta de servicios de salud. Las zonas de mayor desempeño en relación al índice anual de exámenes de sangre son la zona 1 - 6 - 2 - 7 y 5.

El Índice Anual de Exámenes de Sangre (IAES) o esfuerzo de tamizaje poblacional a nivel nacional fue de 5,03%. Al igual que en el 2021, las zonas 8, 9, 3 y 5 son las de más bajo desempeño con IAES menores a nivel nacional. Analizando las tasas de incremento solo las zonas 3, 4 y 9 incrementaron el número de pruebas de tamizaje para VIH en el año 2022 comparado con el 2021.



Tabla 20. Coberturas de tamizaje de VIH por zonas de planificación. Ecuador, 2021 y 2022

ZONA	2021			2022			Tasa incremento %
	No	%	IAES %	2022	%	IAES %	
ZONA 1	139.910	14,01	8,98	132.080	14,55	8,37	-6,81
ZONA 2	52.443	5,25	6,93	47.004	5,18	6,09	-12,10
ZONA 3	62.976	6,31	3,63	82.810	9,13	4,72	29,90
ZONA 4	116.372	11,65	5,56	129.478	14,27	6,13	10,18
ZONA 5	182.238	18,25	6,38	136.117	15,00	4,78	-25,12
ZONA 6	120.771	12,09	8,74	84.836	9,35	6,04	-30,91
ZONA 7	93.790	9,39	6,83	95.312	10,50	5,85	-14,36
ZONA 8	164.603	16,48	5,18	129.221	14,24	4,21	-18,70
ZONA 9	65.524	6,56	2,32	70.642	7,78	2,46	6,01
Total	998.627	100	5,62	907.500	100	5,03	-10,51

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

En la actualidad, se considera que la epidemia de VIH se encuentra focalizada en grupos de población clave. Sin embargo, durante el año 2021 y 2022, estos grupos representaron una minoría en el total de tamizajes de VIH. Esta situación plantea un desafío para el MSP, que debe centrar sus esfuerzos en sensibilizar sobre la importancia del diagnóstico oportuno y promover la realización de tamizajes en estos grupos de población.

Es relevante señalar que, de acuerdo con las normativas vigentes, se consideran 3 tamizajes durante el embarazo, 1 en el momento del parto y 1 durante el período de puerperio, todo ello con el propósito de prevenir la transmisión materno-infantil de VIH. De cerca de 900 mil pruebas realizadas en el año 2022, más de la mitad se hicieron en embarazadas (54,5%), 36% por demanda espontánea.

En Ecuador durante el año 2021 se registraron 251.106 recién nacidos vivos (17), y, 250.277 en el 2022. Durante estos dos años se hicieron un poco más de 500 mil pruebas a embarazadas cada año. Tomando como referencia que deben realizarse 5 pruebas de tamizaje de VIH por embarazada, de acuerdo a los cálculos realizados cada embarazada recibió 2 tamizajes durante el periodo de gestación. Aunque es una cobertura baja, es importante resaltar que en el contexto de la pandemia esta cobertura es satisfactoria. Sin embargo, el número de pruebas en posparto es en los dos años, aproximadamente un tercio de las pruebas se realizaron por demanda espontánea o en bancos de sangre.

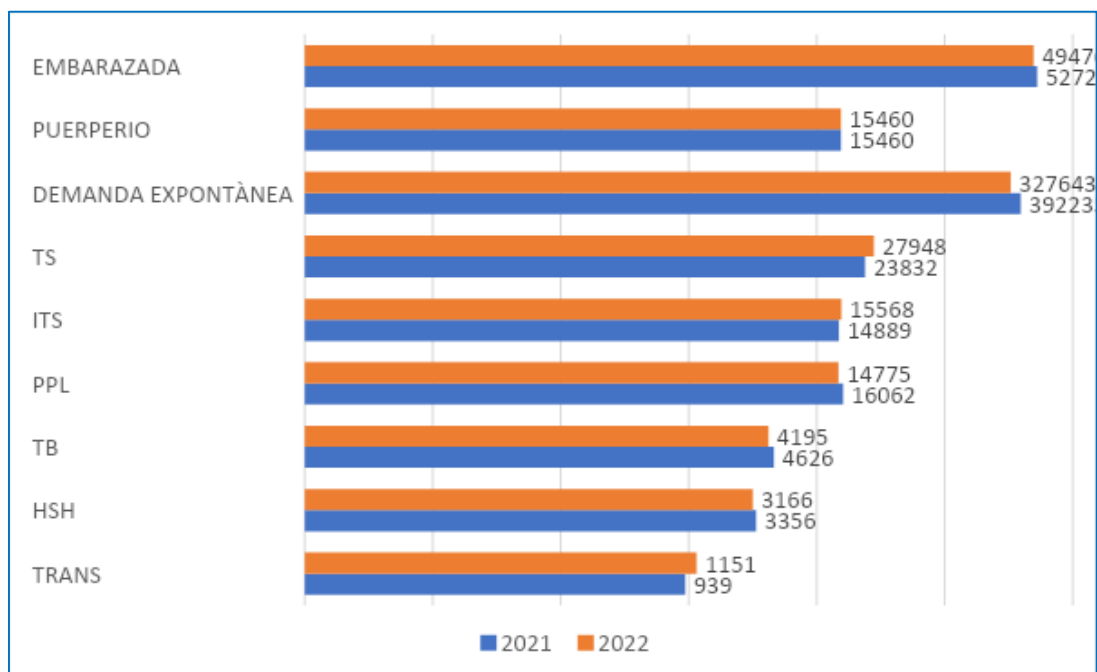
Con excepción del número de pruebas realizadas a personas privadas de libertad y tuberculosis, la oferta a los demás grupos prioritarios es poco satisfactoria tomando en cuenta los tamaños de población estimados para estos grupos en los dos años analizados. De 32.575 PPL registrados en Ecuador a un poco menos de la mitad se les realizó la prueba de tamizaje para VIH (14.775), en este punto es importante

considerar la crítica situación que enfrentan actualmente los centros de privación de libertad en el territorio nacional.

En personas con tuberculosis se reportaron 23.411 tamizajes en el año 2022, pero se realizaron más pruebas que el número de pacientes nuevos probablemente porque se incluyeron pacientes antiguos en tratamiento (19). Por lo que, se puede concluir que las coberturas de tamizaje para VIH en pacientes con TB son altamente satisfactorias los dos últimos años. Sin embargo, al igual que con VIH la detección de casos nuevos de TB se redujo durante la pandemia de COVID-19.

Aunque en los últimos años se aplicó un enfoque de atención diferenciado, destinado a la detección y el monitoreo de VIH en varios segmentos de la población, durante los dos primeros años de la pandemia se debilitó la oferta de pruebas en general.

Gráfico 18. Tamizajes para VIH por tipo de población. Ecuador, 2021 y 2022



Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

Analizando la distribución del número de pruebas por coordinación zonal y por tipo de población se evidencia que esta no es homogénea. Así, por ejemplo, en la coordinación zonal 5 el número de pruebas es uno de los más altos en todos los grupos, mientras que en la coordinación zonal 8 y 9 son heterogéneas.

Es necesario definir metas diferenciadas aplicando los principios del MAIS, de universalidad y equidad, para lo cual es necesario priorizar no solo grupos, sino también por ubicación geográfica.



Tabla 21. Coberturas de tamizaje para VIH por zonas y tipo de población. Ecuador, 2022

Zona	Embarazada	Puerperio	DEMD. EXPON.	TS	ITS	PPL	TB	HSB	TRANS	TOTAL
ZONA 1	65.076	2.780	64.237	1.869	4.133	1.451	194	121	49	139.910
ZONA 2	27.836	1.053	21.036	687	856	892	73	10	0	52.443
ZONA 3	44.035	1.047	15.746	740	396	497	197	298	20	62.976
ZONA 4	70.307	1.100	35.636	3.523	1.588	3.151	156	641	270	116.372
ZONA 5	97.330	3.433	73.210	3.109	3.337	675	555	369	220	182.238
ZONA 6	51.207	2.512	62.868	2.266	814	812	170	110	12	120.771
ZONA 7	40.839	785	43.242	2.243	768	5.365	429	83	36	93.790
ZONA 8	87.624	2.101	62.878	5.001	1.726	2.327	2.579	232	135	164.603
ZONA 9	42.974	649	13.382	4.394	1.271	892	273	1.492	197	65.524
Total general	527.228	15.460	392.235	23.832	14.889	16.062	4.626	3.356	939	998.627

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

De 998.627 pruebas realizadas, el 82% fueron aplicadas a mujeres (744.633), 1% más que en el 2021. Considerando que la mayor prevalencia de VIH se reporta en hombres y que cerca de la mitad de las pruebas se realizaron en embarazadas, las zonas que presentan un mejor desempeño en el año 2022 de oferta de pruebas de tamizaje en hombres son la coordinación zonal 4, 7, 6 y 1 con los porcentajes de alcance más altos.

En el año 2021, las coordinaciones zonales con mejor desempeño fueron la zona 7, 6, 8 y 1 con porcentajes superiores al 20% del total de pruebas.

Tabla 22. Número de personas registradas para tamizaje por sexo y zona de planificación. Ecuador, 2021 y 2022

Zona	2021					2022				
	Personas registradas para tamizaje	Hombres		Mujeres		Personas registradas para tamizaje	Hombres		Mujeres	
		N°	%	N°	%		N°	%	N°	%
ZONA 1	139.910	28.116	20,10%	111.794	79,90%	132.080	25.240	19,11%	106.840	80,89%
ZONA 2	52.443	10.341	19,70%	42.102	80,30%	47.004	7.981	16,98%	39.023	83,02%
ZONA 3	62.976	6.556	10,40%	56.420	89,60%	82.810	11.404	13,77%	71.406	86,23%
ZONA 4	116.372	24.356	20,90%	92.016	79,10%	129.478	28.540	22,04%	100.938	77,96%
ZONA 5	182.238	30.503	16,70%	151.735	83,30%	136.117	16.007	11,76%	120.110	88,24%
ZONA 6	120.771	27.365	22,70%	93.406	77,30%	84.836	19.957	23,52%	64.879	76,48%
ZONA 7	93.790	23.100	24,60%	70.690	75,40%	95.312	19.143	20,08%	76.169	79,92%
ZONA 8	164.603	34.045	20,70%	130.558	79,30%	129.221	22.640	17,52%	106.581	82,48%
ZONA 9	65.524	7.898	12,10%	57.626	87,90%	70.642	11.955	16,92%	58.687	83,08%
TOTAL GENERAL	998.627	192.280	19,30%	806.347	80,70%	907.500	162.867	17,95%	744.633	82,05%

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

En el año 2022 se realizaron un mayor número de primeras pruebas en relación al año 2021 (836.787 vs 812.403). Sin embargo, el índice de positividad o reactividad de las primeras pruebas de tamizaje en el 2021 fue de 1,54% y en el 2022 decreció a 0,91%. Lo anterior puede deberse a que en el año 2022 se hicieron más primeras pruebas a personas de bajo riesgo como embarazadas y demanda espontánea, que a GCP.

Aplicando el Teorema de Bayes se diseñó un simulador para estimar el Valor Predictivo Positivo (VPP), el Valor Predictivo Negativo (VPN) y la prevalencia. Si se utiliza una prueba con 99,9% de sensibilidad y 99,6% de especificidad se estimó que la prevalencia en el Ecuador para el año 2021 sería de 1,14%, un VPP de 56,1% y VPN de 99,999% y para el año 2022 la prevalencia sería de 0,51%, VPP: 74,3% y VPN: 99,998% en la población que accede a primeras pruebas de tamizaje. El mayor VPP que se estimó en el año 2022 explica parcialmente el por qué en este año se detectaron más casos que en el 2021.



Tabla 23. Prevalencia, Valor Predictivo Positivo, Valor Predictivo Negativos estimados. Ecuador, 2021 y 2022

Indicadores operativos diagnósticos	Años	
	2021	2022
PDR realizadas	812.403	836.787
PDR reactivas	12.482	7.560
% de Reactividad	1,54	0,91
Sensibilidad %	99,99	99,99
Especificidad %	99,6	99,6
Prevalencia estimada %	1,14	0,51
VPP %	56,1	74,3
VPN %	99,9995	99,9988

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS

Comparando los porcentajes de reactividad del año 2022 con el 2021 por zonas, solamente la zona 2 presenta un porcentaje mayor en el 2022. En todos los demás hay una disminución del porcentaje de reactividad para primera prueba, lo que probablemente se deba a que en esta zona hubo un esfuerzo de tamizaje mayor en GPC.

Para el año 2022 las zonas con mayores índices de reactividad, superiores al índice nacional, son en orden de importancia la Zona 8 (provincia de Guayas urbana), Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana), Zona 5 (Santa Elena, Guayas, Bolívar, Los Ríos, Galápagos), Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora). En el 2021 fueron la Zona 8, con 2.52%, la Zona 1 (Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos) con 2,25% y Zona 7 con 1,75%.

La Zona 9 es un caso particular porque presenta bajas coberturas de tamizaje y el más bajo índice de reactividad a primera prueba. Este comportamiento de la Zona 9 requiere una evaluación específica para conocer las razones de las bajas coberturas de tamizaje y si este hecho crea un sesgo de subestimación de riesgo.

Tabla 24. Porcentaje de reactividad de primeras pruebas realizadas por zonas de planificación. Ecuador, enero – diciembre de 2021

Zona	2021			2022		
	Primeras PDR Realizadas	Primeras PDR Reactivas	% de Rectv.	Primeras PDR Realizadas	Primeras PDR Reactivas	% de Rectv.
ZONA 1	105.891	2.384	2,25	124.118	659	0,53
ZONA 2	43.450	408	0,94	41.893	591	1,41
ZONA 3	58.700	844	1,44	80.709	360	0,45
ZONA 4	89.284	897	1,00	122.525	1.043	0,85
ZONA 5	119.682	1.248	1,04	110.698	1.097	0,99
ZONA 6	90.440	822	0,91	74.710	642	0,86
ZONA 7	82.443	1.443	1,75	84.590	775	0,92
ZONA 8	164.603	4.155	2,52	129.178	2.135	1,65
ZONA 9	57.910	281	0,49	68.366	288	0,42
Total general	812.403	12482	1,54	836.787	7590	0,91

Fuente: Formulario de registro de Tamizajes de VIH – MSP 004/ Sistema PRAS



7. Referencias

1. Ministerio de Salud Pública. VIH. [Online].; 2017 [cited 2023 11. Available from: <https://www.salud.gob.ec/vih/>.
2. ONUSIDA. Ecuador. [Online].; 2022 [cited 2023 11. Available from: <https://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/ecuador>.
3. ONUSIDA. Estrategia mundial contra el sida 2021-2026: Acabar con las desigualdades, Acabar con el sida. [Online].; 2021 [cited 2023 12. Available from: <https://www.unaids.org/es/Global-AIDS-Strategy-2021-2026>.
4. ONUSIDA. Un nuevo informe de ONUSIDA demuestra que el sida puede acabar antes del 2030 y describe el camino para conseguirlo. [Online].; 2023. Available from: <https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2023/july/unaids-global-aids-update>.
5. ONUSIDA. Estadísticas mundiales sobre el VIH. [Online].; 2023 [cited 2023 11. Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf.
6. ONUSIDA. Monitoreo Global del SIDA 2023. [Online].; 2023. Available from: <https://www.unaids.org/es/resources/documents/2022/global-aids-monitoring-guidelines>.
7. UNAIDS. COVID-19 and HIV: 1 moment, 2 epidemics, 3 opportunities—how to seize the moment to learn, leverage and build a new way forward for everyone's health and rights. [Online].; 2021 [cited 2023 11. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/20200909_lessons_hiv_covid.
8. Jewell B, Mudimu E, Stover J. IV Modelling Consortium. Potential effects of disruption to HIV programmes in sub-Saharan Africa caused by COVID-19: results from multiple mathematical models. *The Lancet*. 2020 Sep; 7(9).
9. Centers for Disease Control and Prevention. HIV Testing Before and During the COVID-19 Pandemic — United States, 2019–2020. [Online].; 2022 [cited 2023 11. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7125a2.htm>.
- 10 Rick F, Odoke W, Hombergh Jvd, Benzaken A, Avelino-Silva V. Impact of coronavirus disease (COVID-19) on HIV testing and care provision across four continents. *HIV Medicine*. 2022 Feb; 23(2).
- 11 MSP. MSP actualizó el Plan Estratégico Nacional Multisectorial de VIH/sida-ITS y Hepatitis Virales 2023 – 2025. [Online].; 2023 [cited 2023 12. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-actualizo-el-plan-estrategico-nacional-multisectorial-de-vih-sida-its-y-hepatitis-virales-2023-2025/>.
- 12 Diez M. Diagnóstico tardío de la infección por VIH. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2011; 13(2).
- 13 Observatorio Social del Ecuador. Monitoreo del coronavirus covid-19 en Ecuador. [Online].; 2023 [cited 2023 11. Available from: <https://www.covid19ecuador.org/ecuador>.
- 14 MSP. MSP adelanta campaña de vacunación contra la influenza, como contingencia previa ante el Fenómeno El Niño en Ecuador. [Online].; 2023 [cited 2023 11. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-adelanta-campana-de->

[vacunacion-contra-la-influenza-como-contingencia-previa-ante-el-fenomeno-el-nino-en-ecuador/](#).

- 15 Primicias. Suben contagios de Covid en parroquias rurales de Quito. [Online].; 2023 [cited 2023 11. Available from: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/parroquias-rurales-quito-casos-covid-incremento/>.
- 16 Instituto Nacional de Estadística y Censos. Boletín Técnico N°01-2022-RAS. [Online].; 2022. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS_2019/Bolet%C3%ADn_T%C3%A9cnico_RAS_2019.pdf.
- 17 Instituto Nacional de Estadística y Censos. Boletín Técnico N° 01-2022-RENV. [Online].; 2021 [cited 2023 11. Available from: [file:///D:/Descargas/5.%20Boletin%20tecnico%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/5.%20Boletin%20tecnico%20(1).pdf).
- 18 MSP. Fortalecimiento del Ministerio de Salud Pública en el Sistema Nacional de Sangre. [Online].; 2023 [cited 2023 11. Available from: <https://www.salud.gob.ec/fortalecimiento-del-ministerio-de-salud-publica-en-el-sistema-nacional-de-sangre/>.
- 19 MSP. Diagnóstico y tratamiento oportunos, acciones para poner fin a la tuberculosis. [Online].; 2022 [cited 2023 11. Available from: <https://www.salud.gob.ec/diagnostico-y-tratamiento-oportunos-acciones-para-poner-fin-a-la-tuberculosis/#:~:text=En%20el%202021%20se%20realizaron,de%2025%20a%2034%20a%C3%B1os>.



EL NUEVO
ECUADOR 

Ministerio de Salud Pública

 @SaludEcuador

 @minsaec

 @Salud_Ec

www.salud.gob.ec