



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Aplicación en vida real de un modelo de estratificación para la atención de personas con VIH



Miguel Suárez-Robles^{a,b}, Clara Crespillo Andújar^{c,d}, Sandra Chamorro-Tojeiro^{c,d}, Begoña Monge-Maillo^{c,d}, Francesca Norman^{b,c,d}, Ignacio Peña^e, Martina Corral^e, Cristina Arcas^e, Santiago Moreno^{a,b,d} y Jose A. Pérez-Molina^{c,d,*}

^a Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, España

^b Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, España

^c CSUR de Medicina Tropical, Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, España

^d CIBER de Enfermedades Infecciosas, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^e Salud Entre Culturas (SEC), Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de febrero de 2024

Aceptado el 3 de marzo de 2024

On-line el 12 de abril de 2024

Palabras clave:

Modelo asistencial

Estratificación

Complejidad

Perfiles

VIH

Cronicidad

R E S U M E N

Introducción: La infección por VIH se ha convertido en una enfermedad crónica con buen pronóstico a largo plazo, lo que obliga a un cambio en el modelo asistencial. Hemos aplicado una propuesta de modelo óptimo de atención (MOA) a personas con VIH (PVIH) que incluye herramientas de evaluación de la complejidad de los pacientes y su clasificación en perfiles, para optimizar la oferta de cuidados.

Métodos: Estudio observacional, transversal y retrospectivo. Se incluyeron PVIH adultas atendidas en las consultas de Medicina Tropical del Hospital Ramón y Cajal, desde el 1 de enero al 30 de junio del año 2023. Se procedió al cálculo de la complejidad y la estratificación en perfiles según el MOA.

Resultados: Se incluyeron 94 participantes, 76,6% hombres cisgénero, con una mediana de edad de 41 años (rango 23–76). América Latina y África fueron las principales regiones de origen (72,4%). El 98% tenían carga viral del VIH indetectable. El grado de complejidad fue: 78,7% baja, 11,7% media, 1% alta y 8,5% extrema. El perfil predominante fue el azul (64,9%), seguido del lila (11,7%), morado (6,3%) y el verde (4,3%). Un 7,4% no fueron clasificables, de los que el 57,2% tuvieron complejidad alta/extrema. Entre los no clasificables, los problemas de salud mental fueron los más comunes.

Conclusiones: Las herramientas del MOA a PVIH permiten clasificar y estratificar a la mayoría de los pacientes de una consulta con población no estándar. Aquellos que no encajaron en los perfiles preestablecidos generalmente presentaron un alto grado de complejidad. La creación de un perfil enfocado en la salud mental o de perfiles mixtos podría facilitar la clasificación de más pacientes.

© 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Real-life application of a stratification model for HIV care

A B S T R A C T

Keywords:

Healthcare model

Stratification profiles

Complexity

Profiles

HIV

Chronic care model

Introduction: HIV infection has become a chronic disease with a good long-term prognosis, necessitating a change in the care model. For this study, we applied a proposal for an Optimal Care Model (OCM) for people with HIV (PHIV), which includes tools for assessing patient complexity and their classification into profiles to optimize care provision.

Methods: Observational, cross-sectional, and retrospective study. Adult PHIV treated at the Tropical Medicine consultations at Ramón y Cajal Hospital from January 1 to June 30, 2023, were included. The complexity calculation and the stratification into profiles for each patient were done according to the OCM.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jperez@salud.madrid.org (J.A. Pérez-Molina).

Results: Ninety-four participants were included, 76.6% cisgender men, with a median age of 41 years (range 23–76). Latin America and Africa were the main regions of origin (72.4%). 98% had an undetectable HIV viral load. The degree of complexity was 78.7% low, 11.7% medium, 1% high, and 8.5% extreme. The predominant profile was blue (64.9%), followed by lilac (11.7%), purple (6.3%), and green (4.3%). 7.4% were unclassifiable, of whom 57.2% had high/extreme complexity. Among the unclassifiable, mental health problems were the most common.

Conclusions: The OCM tools for People Living with HIV (PLWH) allow for the classification and stratification of most patients in a consultation with a non-standard population. Patients who did not fit into the pre-established profiles presented high complexity. Creating a profile focused on mental health or mixed profiles could facilitate the classification of more patients.

© 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El pronóstico de la infección por el VIH ha cambiado drásticamente desde que en 1981 se describieran los primeros casos de la pandemia^{1–4}. De ser una enfermedad rápidamente mortal y en la que los cuidados se centraban en el control de las infecciones y tumores oportunistas, ha pasado a ser una enfermedad crónica, con buen pronóstico y que asienta en una población cada vez de mayor edad, donde el reto se centra en la gestión del seguimiento y la cronicidad^{5,6}. No obstante, unos cuidados exclusivamente focalizados en el tratamiento antirretroviral (TAR), en parámetros de laboratorio y pruebas complementarias pueden transmitir a las personas con VIH (PVIH) la sensación de que los aspectos físicos y psicosociales de su salud que les importan no son relevantes para los médicos que les atienden⁷. Estos cuidados deben entenderse como un aspecto más de un conjunto de medidas que tengan en cuenta la necesidad de una atención sanitaria integrada y centrada en la persona, que promueva la importancia de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), y que ofrezca una oferta de cuidados en función de las necesidades individuales⁸, con el objetivo de que los pacientes reciban el «nivel más alto posible de salud física y mental»⁹ haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.

Según el informe sobre el continuo de atención del VIH en España¹⁰, se estima que en 2021 había entre 136.436 y 162.307 PVIH. En el mismo año se diagnosticaron 2768 nuevas infecciones¹¹, que aunque suponen una disminución con respecto a años previos, se suman al total de infectados que seguirá creciendo si no se apuesta firmemente por conseguir los objetivos 95-95-95 propuestos por ONUSIDA para 2030¹⁰. Por lo tanto, habrá que enfrentar el desafío de brindar atención médica a un creciente número de personas con una enfermedad crónica. Según los datos de la Cohorte de la Red de Investigación en Sida (CoRIS), para las PVIH que iniciaron el TAR en años recientes (2014-2019) con recuentos elevados de CD4 y sin un diagnóstico de sida previo, la supervivencia estimada se aproxima a la de la población general, especialmente entre los hombres que tienen sexo con hombres¹². Además, las causas de mortalidad en esta población también han cambiado, pasando de estar relacionadas directamente con el VIH y las enfermedades oportunistas, a ser principalmente neoplasias no sida o estar relacionadas con las comorbilidades que padecen^{13,14}.

Este cambio en las necesidades de atención a la población de PVIH llevó a la creación de un grupo multidisciplinar promovido por GeSIDA y SEISIDA articulado en el proyecto «National Policy» con el objetivo de reflexionar sobre el modelo ideal de atención a las PVIH. El punto de partida fue el modelo de cuidado de crónicos, desarrollado por Edward Wagner et al., como principal modelo de referencia internacional en la atención de enfermedades crónicas⁵. Este marco de atención promueve la adopción de recomendaciones clínicas basadas en la evidencia, la mejora del trabajo en equipo, la inclusión de todos los actores que participan en la atención de

los pacientes a los que además faculta a implicarse en su propio cuidado. Se ha demostrado que este modelo tiene importantes efectos positivos en el cuidado de las enfermedades crónicas al facilitar el alta a domicilio, reducir los reingresos y los costes sanitarios⁵. Este modelo en el VIH ha sido poco aplicado^{15,16}, al contrario que en otras enfermedades crónicas como la insuficiencia cardíaca, la diabetes mellitus, el asma y la depresión^{17,18}.

En el año 2017 comenzó el desarrollo de una propuesta de modelo de atención a las PVIH que se ajustara a los nuevos retos derivados de la cronicidad, la mejora del pronóstico del VIH y los perfiles cambiantes de las personas afectadas. El primer paso fue un análisis de los retos y la situación global del VIH en España^{19–21}, como base para plantear el modelo ideal de cuidados para las PVIH⁵. Una vez definido el modelo se priorizaron las necesidades no cubiertas y áreas de mejora para, desde el ámbito asistencial y comunitario, proponer mejoras concretas en la estructura y los procesos del continuo asistencial. Para ello se desarrollaron herramientas de apoyo para la evaluación del grado de implementación de los componentes del modelo en los centros sanitarios, sobre la complejidad de los pacientes y un sistema de estratificación que permitiera ajustar la oferta de cuidados a las necesidades asistenciales de los diferentes perfiles de pacientes²².

Nuestro objetivo ha sido aplicar las herramientas de estratificación por complejidad y perfil de paciente del modelo óptimo de atención al paciente con infección por VIH, para evaluar las características y necesidades de las PVIH que acuden a una consulta con una alta proporción de migrantes en situación administrativa irregular. Además, evaluamos si estas herramientas fueron útiles para clasificar adecuadamente a la mayoría de los pacientes y sus potenciales limitaciones.

Material y métodos

Características del modelo y herramientas de estratificación aplicadas

El modelo de modelo óptimo de atención al paciente con infección por VIH es el resultado del trabajo de un grupo multidisciplinar promovido por GeSIDA y SEISIDA en el que han participado en su desarrollo médicos hospitalarios y de atención primaria, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos, trabajadores sociales, gestores sanitarios, entidades comunitarias y de pacientes, con el apoyo de la industria farmacéutica (ViiV-Healthcare) y coordinados por una compañía consultora experta en el campo (SI-HEALTH). Todos los documentos y herramientas desarrollados en este proyecto, que comenzó en 2017, pueden consultarse y descargarse de la página de GeSIDA en el apartado de estratificación de pacientes (<https://gesida-seimc.org/estratificacion-herramientas>). Para el presente estudio se han utilizado las herramientas de clasificación por complejidad y de estratificación por perfiles de los pacientes.



Figura 1. Pirámide de estratificación de pacientes con VIH según nivel de complejidad. Elaborado por SI-Health. <https://gesida-seimc.org/estratificacion-herramientas>.

Modificado de SI-Health. <https://gesida-seimc.org/estratificacion-herramientas>.

La estratificación por nivel de complejidad permite la clasificación de las PVIH en 4 niveles diferenciados según su puntuación (fig. 1)²²:

- Complejidad extrema: ≥ 23
- Complejidad alta: > 15 y < 23
- Complejidad media: > 5 y ≤ 15
- Complejidad baja: ≤ 5

Las variables evaluadas para establecer el grado de complejidad son: presencia de embarazo, apoyo social, consumo de drogas marginales, conductas sexuales de riesgo, complejidad del VIH, pluripatología, estado psicológico y cognitivo y situación funcional.

La estratificación por perfiles de paciente permite la clasificación en 7 perfiles diferenciados (azul, amarillo, morado, verde, fucsia, lila y naranja) atendiendo a variables clínicas, sociales demográficas y conductuales previamente definidas (fig. 2)²². En aquellos casos en que el paciente no es incluíble en ninguno de esos perfiles se etiqueta como «no clasificable».

Población del estudio

Se realizó un estudio observacional, transversal y retrospectivo, en el que se incluyeron pacientes adultos con infección crónica por VIH que se encontraban en seguimiento en las consultas del Centro de Referencia Nacional de Enfermedades Tropicales del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Universitario Ramón y Cajal durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de junio del año 2023. Se excluyeron los pacientes sin seguimiento durante el periodo de estudio o que no dispusieran de seguimiento analítico

del VIH (cifra de linfocitos T-CD4+ y carga viral del VIH). Se recogieron datos demográficos básicos (edad, sexo y país de procedencia) y se procedió a su clasificación según el perfil de complejidad y de tipo de paciente.

Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis descriptivo de la muestra. Las variables cualitativas se describen mediante frecuencias y porcentajes, y las cuantitativas mediante la mediana y el rango intercuartílico. Para su comparación se usaron pruebas estadísticas estándar. El análisis se realizó con el paquete estadístico STATA ver. 18 (StataCorp. 2023. Stata Statistical Software: Release 18. College Station, TX: StataCorp LLC.) aplicando un nivel de significación $< 0,05$.

Aspectos éticos

Al ser un estudio cuyo objetivo es la mejoría en la calidad asistencial y de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, el CEIC de nuestro centro no consideró necesaria la evaluación por parte de un comité de ética de investigación cuando se le informó del tipo de estudio a realizar.

Resultados

Datos demográficos y situación inmunoviológica

Durante el periodo de estudio se analizaron los datos de 94 participantes adultos que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales 72 eran hombres cisgénero (76,6%), 17 mujeres cisgénero (18,1%) y 5 mujeres transgénero (5,3%), con una mediana de edad de 41 años (valor mínimo de 23 y máximo de 76 años).

El 37,2% procedían de América Latina, el 30,9% de África subsahariana, el 26,6% de Europa, el 4,3% del norte de África y el 1,1% de Asia (tabla 1). Los países más comunes de origen fueron Bolivia (3,19%), Camerún (6,38%), Colombia (4,26%), Costa de Marfil (2,13%), España (20,21%), Guinea Bissau (4,26%), Guinea Ecuatorial (6,38%), Jamaica (2,13%), Marruecos (3,19%), Nigeria (2,13%), Perú (2,13%), República Dominicana (2,13%), Rusia (2,13%), Sierra Leona (3,19%), Ucrania (2,13%) y Venezuela (18,09%).

Un total de 92 participantes (97,9%) tenían la carga viral indetectable. Los otros 2 presentaban carga viral de 2,9 y 3,8 log. La mediana de la cifra de linfocitos CD4 fue de 785 células/mm³ (p₂₅₋₇₅ 517-965) con un valor mínimo de 170 células/mm³ y un máximo de



Figura 2. Perfiles de pacientes con VIH.

Modificado de SI-Health. <https://gesida-seimc.org/estratificacion-herramientas>.

Tabla 1
Características sociodemográficas

Variable	n = 94
Sexo (%)	
Hombre cisgénero	76,6%
Mujer cisgénero	18,1%
Mujer transgénero	5,3%
Mediana de edad (rango)	41 (23-76)
Origen geográfico (%)	
Latinoamérica	37,2%
Norte de África	1,1%
África subsahariana	30,9%
Asia	1,1%
Este de Europa	5,32%
Europa Occidental	21,27%
Exposición de riesgo para el VIH (%)	
Hombres con relaciones sexuales con hombres	51,1%
Relaciones heterosexuales	46,8%
Uso de drogas por vía parenteral	1,1%
Otros	1,1%
Mediana de meses con infección por VIH conocida (P ₂₅₋₇₅)	111,5 (60-144)
Carga viral indetectable (%)	97,9%
Mediana de linfocitos CD4 (P ₂₅₋₇₅)	785 (517-965)

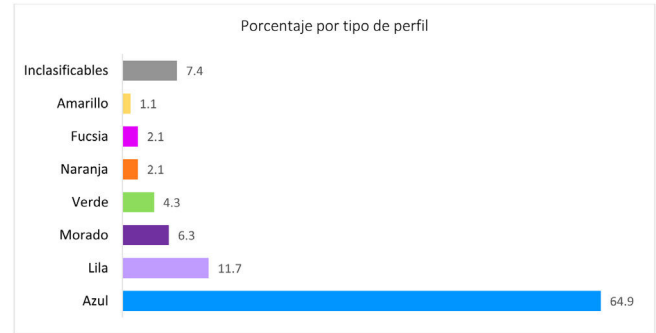


Figura 3. Frecuencia de perfiles detectados en el estudio.

1623 cél/mm³. La mediana de meses con infección VIH conocida fue de 111,5 (p₂₅₋₇₅ 60-144).
Un total de 92 participantes tuvieron como exposición de riesgo al VIH la vía sexual, en 48 casos (51,1%) fueron hombres que tienen sexo con hombres y en 44 casos (46,8%) relaciones heterosexuales. Hubo un caso de adquisición a través del uso de drogas por vía intravenosa y un caso en el que se cree que el contagio fue en el país de origen (Argelia) a través de donación de sangre o uso compartido de cuchillas de afeitar.
Estratificación por perfiles y complejidad
En total, 74 pacientes (78,7%) presentaron complejidad baja, 11 media (11,7%), uno alta (1,0%) y 8 extrema (8,5%) con una mediana de puntuación de 0, 14, 20 y 28 puntos, respectivamente. De los 74 pacientes clasificados como «complejidad baja», 40 de ellos tenían 0 puntos, es decir, no tenían ninguna característica que les aportara específicamente complejidad. Las principales causas que contribuyeron a una complejidad extrema fueron el consumo de sustancias con dependencia física o psíquica, las conductas sexuales de riesgo (prácticas de riesgo o práctica de chemsex) y la falta de apoyo social.
En la clasificación por perfiles el más común fue el azul (61 casos; 64,9%), seguido por el lila (11 casos; 11,7%), el morado (6 casos; 6,3%) y el verde (4 casos; 4,26%) (fig. 3). Siete participantes fueron inclasificables (7,5%), los cuales tuvieron una complejidad media de 18 puntos, perteneciendo 3 de ellos al grupo de complejidad extrema y uno al de alta. Las causas que contribuyeron a esa complejidad fueron principalmente el chemsex, el consumo activo de sustancias y la presencia de carga viral detectable (en contexto

de dicho consumo); en menor medida encontramos la ausencia de apoyo social y la patología mental.

Discusión

El cambio operado en la infección por el VIH y su transformación en una enfermedad crónica requieren de un marco asistencial nuevo, enfocado a las necesidades actuales de las PVIH. El modelo de crónicos desarrollado para las PVIH y analizado en este estudio respondería a estos retos. Se trata de un modelo integral, centrado en la persona y que se ha desarrollado contando con todos los actores que participan en el continuo asistencial, incluyendo a los propios pacientes. La clasificación de las PVIH según su complejidad permite identificar a los pacientes con mayores necesidades, adecuando el nivel de cuidados y los recursos más especializados, mejorando la eficiencia de las organizaciones sanitarias y sociales. Además, la estratificación en perfiles posibilita una oferta de cuidados adaptada a las necesidades concretas de cada paciente. De esta forma, se personaliza la atención y se reduce la variabilidad promoviendo una mayor equidad en los cuidados independientemente del profesional o del entorno geográfico donde estos se presten.
En nuestro estudio la mayoría de los participantes fueron hombres cisgénero, migrantes y de mediana edad con pocos años de infección por VIH conocida. Esto explicaría que una proporción muy alta tenga un perfil de tipo azul, asociado a baja complejidad, buena adherencia al seguimiento y pocas comorbilidades. En su mayoría los migrantes son personas jóvenes, en edad laboral, que se desplazan en busca de trabajo o mejores condiciones de vida. La distribución por sexo en esta población está equilibrada, aunque ha pasado de un predominio masculino (53% en el año 2009) a uno femenino (51% en el año 2018) en los últimos años²³. No obstante, la infección por VIH continúa muy masculinizada por lo que el predominio de varones observado en el estudio es lo esperable. A esto hay que añadir que la mayoría de las infecciones por el VIH en los migrantes se produce en los países de acogida, donde la población de hombres que tienen sexo con hombres está mucho más expuesta^{24,25}. No obstante, es llamativo que en esta población no predomine el perfil verde, caracterizado fundamentalmente por problemas de inserción y adaptación social, más esperable en personas que puedan encontrarse en situación administrativa irregular. Probablemente la incorporación al sistema de salud por su condición de PVIH y la alta proporción de latinoamericanos (con más redes de apoyo en España y menos diferencias lingüístico-culturales) haya favorecido esa integración. El control inmunoviroológico global de los participantes fue muy bueno.
Hubo solo 2 participantes con carga viral del VIH detectable: un caso por abandono transitorio del tratamiento antirretroviral y posterior control de la replicación viral (por no creer estar infectada por el VIH), y un segundo caso asociado a mala adherencia en el seno de consumo activo de drogas y práctica de chemsex con falta de apoyo social. Esta alta proporción de respuesta, en una población que a menudo enfrenta barreras administrativas, culturales e idiomáticas, probablemente se debe al modelo de atención que incluye la participación de una ONG integrada en el Servicio de Enfermedades Infecciosas (Salud entre Culturas; www.saludentreculturas.es). Entre sus funciones está la disponibilidad de mediadores-intérpretes para la atención en consulta (propias y de otras especialidades), funciones de acompañamiento y asesoría en el hospital, gestión de apoyo social, programas educativos y la coordinación con la consulta de psicología transcultural.
La aplicación de la herramienta de estratificación nos ha permitido clasificar a la mayoría de los pacientes en una consulta con alta proporción de población vulnerable. Su uso es sencillo, requiere solo de unos minutos por persona y puede ser automatizado en sistemas de historia clínica electrónica. No obstante, 7 (7,4%) de

los participantes fueron «inclasificables». Estos pacientes presentaban con frecuencia problemas de salud mental no graves pero que precisaban atención psicológica (supuesto no contemplado por la herramienta). El más común fue la ansiedad o depresión asociada al estigma del VIH, a delitos de odio como consecuencia de la orientación sexual o a la identidad de género, y el estrés postraumático. Además, 4 individuos dentro del grupo no clasificable (57,2%) presentaron un nivel de complejidad alto o extremo, destacando la importancia particular de este grupo.

En nuestro país, se han comunicado resultados de la implementación del modelo de estratificación y complejidad para PVIH en otros estudios, revelando las características particulares de las poblaciones atendidas. Un ejemplo es el trabajo de Giménez-Arufe y Mena en Galicia (n = 1424)²⁶, con predominio de personas de origen europeo con más de 10 años de infección por VIH y una edad media mayor que en nuestra cohorte (43 ± 11 años), donde el perfil azul era predominante, aunque en una proporción menor (35%) que en nuestro trabajo y donde se observó un incremento notable de los perfiles amarillo y verde con un 40% de los participantes clasificados como de alta o extrema complejidad. En cuanto a los perfiles lila y morado, los porcentajes fueron similares a los de nuestro estudio. Es interesante destacar que, en su muestra, un 16,7% de los participantes no fueron clasificables por la herramienta, de los que el 70,8% mostró una complejidad extrema. Por otro lado, el estudio de Von Wichmann et al. (n = 273)²⁷ mostró un predominio del perfil amarillo (42,7%), una edad media mayor (53 años), una incidencia de polifarmacia del 30%, así como una historia de infección de más de 20 años de media, en comparación con nuestro estudio, indicativo de una población más envejecida y con más comorbilidades, lo que implica probablemente una mayor complejidad y consumo de recursos.

Otro aspecto a tenerse en cuenta es que la aplicación de este modelo puede complementarse con los indicadores de calidad desarrollados por GeSIDA²⁸, que constituyen una referencia de los niveles mínimos de atención sanitaria que deben cumplirse en las unidades asistenciales de infección por VIH.

Las principales limitaciones de nuestro trabajo radican en el número limitado de participantes y su diseño transversal, que muestra una fotografía estática de los pacientes atendidos y no permite conocer los cambios operados durante el seguimiento. La realización de cortes seriales sería una buena estrategia para conocer los principales cambios y tendencias en esta población. Por otra parte, la tipología de las personas atendidas en el estudio es muy concreta y puede ser difícil de comparar con otros centros. Sin embargo, el bajo número de pacientes no clasificables muestra la flexibilidad del modelo.

La herramienta actual permite la estratificación de la gran mayoría de los pacientes procedentes de poblaciones muy diversas. No obstante, el conjunto de personas no clasificables (9,5–16,5%), sin ser muy elevado, suele asociarse a un grado de complejidad alto o muy alto (57,2–70,8% de los casos) lo que le hace un grupo de especial atención. La incapacidad de clasificar a pacientes con complejidad alta a extrema puede afectar negativamente su bienestar al no proporcionarles la atención específica que necesitan. La mayor parte de las personas no clasificables presentaban problemas relacionados con la esfera de la salud mental. Si esta situación se repite en otros estudios o en la implementación de la herramienta en la práctica asistencial, podría ser necesario el desarrollo y validación de nuevos perfiles o perfiles mixtos.

La identificación del grado de complejidad y la estratificación de los pacientes es crucial para adaptar la atención a sus necesidades específicas, optimizar el uso de recursos y adaptar eficientemente la demanda asistencial. Esto ayudaría a evitar la sobrecarga en los servicios de salud, facilitar la gestión y rendición de cuentas basada en la complejidad y los costos asociados a cada paciente, incorporando medidas concretas y adaptadas a los grupos pobla-

cionales según sus necesidades. Además, clasificar a los pacientes por perfiles permite intervenir de manera específica, estandarizar los cuidados para cada grupo, fomentar la equidad y promover la gestión colaborativa entre todos los actores implicados en la continuidad asistencial.

Financiación

Este estudio no ha recibido financiación de ninguna entidad pública o privada.

Conflicto de intereses

JAPM, CA y SM han participado en el desarrollo del modelo óptimo de atención al paciente con infección por el VIH. El resto de los autores no declaran conflictos de interés.

Bibliografía

1. Trickey A, Sabin CA, Burkholder G, Crane H, d'Arminio Monforte A, Egger M, et al. Life expectancy after 2015 of adults with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: a collaborative analysis of cohort studies. *Lancet HIV*. 2023;10:e295–307.
2. Marcus JL, Leyden WA, Alexeeff SE, Anderson AN, Hechter RC, Hu H, et al. Comparison of overall and comorbidity-free life expectancy between insured adults with and without HIV infection, 2000–2016. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e207954.
3. Wandeler G, Johnson LF, Egger M. Trends in life expectancy of HIV-positive adults on antiretroviral therapy across the globe: comparisons with general population. *Curr Opin HIV AIDS*. 2016;11:492–500.
4. Samji H, Cescon A, Hogg RS, Modur SP, Althoff KN, Buchacz K, et al. Closing the gap: increases in life expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada. Okulicz JF, editor. *PLoS One*. 2013;8:e81355.
5. Berenguer J, Álvarez D, Doderio J, Azcoaga A. Modelo de seguimiento, organización y gestión de la infección por VIH. *Enferm Infect Microbiol Clín*. 2018;36:45–9.
6. Kiplagat J, Tran DN, Barber T, Njuguna B, Vedanthan R, Triant VA, et al. How health systems can adapt to a population ageing with HIV and comorbid disease. *Lancet HIV*. 2022;9:e281–92.
7. Harding R, Molloy T. Positive futures? The impact of HIV infection on achieving health, wealth, and future planning. *AIDS Care*. 2008;20:565–70.
8. Lazarus JV, Saffred-Harmon K, Kamarulzaman A, Anderson J, Leite RB, Behrens G, et al. Consensus statement on the role of health systems in advancing the long-term well-being of people living with HIV. *Nat Commun*. 2021;12:4450, <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-021-24673-w>.
9. World Health Organization. Global health sector strategy on HIV 2016–2021. Towards ending AIDS. World Health Organization; 2016.
10. Unidad de vigilancia del VIH, ITS y hepatitis B y C. Actualización del Continuo de Atención del VIH en España, 2021. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología – Instituto de Salud Carlos III/División de control de VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis – Dirección General de Salud Pública; 2023.
11. Unidad de vigilancia de VIH, ITS y hepatitis. Vigilancia Epidemiológica del VIH y sida en España 2021: Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de Sida. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III/División de control de VIH, ITS, Hepatitis virales y tuberculosis. Ministerio de Sanidad. Madrid; noviembre 2022.
12. Del Romero J, Rava M, Jarrín I. Esperanza de vida en personas con VIH: Acceso a los seguros privados. Informe de resultados. División de control de VIH, ITS, Hepatitis virales y tuberculosis. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022.
13. Cudós ES, de la Piedra CS, Canuto MM, Úbeda AC, Curran A, Hermida AO, et al. Incidence of anal cancer and related risk factors in HIV-infected patients enrolled in the national prospective spanish cohort CoRIS. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2023, <http://dx.doi.org/10.1097/DCR.0000000000002940>.
14. Trickey A, May MT, Vehreschild J, Obel N, Gill MJ, Crane H, et al. Cause-specific mortality in HIV-positive patients who survived ten years after starting antiretroviral therapy. *PLoS One*. 2016;11:e0160460.
15. Broughton EI, Muhire M, Karamagi E, Kisamba H. Cost-effectiveness of implementing the chronic care model for HIV care in Uganda. *Int J Qual Health Care*. 2016;28:802–7.
16. Tu D, Belda P, Littlejohn D, Pedersen JS, Valle-Rivera J, Tyndall M. Adoption of the chronic care model to improve HIV care. *Can Fam Physician*. 2013;59.
17. Coleman K, Austin BT, Brach C, Wagner EH. Evidence on the chronic care model in the new millennium. *Health Aff (Millwood)*. 2009;28:75–85.
18. Mangione-Smith R, Schonlau M, Chan KS, Keesey J, Rosen M, Louis TA, et al. Measuring the effectiveness of a collaborative for quality improvement in pediatric asthma care: does implementing the chronic care model improve processes and outcomes of care? *Ambul Pediatr*. 2005;5:75–82.
19. Rojo A, Arratibel P, Bengoa R, Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. El VIH en España. Una asignatura pendiente. The Institute for Health and Strategy (SI-Health); 2017.

20. Rojo A, Arratibel P, Bengoa R, Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. Juntos podemos vencer al VIH. The Institute for Health and Strategy (SI-Health); 2018.
21. Rojo A, Arratibel P, Bengoa R, Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. Modelo óptimo de atención al paciente con infección por el VIH. The Institute for Health and Strategy (SI-Health); 2018.
22. Herramientas – GeSIDA [Internet]. Gesida-seimc.org [consultado 9 Oct 2023]. Disponible en: <https://gesida-seimc.org/estratificacion-herramientas/>
23. Consejo Económico y Social. La inmigración en España: efectos y oportunidades: sesión ordinaria del Pleno de 20 de marzo de 2019. Madrid: CES, Consejo Económico y Social; 2019. 243 p. (Informe /Consejo Económico y Social).
24. Nöstlinger C, Cosaert T, Landeghem EV, Vanhamel J, Jones G, Zenner D, et al. HIV among migrants in precarious circumstances in the EU and European Economic Area. *Lancet HIV*. 2022;9:e428–37.
25. Monge S, Pérez-Molina JA. Infección por el VIH e inmigración. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016;34:431–8.
26. Giménez-Arufe V, Vázquez-Rodríguez P, Sanclaudio AI, Cid P, Castro-Iglesias A, López-Calvo S, et al. Herramientas de estratificación de pacientes. Aplicación en una cohorte de personas que viven con VIH seguidas en una unidad de referencia. PO-02. Página 10. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2022;40:10–28 (Espec Cong 1):.
27. Von Wichmann MA, Iribarren JA, Trullen MA, Lekuona M, Kortajarena X, Álvarez I, et al. Estratificación de PVIH con indicadores de calidad: Una primera aproximación. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2022;40:36–108 (Espec Cong 1).
28. Riera M, Wichmann MAV, Camino X, Pérez-Molina JA, Delgado E, Merino MD, et al. Executive summary of the consensus document of the HIV quality of care indicators. GESIDA updated. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2022;40:35–8.