

Sandra Carlota Treviño-Pérez^{1a}, Alfonso Vega-Yáñez^{1b}, Christian Ivan Martínez-Abarca^{1c}, Guadalupe Estrada-Zarazúa^{1d}, Luis Alberto Pérez-Camargo^{1e}, Gabriela Borrayo-Sánchez^{2f}

Resumen

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un problema de salud pública a nivel mundial, sin embargo, la incidencia ha permanecido relativamente estable. En México se informa de alrededor de 10,000 casos nuevos al año. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha sido pionero en la atención a las personas que viven con el VIH (PVV), incorporando paulatinamente los diferentes medicamentos antirretrovirales (ARV). El primer ARV utilizado a nivel institucional fue la zidovudina, en la década de los noventa, y posteriormente fueron incorporados otros agentes como los inhibidores de la proteasa, los medicamentos del grupo de los análogos no nucleósidos y los inhibidores de la integrasa.

En el año 2020 ocurrió la migración a esquemas de ARV coformulados en una sola tableta a base de inhibidores de la integrasa, que constituyen una opción de alta eficacia y se ha logrado el surtimiento oportuno de los fármacos en el 99% de la población.

En el aspecto de la prevención, el IMSS también ha sido pionero al ser la primera institución en implementar la profilaxis preexposición de VIH en el año 2021 a nivel nacional y desde el año 2022 se dispone de la profilaxis postexposición universal.

El IMSS continúa a la vanguardia incorporando el uso de diferentes herramientas e instrumentos de gestión para beneficio de la población que vive con el VIH. En el presente documento se sintetiza la historia del VIH en el IMSS desde los inicios de la epidemia hasta el momento actual.

Abstract

Infection by the human immunodeficiency virus (HIV) is a public health problem worldwide, however, the incidence has remained relatively stable. In Mexico, around 10,000 new cases are reported each year. The Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) has been a pioneer in the care of people living with HIV (PLWHA), gradually incorporating the different antiretroviral drugs (ARV). The first ARV used at the institutional level was zidovudine, in the 1990s, and later other agents were incorporated, such as protease inhibitors, drugs from the group of non-nucleoside analogs, and integrase inhibitors.

In 2020, the migration to ARV schemes coformulated in a single tablet based on integrase inhibitors, which constitute a highly effective option and timely supply of drugs has been achieved in 99% of the population.

In the aspect of prevention, the IMSS has also been a pioneer by being the first institution to implement HIV pre-exposure prophylaxis in 2021 at the national level and since 2022 universal post-exposure prophylaxis is available.

The IMSS continues to be at the forefront incorporating the use of different management tools and instruments for the benefit of the population living with HIV. This document summarizes the history of HIV in the IMSS from the beginning of the epidemic to the present time.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas Coordinación de Innovación en Salud, División de Excelencia Clínica. Ciudad de México, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas Coordinación de Innovación en Salud. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0001-8751-7296^a](#), [0000-0002-5820-9283^b](#), [0000-0002-6523-4233^c](#), [0000-0002-7196-5200^d](#), [0000-0002-9278-7159^e](#), [0000-0001-8531-9923^f](#)



Palabras clave
VIH
Antirretrovirales
Promoción de la Salud
Planes y Programas de Salud

Keywords
HIV
Anti-Retroviral Agents
Health Promotion
Health Programs and Plans

Fecha de recibido: 07/10/2022

Fecha de aceptado: 24/108/2022

Comunicación con:

Sandra Carlota Treviño-Pérez
 sandra.trevinop@imss.gob.mx,
 5557261700, extensión: 15974

Cómo citar este artículo: Treviño-Pérez SC, Vega-Yáñez A, Martínez-Abarca CI, Estrada-Zarazúa G, Pérez-Camargo LA, Borrayo-Sánchez G. Atención a personas que viven con VIH en el IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60 Supl 2:S96-102.

Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye un problema de salud pública en México y en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que al cierre del año 2021 había 38.4 millones de personas viviendo con el VIH (PVV) en el mundo, de los cuales 36.9 millones son adultos y 1.5 millones de personas son menores de 14 años.¹ En México, CENSIDA informó de 327,260 casos de personas que viven con el VIH (PVV) al tercer trimestre del año 2022;² la incidencia ha permanecido más o menos constante con 10,500 casos nuevos de VIH y SIDA diagnosticados tan solo durante el año 2021.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), hasta el mes de diciembre del año 2021, se atendían 82,716 personas que viven con el VIH (PVV). De estas, 80,652 personas recibían tratamiento antirretroviral (ARV), es decir, el 97.4% de los usuarios. De las personas en tratamiento ARV, el 91% tuvo una carga viral menor a 1,000 copias.³ Aun cuando el porcentaje de personas con carga viral indetectable es un poco menor a las metas planteadas por la OMS,⁴ son innegables los avances logrados en diversos aspectos que integran la atención a PVV, particularmente en lo referente al acceso a los esquemas de ARV.

El estado actual de la atención a PVV es el fruto del trabajo en equipo que a lo largo de más de 30 años se ha llevado a cabo en el IMSS. El programa de atención a PVV también ha evolucionado a lo largo de los años, incorporando paulatinamente diversas estrategias que incluyen la accesibilidad a medicamentos de mayor eficacia y seguridad, y más recientemente acciones preventivas como son la profilaxis pre y postexposición universal. En el presente documento se discute brevemente la historia de la evolución del programa, así como el panorama a futuro.

Modelo de atención a PVV y evolución de los tratamientos antirretrovirales en el IMSS

Desde la descripción de los primeros casos en los años ochenta, el IMSS ha sido pionero en la atención a PVV. En el año 1983 se detectó el primer caso de una persona con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), el cual fue publicado en el año 1984.⁵ A partir de ese momento se incrementarían los casos de manera exponencial, pese a no contar con antirretrovirales efectivos, los pacientes eran recibidos en unidades de segundo y tercer nivel, enfocándose el tratamiento hacia la detección y atención de enfermedades oportunistas, la mortalidad era elevada, lo que generaba gran desconcierto y temor hacia esta devastadora enfermedad. La escasez de recursos terapéuticos no mermó el

entusiasmo con el que los médicos, en su mayoría especialistas en Medicina Interna y en Infectología, afrontaron estos primeros años de la pandemia. Las primeras experiencias en la atención a PVV se desarrollaron en unidades de tercer nivel, como el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional “La Raza”, las cuales pronto se vieron rebasadas por el creciente número de casos, debiendo incorporarse las unidades de segundo nivel. Una de las unidades pioneras en esta etapa fue el Hospital General Regional “Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro”, entonces Hospital General de Zona No. 1 “Gabriel Mancera”. Otras unidades médicas en donde se concentraron los primeros casos fueron el Hospital de Especialidades No. 25 de Nuevo León, el Hospital General Regional No. 1 en Yucatán, el Hospital de Especialidades No. 14 de Veracruz y el Hospital General Regional No. 20 de Baja California, sumándose muchas otras hasta tener una cobertura nacional.

En esta primera etapa no existía como tal un modelo recort institucional, el funcionamiento de las llamadas *clínicas de VIH* descrito se conoce gracias a los testimonios recabados por los autores y a la experiencia de estos, quienes por un periodo de más de 20 años atendieron a PVV en el área operativa. Los sistemas informáticos que incluyen el expediente electrónico institucional son relativamente recientes, aunque si pudieran rescatarse los archivos físicos de aquellos años, darían cuenta solo parcialmente del esfuerzo titánico que los médicos y el personal de la salud llevaron a cabo para enfrentar esos primeros años de la epidemia en nuestro país. Ante la falta de documentos normativos institucionales, los médicos se guiaban con base en las directrices nacionales e internacionales sobre el abordaje y tratamiento de las enfermedades oportunistas, tratando de contener los avances de la enfermedad. A nivel mundial, la primera esperanza llegó en los primeros años de la década de 1990, con la aparición de la zidovudina (ZDV), fármaco que originalmente era utilizado como agente oncológico, pero que cayó en el olvido por falta de resultados. En 1986, Furman *et al.*⁶ encontraron que esta droga tenía efecto contra el VIH, siendo la primera en demostrar beneficios de algún tipo en el tratamiento de PVV en etapa avanzada. Uno de los estudios base para el uso de la ZDV fue el realizado por Fischl *et al.*⁷ en el que se demostró el beneficio del medicamento comparado con placebo en 282 pacientes en etapa avanzada de SIDA. En el IMSS se dispuso de la ZDV tanto en su presentación oral como intravenosa desde 1992 hasta 1993, dependiendo de la región, y a partir de ese momento en el Instituto se incorporarían los nuevos medicamentos ARV prácticamente a la par de su desarrollo en otras partes del mundo y se vivieron de la misma forma tanto los éxitos como los inconvenientes asociados a la terapia.

Debido al creciente número de PVV que acudían a las unidades médicas, pronto fue necesario establecer un orden

que permitiera homologar las acciones, esto se logró con un modelo en el que se centralizaba la atención en consultorios asignados para este fin que dependían habitualmente de los servicios de Medicina Interna o de Infectología. Otra característica del modelo la constituía el hecho de que los médicos y el personal de enfermería eran fijos o con baja tasa de rotación. Considerando que la mayoría de las personas atendidas en aquel momento de la epidemia acudían por enfermedades oportunistas, era necesaria la evaluación dinámica, lo que se logró distribuyendo diferentes funciones a lo largo de la jornada laboral. Dichas funciones incluían la atención médica programada, la revisión a personas con enfermedades oportunistas, la prescripción de medicamentos y la visita hospitalaria cuando fuese necesario, así como la realización de procedimientos médicos que, dadas las características de los pacientes, eran altamente frecuentes.

Al día de hoy, este modelo sigue vigente con algunos cambios, gracias a la incorporación del equipo de salud ampliado, lo que permite que las PVV en situaciones emergentes sean atendidas en los servicios de urgencias o en las unidades de medicina familiar. Para septiembre del año 2022 se cuenta con 141 unidades médicas donde se brinda atención a PVV, tanto en el segundo como en el tercer nivel de atención. Respecto al personal médico encargado de la atención, se cuenta con 334 médicos, incluyendo especialistas en Medicina Interna, en Infectología, Pediatría e Infectología Pediátrica.

El desarrollo y eventual acceso a nuevos fármacos ARV modificó paulatinamente las características clínicas de las personas que acudían a las unidades médicas, en 1994 se dispuso de dos nuevos medicamentos en el IMSS, la zalcitabina (ddC) y la didanosina (ddI), que se utilizaron en combinación con la ZDV. Aunque, si bien la combinación de dos medicamentos era superior a la monoterapia en términos de mortalidad, los beneficios se limitaban a periodos de 12 a 18 meses; además de que se presentaban efectos adversos relacionados con la denominada toxicidad mitocondrial.⁸ Entre 1995 a 1996 se dispuso de otros dos medicamentos, la estavudina (d4T)⁹ y la lamivudina (LMV),¹⁰ pertenecientes al grupo de los inhibidores de la transcriptasa reversa análogos de nucleósidos (ITRAN).

Fue hasta 1996 cuando se produjo el desarrollo de una nueva clase de fármacos, los inhibidores de proteasa (IP), como el saquinavir (SQV), el indinavir (IDV) y el ritonavir (RTV). En el IMSS se dispuso de estos fármacos para 1997, y se utilizaban como parte de esquemas de tres medicamentos en lo que se conoce como la terapia antirretroviral altamente activa (TARAA). Finalmente se lograba la estabilización del conteo de CD4 o la reducción de la carga viral, cuya importancia se resaltó a partir de la descripción de la dinámica viral por David Ho.¹¹

A este respecto, es necesario comentar que también para esos años se pudieron gestionar las mediciones de la carga viral, inicialmente en los laboratorios del Hospital de Infectología del CMN Las Raza y en el Centro Médico de Occidente en Jalisco, para posteriormente adoptar esta prueba dentro de la práctica clínica cotidiana en todas las unidades. También existió cooperación con otras entidades como el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) para la realización de la carga viral.

Pese a contar con nuevos medicamentos ARV, un problema que ocurría frecuentemente, era la falla por la presencia de resistencia a los medicamentos, ocasionada por la limitada cantidad de agentes terapéuticos y por la falta de adherencia a los esquemas, que puede explicarse en cierta proporción por los eventos adversos asociados al tratamiento, además de la posología que podía ser complicada, pues dependiendo de la composición del esquema una persona podía llegar a tomar hasta 18 cápsulas al día. Los efectos adversos, además de aquellos asociados a la toxicidad mitocondrial, incluían la redistribución de la grasa corporal, que se conoce como lipodistrofia y algunos efectos gastrointestinales, solo por mencionar algunos de ellos.

Debido a lo anterior, era necesaria la búsqueda de mejores opciones de tratamiento, de forma tal que los siguientes años fueron testigo de la aparición de nuevos y mejores medicamentos, como el nelfinavir, del que se tuvo disponibilidad en el IMSS alrededor de 1998, así como de otro grupo de medicamentos denominados como inhibidores de la transcriptasa reversa no análogos de nucleósidos (ITRNN) como la nevirapina (NVP), el efavirenz (EFV) o la delavirdina (DLV), para 1999 se inició el uso abierto de estos medicamentos en México.

Para el año 2000, se integraba al arsenal terapéutico otro medicamento del tipo de los IP como es el lopinavir/ritonavir (LPV/r), y quedaba claro que la combinación de tres fármacos tenía un beneficio no solo en términos de mortalidad, sino en la reducción del riesgo de enfermedades oportunistas de acuerdo con los estudios de Palella *et al.*¹² y el de Vittinghoff *et al.*,¹³ el IMSS fue de las primeras instituciones de salud en tener disponibilidad de este medicamento.

Desde el punto de vista organizacional, cada unidad médica establecía los tipos de esquemas ARV y la secuencia de uso, a lo anterior contribuían la diversidad de fármacos disponibles y la falta de uniformidad de las directrices nacionales e internacionales. Fue hasta el año 2001, que las guías de tratamiento realizaron recomendaciones con agentes específicos al incorporar los resultados del estudio ACTG 384,¹⁴ donde se demostró la superioridad de la combinación con EFV, ZDV y LMV como esquema de inicio.

También a partir de este momento, y de forma paulatina, las áreas directivas de las entonces Delegaciones y los Centros Médicos tuvieron mayor participación al detectar la creciente cantidad de usuarios que requerían atención, así como a los altos costos asociados a los fármacos y a la atención hospitalaria.

Entre los años 2000 a 2006, la poca disponibilidad de medicamentos ARV eficaces contra los virus resistentes obligó a la reutilización de fármacos, así como a la implementación de combinaciones poco ortodoxas, como el uso de doble IP que después de desecharon al no demostrarse eficacia duradera. A nivel mundial, en la segunda mitad de la década de los 2000, se desarrollaron nuevos medicamentos ARV. En el año 2007 se publicaron los resultados de un estudio que evaluaba la eficacia del medicamento enfuvirtide, también llamado T-20 en combinación con otros ARV;¹⁵ sin embargo, a pesar de la desventaja de ser de administración subcutánea dos veces al día fue muy útil para personas con opciones limitadas por falla previa a otros esquemas. En México se tuvo acceso a este fármaco inicialmente a través de protocolos de investigación a la par de otros países. Otro medicamento desarrollado en el mismo periodo fue el maraviroc (MVC).¹⁶ A finales de la década de los 2000 se desarrollaron también otros IP con diferente perfil de resistencia, como el tipranavir (TPV),¹⁷ el darunavir (DRV)¹⁸ y el atazanavir (ATV);¹⁹ el uso de los dos primeros se dirigió hacia pacientes con falla previa a tratamiento, en tanto que el ATV se perfiló para pacientes sin experiencia al tratamiento.

Fue en el año 2009 cuando en el IMSS se tuvo acceso a los medicamentos ARV de rescate, denominados así por utilizarse en pacientes con falla previa a otros fármacos. A fin de regular su uso se instituyó el grupo de expertos en resistencia a antirretrovirales (GERA), integrado por médicos con experiencia en el tratamiento de PVV y cuyo funcionamiento se describe detalladamente en el *Procedimiento para la evaluación de derechohabiente que viven con VIH/SIDA por el Grupo de Expertos en Resistencia a los Antirretrovirales*.²⁰ Desde su fundación en el 2009 hasta septiembre del 2022 se han realizado 7681 evaluaciones de pacientes con resistencia a medicamentos ARV o diversas condiciones, como coinfección con tuberculosis, interacciones farmacológicas o presencia de enfermedades crónicas que requieren ajustes de tratamiento, así como de mujeres embarazadas con requerimiento de medicamentos de autorización por el GERA. El mayor beneficio de este grupo, más allá del rol rector desempeñado, fue la posibilidad de acceder a medicamentos de alto costo como el TPV, el DRV, la ENF, el MVC, la etravirina (ETV) o el raltegravir (RAL), a través de un proceso administrativo homogéneo y ordenado. La creación de este grupo a instancias de la División de Excelencia Clínica ocurrió a la par de otras acciones que

cristalizaron en el *Programa de Atención a PVV* como se conoce en la actualidad. Una de estas acciones fue la elaboración del Programa Estratégico para la atención médica de derechohabientes con VIH/SIDA en el Instituto Mexicano del Seguro Social, cuya última actualización se realizó en el año 2015, pero continúa vigente.²¹

Otra de las acciones fue la elaboración de guías de práctica clínica de adopción nacional cuya fortaleza residió en la solidez metodológica con la que fueron elaboradas.²² Asimismo, se inició con el registro nacional en el IMSS de las PVV a través de censos nominales enviados por las representaciones.

Las recomendaciones en las guías de práctica clínica se actualizaron de forma dinámica, incluyendo los criterios para inicio de ARV. Este criterio se modificó a lo largo de los años conforme se dispuso de medicamentos con mayor eficacia y tolerabilidad. En el año 2014, en México, la recomendación era iniciar el tratamiento ARV con cifras menores a 350 CD4 y diferir los medicamentos si el conteo de CD4 era mayor. El criterio se modificaría años después al disponer de medicamentos inhibidores de la integrasa (INI) y con la evidencia de estudios como el *START*,²³ que demostraron que el inicio de tratamiento ARV debía realizarse antes del descenso de los CD4 a menos de 500 células. Hoy, la indicación es iniciar el tratamiento en todas las personas con la infección demostrada, independientemente de la cifra de células CD4, a efecto de lograr que 95 % de las personas con PVV se encuentren bajo tratamiento en concordancia con las metas de la OMS para lograr los objetivos del milenio.

En lo referente a la columna vertebral del tratamiento ARV, en México y en el IMSS se dispuso de Tenofovir hasta finales de la década de los 2000, por lo que en las guías de manejo ARV nacionales se continuó con la recomendación de ZDV dentro de las combinaciones de ITRAN hasta el año 2013. La evidencia de estudios como el GS-934²⁴ demostró que la combinación de tenofovir/emtricitabina (TDF/FTC) tenía mayor eficacia que la de zidovudina/lamivudina (ZDV/LMV) cuando se utilizaban dichos fármacos en combinación con un tercer agente, habitualmente EFV. La otra combinación de medicamentos que demostró también superioridad respecto a la de ZDV/LMV debido a su menor toxicidad fue la de abacavir/aamivudina (ABC/LMV). Respecto al tercer agente, el EFV se posicionó como uno de los fármacos preferidos en las diferentes guías de manejo de ARV nacionales e internacionales durante muchos años, debido a la eficacia en estudios clínicos al comparar con otros fármacos. De hecho, hasta el año 2015, en las guías de manejo de Estados Unidos y Europa el EFV continuó como tercer agente preferido, hasta que los resultados del estudio SINGLE²⁵ posicionaron a los INI como agentes pre-

feridos en esas regiones. En México, como se verá en el siguiente apartado, la recomendación de los INI como agentes preferidos ocurrió hasta hace poco. Este cambio en las recomendaciones obedeció en parte a la mayor accesibilidad de este tipo de fármacos en nuestro país.

Optimización de los esquemas de tratamiento: incorporación de inhibidores de integrasa como terapia de inicio

Como se mencionó previamente, hasta el año 2015 las guías de manejo internacionales recomendaban dentro de los esquemas preferidos aquellos compuestos por dos ITRAN, como TDF/FTC o ABC/LMV más un tercer agente, siendo el de mayor peso el EFV. A partir del año 2015 el EFV salió de la categoría de *preferido* a *alternativo* en las guías de Estados Unidos y Europa. En México, este medicamento continuó como preferido hasta el año 2019, y se modificó a medicamento alternativo en la actualización de junio de 2019.

Los primeros INI se utilizaron en esquemas de rescate, pero al observarse su potencia y baja frecuencia de efectos adversos se comenzó el uso como esquemas de primera línea. El primer INI en uso clínico fue el raltegravir (RAL), dicho medicamento se utilizó inicialmente en el contexto de falla previa a tratamiento para, posteriormente, utilizarse en esquemas de inicio. El estudio *STARTMRK*²⁶ comparó la eficacia del RAL con la del EFV sin encontrar diferencias significativas entre estos esquemas, debido a lo cual este medicamento se incluyó dentro de los esquemas preferidos de las guías internacionales y a la fecha continúa su utilización cuando existen contraindicaciones para el uso de otros fármacos del mismo grupo. El siguiente fármaco de esta clase en desarrollarse fue el dolutegravir (DTG), seguido del elvitegravir, el cual estaba coformulado con TDF, FTC y cobicistat; este agente fue ampliamente utilizado y recomendado en las guías de tratamiento ARV hasta el año 2018 cuando se sustituyó en las recomendaciones por otros INI debido a las interacciones farmacológicas tanto del elvitegravir como del cobicistat. En el IMSS, se pudo disponer de este fármaco a partir de febrero del 2019, siendo el primer INI para inicio de tratamiento para uso no restringido. El más reciente INI incorporado al armamentario terapéutico fue el bictegravir, que ofrece la ventaja de estar coformulado con emtricitabina y tenofovir alafenamida (TAF), que es una forma menos tóxica que el tenofovir fumarato. La FDA aprobó el uso de BIC en el año 2018, tanto para pacientes que iniciaban tratamiento ARV como en aquellos en quienes se requería sustitución de un medicamento. El estudio con el que se realizó esta aprobación fue el GS-14902,²⁷ que encontró que el uso de BIC fue no inferior a DTG cofor-

mulado en términos de proporción de pacientes con carga viral menor a 50 copias, con un menor porcentaje de efectos adverso en el grupo de BIC comparado con el de DTG (18 frente a 26%, respectivamente).

En el IMSS el 2019 fue un año de grandes cambios, al incorporarse al cuadro básico del IMSS medicamentos como el darunavir/cobicistat (DRV/c) en los primeros meses, en junio la coformulación de DTG/ABC/LMV y para septiembre del mismo año el BIC/FTC/TAF. Con esta información, desde fines del año 2019 se inició la planeación de la migración de esquemas con menor eficacia hacia los regímenes a base de INI de conformidad con la estrategia sectorial de triple optimización, situación que se aceleró desde enero del año 2020, al suspenderse la producción internacional de FTC/TDF.²⁸ Gracias a la vocación institucional y entusiasmo del personal operativo de las unidades médicas pudo lograrse la migración ordenada de los esquemas de ARV en apenas meses, por lo que, al momento actual, el 96% de los usuarios del IMSS cuentan con este tipo de esquemas, que favorecen la adherencia al estar coformulados en una sola tableta.²⁹ En su mayoría, los pacientes tienen tratamiento a base de BIC/FTC/TAF y, en menor proporción, con DTG/ABC/LMV. Con ello, el IMSS sigue a la vanguardia de las recomendaciones internacionales. Es de destacar el papel de los médicos tratantes de PVV, ya que la migración de los esquemas coincidió con las primeras olas de la pandemia por el COVID-19, obligando a la realización de esfuerzos extraordinarios para lograr la atención continua de las PVV y, al mismo tiempo, atender la emergencia sanitaria.

Conformación del equipo multidisciplinario en el programa de atención a PVV

A partir del año 2020, otras direcciones, además de la de Prestaciones Médicas, enriquecieron al programa a través del trabajo colaborativo, mención especial merece la Coordinación de Control del Abasto que, en conjunto con la Dirección de Operación y Evaluación (DOE) y la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), diseñaron la plataforma interactiva de surtimiento de recetas, la cual es pública y ha sido un valioso instrumento de gestión a través del cual se ha logrado el surtimiento oportuno del 99.7 % de las recetas de medicamentos ARV a nivel nacional.²⁹ En lo que se refiere al trabajo colaborativo, desde el año 2021, la Dirección de Prestaciones Médicas impulsó los programas preventivos de VIH y de fortalecimiento a la atención médica de las PVV, contando para ello con la participación decidida de las coordinaciones de los tres niveles y la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica (CVE).

También, en el año 2021, se concretaron acuerdos de cooperación con Instituciones afines, como la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), para el análisis y diseño de estrategias en beneficio no solo de los derechohabientes del IMSS, sino que puedan evaluarse en un futuro en otras regiones.

Prevención combinada

Una de las estrategias preventivas impulsadas desde la Dirección General y la Dirección de Prestaciones Médicas es la profilaxis preexposición del VIH (PrEP). Se trata del uso de dos fármacos (emtricitabina/tenofovir), que tomados diariamente y previo a la exposición de riesgo por actividad sexual, son altamente eficientes para evitar adquirir el virus. En el año 2021 se inició la implementación de la estrategia, inicialmente acotada a unidades médicas de seis estados, pero que rápidamente se extendió a nivel nacional debido al aumento de la demanda y al interés de los usuarios.³⁰ Se trató del primer esfuerzo de tipo institucional, toda vez que las iniciativas previas en el país se desarrollaron en el contexto de protocolos de investigación como fue el protocolo IMPREP,³¹ que se llevó a cabo en países latinoamericanos, mientras que en el caso de México participaron unidades médicas de la Secretaría de Salud Jalisco y la Ciudad de México.

La implementación de la PrEP en población abierta planteó retos que necesitaron de la participación de áreas como la Coordinación de Comunicación Social, que fue clave en el diseño de los materiales gráficos para médicos y usuarios, además de que se contó también con la participación de la Coordinación de Educación en Salud (CES) para la capacitación del personal médico.

Referente a la profilaxis postexposición (PEP), en años anteriores dicha estrategia se utilizaba solo en el contexto de la exposición ocupacional, para el año 2022 y a iniciativa de la DPM, se inició el uso también en caso de exposiciones no ocupacionales a nivel nacional, en lo que se conoce como PEP universal.³²

Los siguientes pasos

Queda aún mucho por hacer en cuanto a prevención y atención a PVV, ya que en el futuro cercano se encuentran disponibles herramientas digitales como el *chatbot* y la *Plataforma 360 renovada*, que sin duda contribuirán a la mejora de la atención, pues en ambos casos se ha contado con la colaboración de un equipo multidisciplinario, destacando la DIDT para ambos proyectos, así como la DOE y la Coordinación de Control del Abasto en caso del *chatbot*, y de la CVE en el caso de la Plataforma 360 renovada, siendo esta Coordinación la que sentó las bases de la herramienta. Finalmente, para el año 2023 podrá llevarse a cabo la implementación del Protocolo de Atención Integral (PAI de VIH), cuyo objetivo es homologar las acciones del equipo de salud ampliado, siempre dentro del marco del respeto a los derechos humanos ya que los PVV forman parte de la política de Grupos en Situación de Vulnerabilidad dentro del proyecto PRIISMA. Este documento normativo que se encuentra en las últimas fases de edición sustituirá al Programa Estratégico aún vigente.

Agradecimientos

La historia del VIH en el IMSS ha involucrado a una gran cantidad de personas en diferentes áreas, Direcciones y Coordinaciones, es meritorio reconocer los esfuerzos de quienes iniciaron el programa como tal y de los pioneros en la atención del VIH. Debido a lo anterior recordamos con agradecimiento a las siguientes personas: Arturo Viniegra Osorio, Rita Delia Díaz Ramos, Antonio Barrera Cruz, Socorro Azarell Anzures y a todos los médicos y personal de salud que en pasado, presente y futuro atiendan o atenderán a las PVV en el IMSS con entrega y vocación de servicio.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. ONUSIDA. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida. Disponible en Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida | ONUSIDA (unaids.org)
2. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Dirección General de Epidemiología. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIH INFORME HISTÓRICO DE VIH 1ER TRIMESTRE 2022. Disponible en Informe_Hist_rico_VIH_DVEET_1er_TRIMESTRE_2022_Frev.pdf (www.gob.mx)
3. Dirección de Prestaciones Médicas. Fichas GIS-GAM 2022.
4. Heath, Katherine; Levi, Jacob; Hill, Andrew. The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS 95–95–95 targets: worldwide clinical and cost benefits of generic manufacture. AIDS: December 15, 2021 - Volume 35 - Issue Supplement 2 - p S197-S203.
5. Stanislawski EC, Ibarra PC, Narváes PO, Elizalde GJ, Carrillo S. «Un caso de síndrome de inmunodeficiencia adquirida de sujeto homosexual masculino en México. I. Aspectos micros-

- cópicos y ultraestructurales». *Rev Med IMSS* 1984; 22: 121-6
6. Furman PA, Fyfe JA, St Clair MH, Weinhold K, Rideout JL, Freeman GA, Lehrman SN, Bolognesi DP, Broder S, Mitsuya H, et al. Phosphorylation of 3'-azido-3'-deoxythymidine and selective interaction of the 5'-triphosphate with human immunodeficiency virus reverse transcriptase. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1986 Nov;83(21):8333-7.
 7. Fischl MA, Richman DD, Causey DM, Grieco MH, Bryson Y, Mildvan D et al. Prolonged zidovudine therapy in patients with AIDS and advanced AIDS-related complex. AZT Collaborative Working Group. *JAMA* 1989;262:2405-10.
 8. The Delta Coordinating Committee. Delta: a randomized double-blind controlled trial comparing zidovudine plus didanosine or zalcitabine with zidovudine alone in HIV-infected individuals. *Lancet* 1996;348:283-91.
 9. Moyle GJ, Gazzard BG. The role of stavudine in the management of adults with HIV infection. *Antivir Ther*. 1997 Dec;2(4):207-18.
 10. CAESAR Coordinating Committee. Randomised trial of addition of lamivudine or lamivudine plus loviride to zidovudine-containing regimens for patients with HIV-1 infection: the CAESAR trial. *Lancet* 1997;349:1413-21
 11. Ho DD. Time to hit HIV early and hard. *N Engl J Med* 1995; 333:450-51.
 12. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA et al. Declining Morbidity and Mortality among Patients with Advance Human Immunodeficiency Virus Infection. *N Engl J Med* 1998;338:853-60.
 13. Vittinghoff E, Scheer S, O'Malley P, Colfax G, Homberg SD, Buchbinder SP. Combinations antiretroviral therapy and recent declines in AIDS incidence and mortality. *J Infect Dis* 1999;179:717-20.
 14. Robbins GK, et al. Comparison of sequential three-drug regimens as initial therapy or HIV-1 infection. *N Engl J Med*. 2003; 349:2293-2303.
 15. Jacques Reynes J, Keikawus Arastéh, Bonaventura Clotet, Calvin Cohen, David A Cooper, Jean-François Delfraissy, Joseph J Eron, Keith Henry, Christine Katlama, Daniel R Kuznetsov, TORO: ninety-six-week virologic and immunologic response and safety evaluation of enfuvirtide with an optimized background of antiretrovirals. *AIDS Patient Care STDS* 2007 Aug;21(8):533-43.
 16. Gulick RM, Lalezari J, Goodrich J, Clumeck N, DeJesus E, Horban A, Nadler J, Clotet B, Karlsson A, Wohlfeiler M, Montana JB, McHale M, Sullivan J, Ridgway C, Felstead S, Dunne MW, van der Ryst E, Mayer H; MOTIVATE Study Teams. Maraviroc for previously treated patients with R5 HIV-1 infection. *N Engl J Med*. 2008 Oct 2;359(14):1429-41.
 17. Clotet B, Negroed E, Girard PM, Youle M, Neubacher D. Compromised immunologic recovery in patients receiving tipranavir/ritonavir coadministered with tenofovir and didanosine in Randomized Evaluation of Strategic Intervention in multidrug-resistant patients with tipranavir (RESIST) studies. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007 Aug 1;45(4):479-8.
 18. Arastéh K, Yeni P, Pozniak A, Grinsztejn B, Jayaweera D, Roberts A, Hoy J, De Meyer S, Vangeneugden T. Efficacy and safety of darunavir/ritonavir in treatment-experienced HIV type-1 patients in the POWER 1, 2 and 3 trials at week 96. *Antivir Ther*. 2009;14(6):859-64.
 19. Molina JM, Andrade-Villanueva J, Echevarria J, Chetchotiskak P, Corral J, David N, Moyle G, Mancini M, Percival L, Yang R, Thiry A, McGrath D; CASTLE Study Team. Once-daily atazanavir/ritonavir versus twice-daily lopinavir/ritonavir, each in combination with tenofovir and emtricitabine, for management of antiretroviral-naive HIV-1-infected patients: 48 week efficacy and safety results of the CASTLE study. *Lancet*. 2008 Aug 23;372(9639):646-55.
 20. Dirección de Prestaciones Médicas. Procedimiento para la evaluación de derechohabientes que viven con el VIH/SIDA por el Grupo de Expertos en Resistencia a los Antirretrovirales. Número 2100-003-002. Validado y registrado 17 de junio del 2016.
 21. Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Programa estratégico para la atención médica de derechohabientes con VIH/SIDA en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2015-2018.
 22. Tratamiento antiretroviral del paciente adulto con infección por el VIH. Evidencias y recomendaciones. Catálogo maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-245-09.
 23. Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F, Emery S, Grund B, Sharma S. Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection. INSIGHT START Study Group *N Engl J Med* 2015 Aug 27;373(9):795-807.
 24. Pozniak AL, Gallant JE, DeJesus E, Arribas JR, Gazzard B, Campo RE, Chen SS, McColl D, Enejosa J, Toole JJ, Cheng AK. Tenofovir disoproxil fumarate, emtricitabine, and efavirenz versus fixed-dose zidovudine/lamivudine and efavirenz in antiretroviral-naive patients: virologic, immunologic, and morphologic changes--a 96-week analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006 Dec 15;43(5):535-4.
 25. Walmsley et al. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2015 Dec 15;70(5):515-9. Brief report: Dolutegravir Plus Abacavir/Lamivudine for the Treatment of HIV-1 Infection in Antiretroviral Therapy-Naive Patients: Week 96 and Week 144 Results From the SINGLE Randomized Clinical Trial
 26. Rockstroh JK, DeJesus E, Lennox JL, Yazdanpanah Y, Saag MS, Wan H, Rodgers AJ, Walker ML, Miller M, DiNubile MJ, Nguyen BY, Teppler H, Leavitt R, Sklar P; STARTMRK Investigators. Durable efficacy and safety of raltegravir versus efavirenz when combined with tenofovir/emtricitabine in treatment-naive HIV-1-infected patients: final 5-year results from STARTMRK. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2013 May 1;63(1):77-85.
 27. Sax PE, Pozniak A, Montes ML, et al. Coformulated bictegravir, emtricitabine, and tenofovir alafenamide versus dolutegravir with emtricitabine and tenofovir alafenamide, for initial treatment of HIV-1 infection (GS-US-380-1490): a randomised, double-blind, multicentre, phase 3, non-inferiority trial. *Lancet*. 2017;390:2073-2082.
 28. IMSS. Comunicado Derechohabientes de fecha 06 de diciembre de 2019. Disponible a través de www.gob.mx/imss/articulos/comunicado-derechohabientes
 29. Plataforma interactiva VIH-IMSS. Actualizada al 17 de octubre de 2022. Disponible a través de <http://www.imss.gob.mx/pivihimss/recetas>
 30. IMSS: Desarrolla IMSS cuatro acciones para garantizar trato digno y atención médica a personas que viven con VIH. Boletín de prensa número 809/2020. Disponible a través de www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202012/809
 31. Proyecto IMPREP. Disponible a través de Imprep.org/mexico
 32. IMSS: Unidad de Comunicación Social. Boletín de Prensa. Ciudad de México 1 de diciembre del 2021. Disponible a través de http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/i2f_news/IMSS.Boletin545.pdf