

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Avances en políticas públicas y vigilancia epidemiológica relacionadas con el virus de inmunodeficiencia humana/sida en Ecuador

Advances in public policies and epidemiological surveillance related to the human immunodeficiency virus/AIDS in Ecuador

Joshua Daniel Govea Intriago¹ Patricio Damián Mayorga Medina¹ Francisco Xavier Poveda Paredes¹

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador

Cómo citar este artículo:

Govea-Intriago J, Mayorga-Medina P, Poveda-Paredes F. Avances en políticas públicas y vigilancia epidemiológica relacionadas con el virus de inmunodeficiencia humana/sida en Ecuador. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2025 Apr 4]; 21(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/30541>

Resumen

El virus de inmunodeficiencia humana constituye uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. Se reconoce como un fenómeno multifactorial, donde las políticas públicas en materia de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento resultan claves. El objetivo del presente estudio es describir los avances en políticas públicas y vigilancia epidemiológica relacionadas con el virus de inmunodeficiencia humana/sida en Ecuador. Se evidencian importantes pasos con respecto al compromiso político y responsabilidad social para conseguir frenar los estragos del virus de inmunodeficiencia humana/sida, e infecciones de transmisión sexual, a partir de estrategias centradas en la prevención, así como en el tratamiento profiláctico, antirretroviral, y el seguimiento de los pacientes. Con vistas a ello se han implementado proyectos destinados a cumplir lo acordado en la declaración de las Naciones Unidas, y en el marco del plan nacional para el desarrollo. Persisten dificultades relacionadas con el acceso al diagnóstico del virus y pruebas de seguimiento, principalmente por la concentración de estas en una única institución.

Palabras clave: Política pública, VIH, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, enfermedades de transmisión sexual, monitoreo epidemiológico, Ecuador

Abstract

The human immunodeficiency virus is one of the main health problems worldwide. It is recognized as a multifactorial phenomenon, where public policies regarding prevention, timely diagnosis and treatment are key. The objective of this study is to describe the advances in public policies and epidemiological surveillance related to the human immunodeficiency virus/AIDS in Ecuador. Important steps are evident in relation to political commitment and social responsibility to stop the injuries of the human immunodeficiency virus/AIDS, and sexually transmitted infections, based on strategies focused on prevention, as well as prophylactic, antiretroviral, and treatment patient follow-up. Some projects have been implemented aimed at fulfilling what was agreed in the United Nations declaration, and within the framework of the national development plan. Difficulties persist related to access to virus diagnosis and follow-up tests, mainly due to the concentration of these in a single institution.

Key words: Public policy, HIV, acquired immunodeficiency syndrome, sexually transmitted diseases, epidemiological monitoring, Ecuador

Aprobado: 2023-11-06 09:00:13

Correspondencia: Joshua Daniel Govea Intriago. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato ma.joshuadgi82@uniandes.edu.ec

INTRODUCCIÓN

En el año 2022 cerca de 39 millones de personas vivían con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), y 1,3 millones adquirieron la infección en ese año. Del total de personas con la infección, 29,8 millones pudieron acceder al tratamiento. Con respecto a la mortalidad, de los 85,6 millones de personas que han presentado la infección desde el inicio de esta, 40,4 millones han fallecido. En el año 2022 fallecieron 630 000 por causas relacionadas al VIH.⁽¹⁾

La Declaración Política de las Naciones Unidas sobre el VIH y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se emitió en 2016. En esta se pauta la necesidad de implementar una estrategia para enfrentar al VIH/sida y poner fin a la epidemia del sida para 2030.⁽²⁾

La Reunión de Alto Nivel de las Naciones Unidas, realizada en junio de 2021, declaró la necesidad de reforzar políticas para la lucha contra la epidemia de VIH a nivel mundial. En esta declaración se establecieron metas ambiciosas para el escalamiento de la prevención, el tratamiento y abordajes estructurales para superarla en los próximos años.⁽³⁾

Para dar cumplimiento a los acuerdos internacionales respecto a la epidemia del VIH/sida en el Ecuador, los actores involucrados se han planteado retos en conjunto, los cuales se manifiestan en el Plan Estratégico Nacional Multisectorial VIH/SIDA-ITS 2018-2022 (PENM 2018-2022), que establece las líneas estratégicas y acciones concretas frente a la epidemia del VIH/sida, de manera multidisciplinaria y corresponsable.⁽⁴⁾

El Ministerio de Salud Pública y la Red Pública Integral de Salud del Ecuador contribuyen a la disminución de la velocidad de crecimiento de la epidemia, mediante la implementación de políticas sanitarias que garanticen, desde un enfoque de género y derechos humanos, el acceso universal a la promoción, prevención y atención integral, así como otras garantías sociales para las personas que viven con VIH en el Ecuador.⁽⁵⁾

Si bien el VIH/sida es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, los avances tecnológicos en el campo médico han permitido desarrollar tratamientos altamente efectivos para minimizar los efectos de la enfermedad

hasta niveles casi imperceptibles.⁽⁶⁾ Gracias a ello se ha logrado brindar una calidad de vida excepcional a los pacientes, algo impensable hace aproximadamente dos décadas. No obstante, todo tratamiento es tan efectivo como su oportuno diagnóstico lo permite.⁽⁷⁾

Para diagnosticar la infección se utilizan las pruebas de laboratorio, las cuales se clasifican en directas e indirectas. Las directas facilitan el diagnóstico precoz de la infección, pues permiten detectar la presencia del virus o de sus constituyentes (proteínas y ácido nucleico) aún antes de desarrollarse la respuesta de anticuerpos frente a ellos, pero tienen el inconveniente de ser muy costosas. Entre estas pruebas figuran la antigenemia P24, cultivo viral y reacción en cadena de la polimerasa. Las dos últimas, junto al *Western blot*, se utilizan para el diagnóstico de la infección en los niños, causada por la transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido.^(8, 9, 10)

Debido a la repercusión de esta enfermedad, así como la importancia de las políticas públicas y organizacionales en materia de promoción, prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento en el VIH/sida, se desarrolló el presente estudio, con el objetivo de describir los avances en políticas públicas y vigilancia epidemiológica relacionadas al VIH/sida en Ecuador.

DESARROLLO

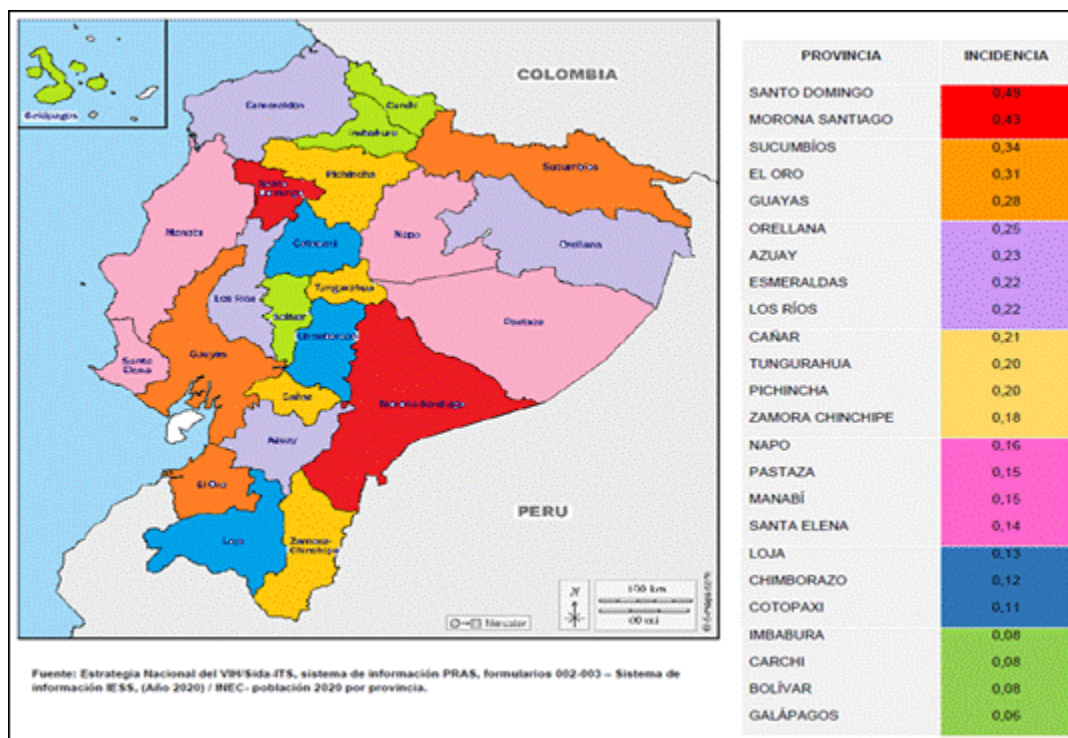
Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura referente a los avances en vigilancia y políticas públicas relacionadas al VIH/sida en Ecuador.

Para la obtención de información se realizó una búsqueda en las bases de datos de SciELO, Scopus, Redalyc y Biblat. Además, se buscó en los sitios web del MSP y del gobierno de Ecuador. La estrategia de búsqueda se basó en los términos: virus de inmunodeficiencia humana, VIH, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, SIDA, epidemiología, vigilancia, farmacovigilancia, políticas públicas, políticas de salud, y Ecuador.

Se seleccionaron artículos científicos de alto impacto, gacetas epidemiológicas, metaanálisis, estudios de cohorte, y datos recientes respecto a vigilancia epidemiológica por parte de entidades de salud, entre otros. Los de opinión fueron descartados, puesto que no generan evidencia científica.

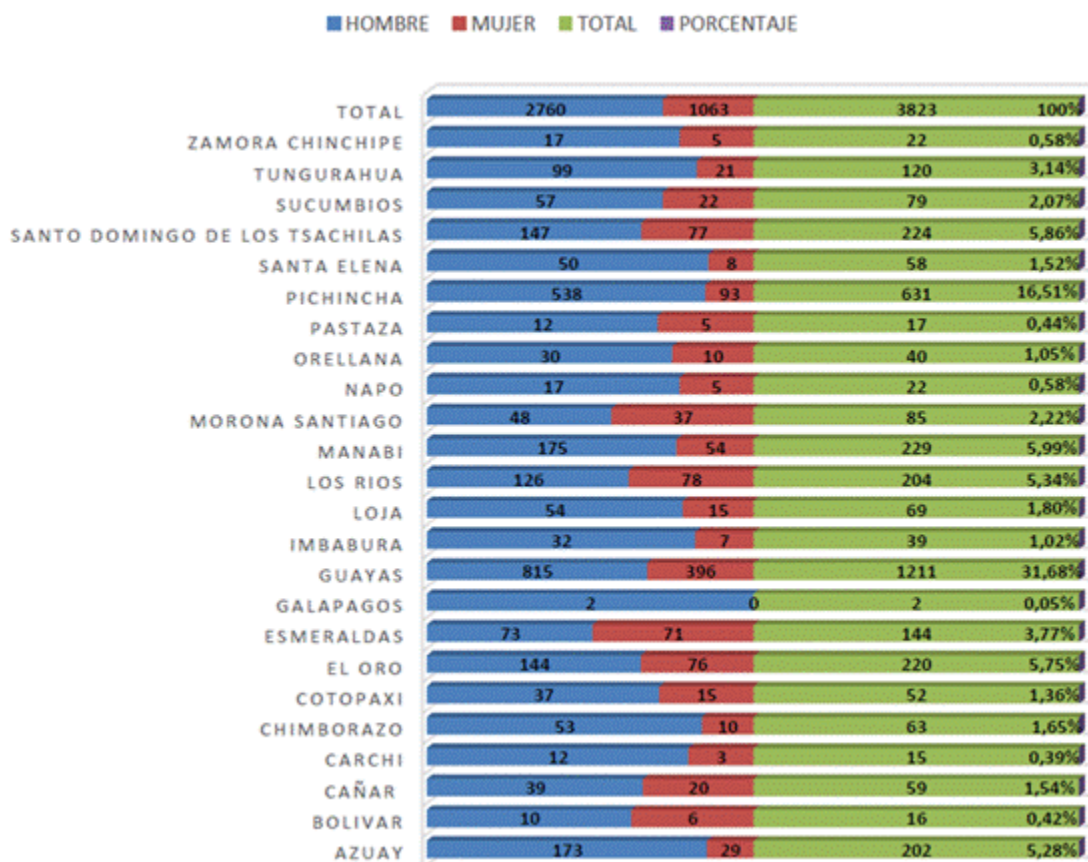
La incidencia se relaciona con la cantidad de casos nuevos en un periodo determinado. En el Ecuador, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2020, con una población estimada de 17 510 634 habitantes, la tasa de incidencia del VIH fue del 0,22 por cada 1000 habitantes, cifra por encima de 0,19 por cada 1000 habitantes, estimada

hasta 2019 para América Latina. Correspondiente a los nuevos casos por provincia de nacimiento, Santo Domingo de los Tsáchilas presentó una incidencia de 0,49; mientras en Morona Santiago fue de 0,43. Estas resultaron las provincias con mayor incidencia del VIH por cada 1000 habitantes en el Ecuador. (Fig. 1)⁽¹¹⁾



En cuanto a la prevalencia, existían en el Ecuador hasta el año 2020, 3823 casos, de los cuales el 83,32 % se concentró en nueve de las 24 provincias del país. El Guayas fue la provincia

con mayor número de casos (31,68 %), y resultó llamativo el aumento de casos en provincias como Santo Domingo, Azuay y Tungurahua, en comparación con años anteriores (Fig. 2).⁽¹¹⁾



Vigilancia epidemiológica

Según la Organización Mundial de la Salud,⁽⁹⁾ la vigilancia epidemiológica se define como “la operación destinada a descubrir, investigar y suprimir la transmisión residual, a prevenir y curar las infecciones, y a comprobar si se ha logrado efectivamente la erradicación”.

Además, en su Módulo de principios epidemiológicos para el control de enfermedades (MOPECE) determina la siguiente estrategia:⁽¹²⁾

1. Evaluar la respuesta social a los problemas de salud: se toma en cuenta los principios básicos de observar, cuantificar, comparar y proponer, como proceso institucional y como actitud profesional, dando un enfoque sistemático.
2. Determinar las medidas de prevención: con un enfoque a nivel individual y a nivel poblacional, que se reconozcan los factores proximales

como distales del individuo y tomando en cuenta el contexto social, económico, biológico, físico, ambiental e histórico.

3. Enfoque en las medidas de control: se mencionan dos niveles con una acción doble, es decir, que uno dependerá del otro.

- La primera medida de control es la enfermedad que ocurre en la persona y que se busca controlar desde los servicios de salud mediante dos escenarios: primero el escenario epidémico que busca agotar la epidemia a corto plazo, es decir, lo más rápido posible; y segundo, el escenario no epidémico, que tiene como meta mantener un número de casos controlados a corto plazo o reducir el riesgo de incidencia en la población a largo plazo.

- La segunda medida de control es la enfermedad con un alcance poblacional. Se enfoca a través de programas de salud para cumplir el objetivo de evitar que individuos sanos se enfermen, así como atender el control, la eliminación y

erradicación de la enfermedad.

4. Factores condicionantes del alcance de las medidas: aquí se da la consolidación de dos medidas determinantes para curar y prevenir la enfermedad en individuos sanos.

- Los condicionantes de la eficacia de las medidas donde se comparan todos los resultados obtenidos, el grado de eficacia y la duración de esta eficacia con los esperados antes de la realización de las medidas de control, por ejemplo, la vacunación.

- Los condicionantes de la factibilidad operacional de las medidas, la cual evalúa en general la cobertura o extensión del programa de salud, y la intensidad que tuvo en la reducción o interrupción de la transmisión.

5. Tipos de medidas de prevención y control:

- Dirigidas al agente por medio de la destrucción de este, y evitar que se dé algún contacto entre el huésped y el agente.

- Dirigidas al reservorio en cuanto a la eliminación de todos los reservorios, sea de humanos, animales o ambientales.

- Dirigidas a la puerta de salida, o sea, a las vías respiratorias, el control entérico, percutáneo, genitourinario o transplacentario.

- Dirigidas a la vía de transmisión, sea por medios naturales, como vectores; o biológicos, como alimentos contaminados con excretas humanas.

- Dirigidas a la puerta de entrada con medidas que se enfocan en el huésped susceptible, porque es difícil controlar la entrada del agente, pero se podría destruir con los medios de desinfección personales.

- Dirigidas al huésped susceptible con dos medidas esenciales: primera, las inespecíficas enfocadas a las medidas universales de bioseguridad; y segunda, actuando en el aumento de la resistencia, disminución de la susceptibilidad y de la exposición al contacto.

- Algunas medidas de prevención y control de uso frecuente, como aislamiento, aplicación de gammaglobulina y sueros específicos,

bioseguridad universal, búsqueda y tratamiento de portadores, entre otros.⁽¹²⁾

Políticas públicas en materia de VIH/SIDA

Entre las políticas públicas desarrolladas por el gobierno ecuatoriano se conformó el CEMSIDA (Comité Ecuatoriano Multisectorial del SIDA), que tiene entre sus responsabilidades la articulación de la respuesta nacional, así como planificación, monitoreo y evaluación de los avances de las intervenciones ejecutadas para disminuir el avance de la epidemia^(4, 13)

Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021,⁽¹⁴⁾ constituido a partir de lo señalado en la Constitución de la República de Ecuador 2008, en el artículo 3, número 5, artículo 280 y artículo 293, permite al Estado planificar el desarrollo Nacional, y garantiza que los presupuestos se sujeten a las políticas del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

Con respecto a los artículos que aseguran la atención y los derechos a las personas que viven con VIH (PVV), es importante mencionar que, en el eje de Derechos para todos durante toda la vida, en los objetivos 1 y 2, y en la política, ratifican la necesidad de Consolidar el Sistema Nacional de Salud como el mecanismo más efectivo para implementar el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI), basado en la equidad social y territorial.⁽⁴⁾

A través del artículo 66 de la Constitución, el Estado asume la obligación de adoptar las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar toda forma de violencia, entre otras, las dirigidas a PVV, y a garantizarles el derecho a la integridad individual, lo cual incluye la integridad física, psíquica, moral y sexual; una vida libre de violencia en el ámbito público y privado, y ejercicio de la democracia, la reducción de vulnerabilidades a través de la prevención de riesgos, así como la protección, respuesta y remediación ante emergencias y desastres.⁽⁴⁾

De forma global, las políticas impulsadas por el CEMSIDA atienden a las demandas sociales para con grupos minoritarios y en condición de vulnerabilidad, como lo son: colectivos LGBT, mujeres con VIH, y otras enfermedades de transmisión sexual (ETS) en virtud del plan de desarrollo nacional de Ecuador.

Debido a la situación epidemiológica y el aumento considerable de casos reportados con VIH y otras infecciones de transmisión sexual, se ha hecho énfasis en fortalecer las instituciones sanitarias con un plan nacional de prevención y promoción en salud, enfocado en acciones preventivas que permitan anticiparse a la exposición al riesgo, con un diagnóstico precoz y oportuno en los centros de atención primaria. De esta forma, el tratamiento va a ser el adecuado, garantizando una vigilancia epidemiológica de calidad que cumpla con los lineamientos internacionales.⁽⁴⁾

Mejoras en los protocolos de atención para el VIH/SIDA e ITS⁽⁴⁾

Los protocolos de atención hasta el 2010 se regían a un método de enseñanza y algoritmos basados en tres ejes de manejo:

1. El manejo etiológico: con base fundamental en las pruebas de laboratorio para un tamizaje adecuado de las infecciones.
2. El manejo clínico: busca un abordaje temprano mediante el diagnóstico clínico adecuado.
3. El manejo sindrómico: aunque sigue siendo utilizado en muchos países, tiene como objetivo la atención primaria de salud ofreciendo más oportunidad de educación y acceso a la población.

El Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la respuesta al VIH/sida e infecciones de transmisión sexual (ITS) emitió los protocolos del 2018-2022,⁽¹⁵⁾ los cuales se basan en cuatro ejes estratégicos con sus diferentes objetivos y líneas de acción:

1. Aseguramiento de la promoción de la salud y la prevención del VIH/sida-ITS

- Asegurar el acceso de la población general, la población clave, las mujeres y la población joven a las acciones de promoción de la salud sexual y la prevención de la transmisión de VIH/ITS, articulando a los planes del MSP y sectoriales.
- Implementación de la Estrategia Nacional para la eliminación de la transmisión materno-infantil de VIH y sífilis, que incluya la participación de todos los actores de la Red Pública Integral de Salud, de la red complementaria y comunitaria.

- Asegurar el acceso a los servicios de diagnóstico, prevención y atención de VIH e ITS a las poblaciones claves (hombres que tienen sexo con otros hombres, mujeres transfemeninas, PETS,^a personas privadas de la libertad), mujeres y población adolescente y joven para la reducción del número de nuevas infecciones de VIH/ITS.

2. Garantía de la atención integral en la salud de personas viviendo con VIH/sida-ITS

- Mejorar el diagnóstico temprano de VIH, asegurando la confidencialidad, calidad y vinculación al sistema.
- Mejorar la calidad de los servicios de atención en VIH para optimizar el tratamiento, su vinculación y retención de las personas que viven con el VIH (PVV).

- Asegurar el tratamiento y seguimiento oportunos para mejorar la calidad de los servicios de atención a personas que viven con el virus de VIH e ITS y otras enfermedades oportunistas, así como la prevención y tratamiento de efectos secundarios causados por antirretrovirales.

3. Derechos humanos, estigma y discriminación

- Garantizar mecanismos para la promoción, el respeto y tutela efectiva de los derechos humanos de las PVV, sus familiares o cuidadores, población clave y grupos de atención prioritaria.
- Reducir el estigma y discriminación de las PVV, sus familiares o cuidadores, población clave y grupos de atención prioritaria.
- Visibilizar los factores estructurales y sociales que afectan a los grupos de atención prioritaria en relación con el VIH y alcanzar su participación efectiva.

4. Fortalecimiento de la respuesta nacional al VIH/sida

- Fortalecer el CEMSIDA.
- Fortalecer la articulación de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y de la red complementaria y comunitaria, para garantizar la atención integral a las PVV.
- Fortalecer la coordinación intersectorial para la respuesta frente al VIH.

- Incrementar la participación social: promover la movilización social, fortalecer las actorías sociales, y el empoderamiento de los actores sociales.

- Mejorar la coordinación con la cooperación internacional. Fortalecer el Sistema de Información, Vigilancia y Monitoreo y Evaluación, en alianzas con la cooperación internacional, la academia, sectores públicos y privados, comunitarios, institutos de investigación y ONG, para investigaciones que cumplan las líneas estratégicas planteadas.

Estrategias para disminuir los casos

La profilaxis pre-exposición (PrEP) es una de las principales estrategias para prevenir la transmisión por el VIH. Esta involucra la administración de agentes antirretrovirales como prevención en individuos no infectados con VIH o personas seronegativas al virus en grupos de población considerados de alto riesgo. La PrEP establece la combinación de dos antirretrovirales Tenofovir (TDF) y Emtricitabina (FTC), y se prescribe a través de la ingesta de una tableta diaria vía oral. Ambas drogas tienen vidas medias largas intracelulares y plasmáticas (entre 17 y 150 horas para TDF y entre 10 a 39 horas para FTC); cuando estos fármacos son bien tolerados, estas características hacen que la combinación de TDF/FTC, sea una opción en la estrategia de prevención.^(16, 17)

Desde el año 2019, el MSP a través de un convenio interinstitucional con Corporación Kimirina, se trabaja en acciones de prevención, dirigidos a grupos de población clave (hombres que tienen sexo con otros hombres y mujeres transfemininas con alto riesgo de contraer VIH), las actividades comunitarias se realizan a través de promotores pares, lo cual contempla la entrega de medicamentos antirretrovirales (profilaxis pre-exposición). Estas actividades son ejecutadas en el marco del convenio, en dos ciudades principales del País: Quito y Guayaquil.⁽⁴⁾

Farmacovigilancia

Las pautas normadas por la OMS desde 2013 hasta la actualidad para una adecuada farmacovigilancia, evidencian el enfoque dirigido a descubrir los distintos síntomas en los pacientes con tratamiento antirretroviral (TAR), a través del monitoreo de laboratorio de la seguridad y toxicidad. De la misma manera, para grupos de personas con alto riesgo de toxicidad

se recomiendan pruebas de laboratorio para un mejor monitoreo; sin embargo, hasta la actualidad no son obligatorias y disminuyen el control de la toxicidad de los antirretrovirales (ARV).⁽¹⁸⁾

La problemática de la toxicidad de los fármacos sigue en aumento por la deficiencia de datos o control de laboratorio en pruebas de rutina (como la función renal entre los usuarios con tratamiento de tenofovir) hasta llegar a reacciones tóxicas potencialmente mortales. En general, el procedimiento es la suspensión del TAR hasta la normalización de los síntomas y empezar el tratamiento con un ARV sustitutivo dejando a un lado el evento ocurrido.^(9, 10)

A pesar de los esfuerzos y avances de los últimos años en la respuesta nacional al VIH, aún existen dificultades en el acceso al diagnóstico de VIH y pruebas de seguimiento. Tomando en cuenta que la realización de estas pruebas se concentra en los laboratorios del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI), en ocasiones existe demora en los tiempos de entrega de resultados, debido a la ubicación geográfica o al sistema de información utilizado. De igual manera, se observan dificultades con respecto al sistema de información y vigilancia para el seguimiento de PVV en TARV, así como la estandarización de este con la RPIS. Es necesario fortalecer los sistemas de información epidemiológica, prevención, diagnóstico y tratamiento de ITS y hepatitis virales.^(9, 10)

VIH/sida en el contexto social resultante de la pandemia de COVID-19

Según reporta ONUSIDA, la respuesta mundial al sida pelagra seriamente. El hecho de no estar progresando rápidamente significa que se está perdiendo terreno, ya que la pandemia prospera aprovechándose de la COVID-19, los desplazamientos masivos y otras crisis. Con la COVID-19, el VIH disminuyó solo un 3,6 % entre 2020 y 2021, siendo la cifra más pequeña a nivel mundial desde 2016.^(9, 10)

Las cifras de nuevas infecciones aproximadas de 1,5 millones superan los objetivos globales sobre el control de la pandemia de VIH, ya que el progreso contra la pandemia del VIH ha decaído. La respuesta, los recursos y los resultados se encuentran desproporcionados, poniendo en riesgo millones de vida a nivel mundial.

En los últimos dos años, elevados porcentajes de

casos se dieron en mujeres jóvenes y adolescentes, hombres homosexuales y hombres que tienen sexo con hombres, produciéndose estos nuevos casos en medio de la interrupción de los servicios de tratamiento y prevención de VIH por causa de la pandemia de COVID-19.^(19, 20) Por ello, la probabilidad de contraer VIH ha aumentado hasta 28 veces en comparación con personas de la misma edad e identidad de género en años anteriores.

CONCLUSIONES

Existen grandes avances respecto al compromiso político y responsabilidad social para conseguir frenar los estragos del VIH/sida e ITS. Se aboga tanto por la prevención, como por el tratamiento profiláctico y antirretroviral; y el seguimiento de los pacientes. Para ello se han constituido proyectos destinados a dar cumplimiento a lo acordado en la declaración de las Naciones Unidas, así como en el marco del plan nacional para el desarrollo. Sin embargo, persisten dificultades respecto al acceso diagnóstico de VIH y pruebas de seguimiento, principalmente por la concentración de estas en una única institución; y debido a procesos administrativos poco eficientes.

ªEste anglicismo que deriva del verbo 'to pet' abarca las caricias íntimas sin que haya penetración con el objetivo de incrementar la excitación sexual de la pareja.

Conflicto de intereses:

Los autores plantean que no existen conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

Conceptualización: Joshua Daniel Govea Intriago, Patricio Damián Mayorga Medina

Investigación: Joshua Daniel Govea Intriago, Patricio Damián Mayorga Medina, Francisco Xavier Poveda Paredes

Visualización: Joshua Daniel Govea Intriago, Patricio Damián Mayorga Medina, Francisco Xavier Poveda Paredes

Administración: Joshua Daniel Govea Intriago, Francisco Xavier Poveda Paredes.

Redacción-borrador original: Joshua Daniel Govea Intriago, Patricio Damián Mayorga Medina, Francisco Xavier Poveda Paredes

Redacción-revisión y edición: Joshua Daniel Govea Intriago, Patricio Damián Mayorga Medina, Francisco Xavier Poveda Paredes

Financiación:

Sin financiamiento externo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida. Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida - 2022 [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización de Naciones Unidas; 2023. [cited 10 Jun 2023] Available from: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>.
2. Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas. Declaración Política sobre el VIH y el Sida: En la vía rápida para acelerar la lucha contra el VIH y poner fin a la epidemia del SIDA para 2030 [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización de Naciones Unidas; 2016. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2016-political-declaration-HIV-AIDS_es.pdf.
3. Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Política sobre el VIH y el Sida: Acabar con las Desigualdades y Estar en Condiciones de Poner Fin al Sida para 2030 [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización de Naciones Unidas; 2021. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2021_political-declaration-on-hiv-and-aids_es.pdf.
4. Ministerio de Salud Pública. Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la respuesta al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)/sida e infecciones de transmisión sexual (ITS) [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2018. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PENM-VIH-2018-2022_MSP.pdf.
5. Vélez F, Rodrigo T. Boletín anual de VIH/sida Ecuador -2020: estrategia nacional de VIH/sida-ITS [Internet]. Quito: Ministerio de Salud

- Pública; 2021. [cited 10 Jun 2023] Available from :
<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Boletin-anual-VIH-Ecuador-2020.pdf>.
6. Voshavar C. Protease Inhibitors for the Treatment of HIV/AIDS: Recent Advances and Future Challenges. *Curr Top Med Chem*. 2019 ; 19 (18): 1571-98.
7. Zhu H, Fohlerová Z, Pekárek J, Basova E, Neužil P. Recent advances in lab-on-a-chip technologies for viral diagnosis. *Biosens Bioelectron*. 2020 ; 153: 112041.
8. Campuzano SG, Bajaña CA, Córdova EM, Baque CE. VIH/SIDA: Pruebas y su Efectividad. *RECIAMUC* [Internet]. 2019 [cited 10 Jun 2023] ; 3 (1): [aprox. 30p]. Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/252/268>.
9. Organización Mundial de la Salud. Directrices unificadas sobre los servicios de detección del VIH para una epidemia cambiante [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. [cited 10 Jun 2023] Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1352283/retrieve>.
10. Organización Panamericana de la Salud. Directrices para el tratamiento de la infección avanzada por el VIH y el inicio rápido del tratamiento antirretroviral, julio 2017 [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2018. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50470/9789275320426_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
11. Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA-ITS [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2021. [cited 10 Jun 2023] Available from :
<https://www.salud.gob.ec/programa-nacional-de-prevencion-y-control-de-vihsida-its/>.
12. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Tercera edición. Serie PALTEX para Técnicos Medios y Auxiliares No 26 [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2017. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55839/9789275319802_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
13. Vaca MA. Investigación del VIH en Ecuador, estado del arte y recomendaciones [Tesis]. Ecuador: Universidad San Francisco de Quito; 2019. [cited 10 Jun 2023] Available from: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8624/1/144264.pdf>.
14. Consejo Nacional De Planificación. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida de Ecuador [Internet]. Quito: Senplades; 2017. [cited 10 Jun 2023] Available from: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuandorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf>.
15. Ministerio de Salud Pública. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos, Guía de Práctica Clínica [Internet]. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2019. [cited 10 Jun 2023] Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf.
16. Silva CA, Reynaldos KL. La Profilaxis Pre-Exposición y las nuevas tecnologías para la adherencia al tratamiento en Chile. *Salud Cienc Tecnol* [Internet]. 2022 [cited 10 Jun 2023] ; 2: [aprox. 7p]. Available from: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/articlov/view/119/293>.
17. Chicaiza CA, Cantuñi VP. Conocimientos y actitudes en adolescentes frente a enfermedades de transmisión sexual. *Salud Cienc Tecnol* [revista en Internet]. 2023 [cited 10 Jun 2023] ; 3: [aprox. 20p]. Available from: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/articlov/view/344/705>.
18. Romero K, Segura JJ. Sistema de farmacovigilancia para pacientes del área de hospitalización de un hospital del Ecuador. *Rev Cuba Farm* [Internet]. 2017 [cited 10 Jun 2023] ; 51 (4): [aprox. 14p]. Available from: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/261/160>.
19. Ballester R, Gil MD. The Virus that Changed Spain: Impact of COVID-19 on People with HIV. *AIDS Behav*. 2020 ; 24 (8): 2253-7.
20. Santos GM, Ackerman B, Rao A, Wallach S, Ayala G, Lamontage E, et al. Economic, Mental Health, HIV Prevention and HIV Treatment

Impacts of COVID-19 and the COVID-19 Response
on a Global Sample of Cisgender Gay Men and

Other Men Who Have Sex with Men. *AIDS Behav.*
2021 ; 25 (2): 311-21.