



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Bloque 2. Propuestas de presente y futuro

Cuidados clínicos del paciente con VIH

Josep M. Llibre^{a,*}, María José Fuster-Ruizdeapodaca^b, Antonio Rivero^c y Emma Fernández^d

^aUnidad VIH, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Fundación Lluita contra la SIDA, Badalona, Barcelona, España

^bSociedad Española Interdisciplinaria del Sida (SEISIDA), Madrid, España

^cServicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Reina Sofía/Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (Imibic)/Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba, España

^dServicio de Infecciones, Hospital Clínic, Barcelona, España

RESUMEN

Palabras clave:

VIH
Tratamiento
Seguimiento integral
Esperanza de vida
Sistema sanitario

Las características clínicas de las personas que viven con VIH han cambiado y surgen nuevas necesidades que deben abordarse. La esperanza de vida de una persona con infección por VIH en tratamiento antirretroviral supresor diagnosticada a tiempo ya es similar a la de la población general. Esta cronificación de la enfermedad requiere un abordaje integral del paciente con infección por VIH, con una atención multidisciplinaria que incluye el entorno hospitalario y la medicina comunitaria. El modelo de provisión sociosanitario fragmentado dificulta el correcto abordaje del paciente con infección por VIH. Existe una considerable variabilidad clínica y geográfica en el cuidado de la infección por VIH en España. Se detecta la necesidad de trabajar en la definición e implementación de nuevos modelos de atención.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Clinical care of patients with HIV

ABSTRACT

Keywords:

HIV
Treatment
Comprehensive follow-up
Life expectancy
Healthcare system

There has been a significant change in the clinical characteristics of people living with HIV, with new needs arising that must be tackled. The life expectancy of a subject diagnosed early with HIV infection and receiving suppressive antiretroviral therapy is currently on a par with the life expectancy of the general population. HIV is now a chronic treatable disease and requires a multidisciplinary approach that includes both the hospital medicine specialties and primary care physicians. The fragmented model to provide social and medical healthcare hinders the proper management of patients with HIV infection. There is significant clinical and geographical variability in the healthcare provided for HIV infection in Spain and the need to define and implement new models of healthcare delivery for this disease has been identified.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmllibre@flsida.org (J.M. Llibre).

Utilización de recursos sanitarios

Las características clínicas y el tipo de atención médica demandada por las personas que viven con VIH han ido cambiando constantemente a lo largo de los años de epidemia de VIH/sida. Estos cambios motivan nuevas necesidades que deben abordarse continuamente. De una atención hospitalizada se pasó a la administración de tratamientos en hospitales de día y actualmente a un seguimiento básicamente ambulatorio y multidisciplinario de personas que, en la mayoría de casos, se encuentran asintomáticas.

El acceso al tratamiento antirretroviral (TAR) en el sistema sanitario público español es gratuito, así como la asistencia sanitaria integral, lo que deriva en uno de los mejores sistemas de atención integral a la salud de las personas con VIH, reconocido internacionalmente. No obstante, la reducción proporcional de la inversión económica en sanidad pública en España durante la última década está derivando ya en una caída en los indicadores de calidad del sistema sanitario, que ha visto retroceder su posición del 10.^o al 19.^o puesto en el último control¹.

En general, las personas que viven con VIH en España están recibiendo un excelente trato asistencial. Existen multitud de razones para ello y una de las más importantes es el compromiso histórico de los profesionales de la salud y la implicación y lucha de las comunidades de personas afectadas por la defensa de sus derechos.

La excelente relación entre paciente y clínico establecida en España ha sido fundamental en la efectividad y los resultados obtenidos. Sin embargo, es necesario establecer mecanismos para que esa relación constructiva establecida en las últimas 3 décadas sea un sistema que se pueda perpetuar en el tiempo.

Sin embargo, la atención que reciben finalmente los pacientes no debe depender del liderazgo individual de unos clínicos motivados, sino del modelo que se establezca para atender a estos pacientes complejos de manera homogénea en las unidades de VIH.

Por tanto, la pregunta que debemos hacernos es si en España tenemos el mejor diseño posible de cuidados asistenciales para atender la infección por VIH y, en este caso, cómo hacer sostenible y perdurable el modelo asistencial. Asimismo, conviene analizar si el modelo asistencial que se ofrece es un modelo multicomponente o si ofrecemos intervenciones aisladas entre sí, es decir, conviene analizar si las actuaciones médicas se llevan a cabo simultáneamente como una batería de componentes de un modelo integral.

En este sentido, reconocer la especialidad de Enfermedades Infecciosas para asegurar la transmisión del conocimiento generado durante años y así garantizar la calidad de la atención al VIH en el futuro es una estrategia óptima para perpetuar la excelencia en este ámbito².

El tratamiento antirretroviral supresor y eficaz ha transformado la infección por VIH en una enfermedad crónica de abordaje mayorita-

riamente ambulatorio, con una importante reducción en los requerimientos de hospitalización y la utilización de recursos a nivel hospitalario. Actualmente estamos viviendo una nueva transformación con el incremento paulatino de la media de edad de las personas con infección por VIH y la presencia creciente de comorbilidades asociadas con el envejecimiento, gracias a la equiparación de la esperanza media de vida de los individuos con infección por VIH a la de la población general³⁻⁷. No hay datos suficientes en la actualidad para establecer si la infección por VIH se asocia con un envejecimiento acelerado o acentuado, pero parece claro que la media de edad de las personas con infección por VIH va a continuar incrementándose en el futuro⁷.

La encuesta hospitalaria de pacientes con VIH en 2015 muestra cómo el 86,3% de los individuos encuestados recibió atención en los servicios ambulatorios de los hospitales (consulta externa y hospital de día), proporción que ha ido aumentando considerablemente desde el año 2000. En cambio, se observa un descenso importante en el porcentaje de pacientes hospitalizados (fig. 1)⁸.

No solo ha descendido el número de hospitalizaciones, sino que los diagnósticos al alta ya no son los mismos que 10 años antes. El número de hospitalizaciones cuyo diagnóstico principal es la infección por VIH o una enfermedad definitiva de sida ha disminuido el 43,1% desde el año 2000 hasta el año 2009. Sin embargo, aquellos ingresos en que figuraban otras patologías no asociadas con el VIH como motivo de ingreso aumentaron del 43,4% en el año 2000 al 62,5% en el año 2009⁹.

Entre los diagnósticos no relacionados con la infección por VIH, las enfermedades respiratorias fueron las más frecuentes y aumentaron del 7,5% en 2000 al 13,1% en 2009. Este incremento también se observa en otros grandes grupos de patologías, como las neoplasias no asociadas con el VIH, que aumentaron del 4,7 al 9,6%, así como en los diagnósticos de lipodistrofia, cardiopatía isquémica, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades hematológicas^{6,10}.

Las principales causas actuales de muerte en personas con infección por VIH son las neoplasias y la patología cardiovascular¹⁰. La principal causa de muerte en individuos hospitalizados con infección por VIH son actualmente las patologías no relacionadas con el VIH, especialmente la sepsis¹¹. Se detecta, además, una fuerte asociación entre ingresos hospitalarios y mal cumplimiento del TAR.

Esta nueva realidad, caracterizada por la aparición de comorbilidades no directamente relacionadas con el VIH, hace que los profesionales no solo deban centrarse en el abordaje del VIH, sino también en el análisis continuo de otros factores que pueden tener influencia en la calidad de vida de los pacientes, así como gestionar la coordinación con otros especialistas que también realizan su seguimiento¹².

Por un lado, los pacientes con VIH tendrán que recibir tratamientos farmacológicos de por vida, así como acudir a las consultas médicas de seguimiento de la infección de forma periódica. Este seguimiento

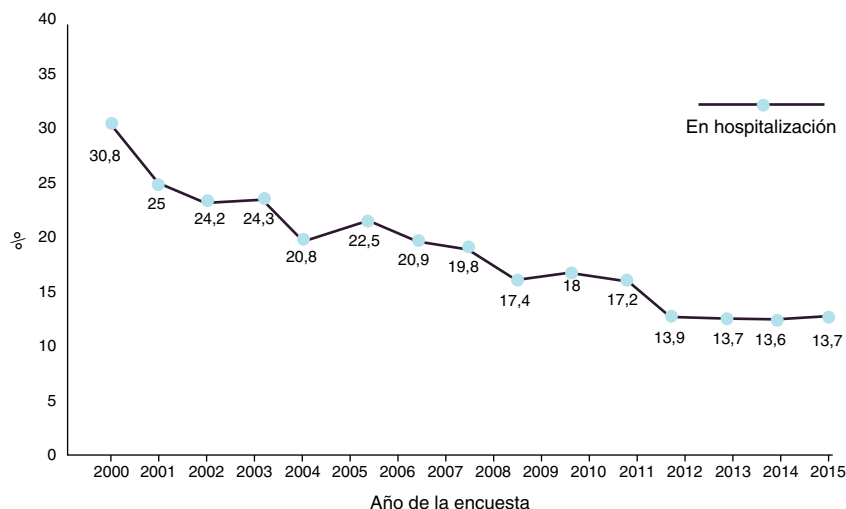


Figura 1. Evolución de la proporción de personas con infección por VIH en hospitalización (%), 2000-2015. Fuente: Encuesta hospitalaria de pacientes con VIH/sida, 2015.

continuo es necesario para mejorar el cumplimiento terapéutico y anticiparse a la aparición de comorbilidades asociadas con el envejecimiento, pero las constantes visitas al hospital para realizar el seguimiento y la recogida de la medicación pueden causar importantes dificultades de integración social y laboral, lo que afecta al ritmo normal de vida de la persona¹³.

Por otro lado, también existen problemas derivados de la interacción entre los antirretrovirales y otros medicamentos, lo que puede aumentar o disminuir su eficacia y los efectos tóxicos de unos y otros. La polimedicación es más común en personas que viven con VIH que en la población general¹⁴, es más frecuente en personas mayores y la mayor complejidad derivada de las potenciales interacciones entre fármacos puede ser una causa importante de los fallos en el cumplimiento^{7,15,16}.

Sin embargo, existen otras causas que pueden influir en las faltas de cumplimiento del TAR:

- Incomprensión u olvido de las pautas y dictados médicos¹⁷.
- Ocultamiento de la seropositividad frente a la percepción de una posible estigmatización y sus consecuencias, especialmente en contextos donde se suele ocultar el estado serológico, como en el lugar de trabajo, lo que puede afectar al seguimiento terapéutico¹⁷.
- Sensación de control y autonomía que suele aparecer muy particularmente con largos tiempos en tratamiento, estando asintomático, en enfermedades crónicas, en relación con el cansancio de la medicación o *pill fatigue*.
- Infringirse daño, asociado con estados psicológicos más complejos y de culpabilidad por padecer la patología que conducen a un tipo de autolesión que se manifiesta con el abandono de la medicación.
- Dificultades en la continuidad del tratamiento, especialmente en algunas poblaciones, como inmigrantes y trabajadoras del sexo, que, debido a su mayor movilidad geográfica, pueden sufrir interrupciones temporales en el acceso al TAR cuando se desplazan a otras Comunidades Autónomas¹⁸.

Por todo ello, entre el 20 y el 50% de quienes se hallan actualmente en tratamiento presentan un cumplimiento inadecuado. Un estudio de 2013 realizado con datos de nuestro país indicaba un porcentaje de pacientes con VIH no cumplidores de alrededor del 45%, casi 1 de cada 2 personas en tratamiento¹⁷. A pesar de que probablemente la cifra ac-

tual de pacientes no cumplidores sea bastante menor, es necesario continuar mejorando el cumplimiento del TAR, ya que resulta fundamental para el control de la infección, la reducción de la morbimortalidad y la minimización del desarrollo de resistencias a la medicación, así como para mejorar la eficiencia de las intervenciones de salud pública.

Por último, además de los problemas de cumplimiento del TAR, las personas que viven con VIH presentan hoy problemas psicológicos, sociales y afectivos. Afrontar su infección crónica con todas sus connotaciones negativas relacionadas con el estigma y la discriminación les hace pasar por un proceso psicológico al cual deben enfrentarse a diario. Por esta razón, la proporción de trastornos psicológicos, como la depresión o la ansiedad, es mayor en personas con VIH que en la población general¹⁹. En este sentido, un estudio en 2010 obtuvo una prevalencia de depresión en pacientes con infección por VIH del 37%, de 2 a 3 veces más alta que en la población general, lo que, a su vez, se asociaba con una progresión más rápida de la enfermedad y menor cumplimiento del TAR²⁰.

Modelo de atención

En España, la atención sanitaria y el seguimiento de la infección por VIH, así como la dispensación del TAR, se realiza en hospitales. La responsabilidad recae, fundamentalmente, en el médico especialista en VIH, enfermedades infecciosas o medicina interna, y hasta ahora gran parte de la atención se dedicaba al abordaje de las posibles complicaciones del tratamiento, el seguimiento de la carga viral o la aparición de infecciones oportunistas.

La cronicidad de la enfermedad requiere una atención integral del paciente con VIH que permita un abordaje óptimo de la infección, así como de la aparición de comorbilidades y otras necesidades relacionadas con la enfermedad por medio de un enfoque multidisciplinario. Para lograrlo, hace falta mayor coordinación entre los profesionales, tanto sanitarios como sociales y comunitarios.

El abordaje del paciente con infección por VIH requiere, por tanto, un equipo multidisciplinario con profesionales de distintas especialidades médicas, así como profesionales de atención primaria, enfermería, psicología, psiquiatría, farmacia hospitalaria, ginecología y trabajo social, los cuales trabajen de manera coordinada y compartan objetivos a lo largo de todo el proceso de la enfermedad (fig. 2).

El desafío que afrontamos no es el de la atención al paciente con infección por VIH, como enfermedad crónica aislada, sino el del paciente en situación de cronicidad, como concepto más amplio, que

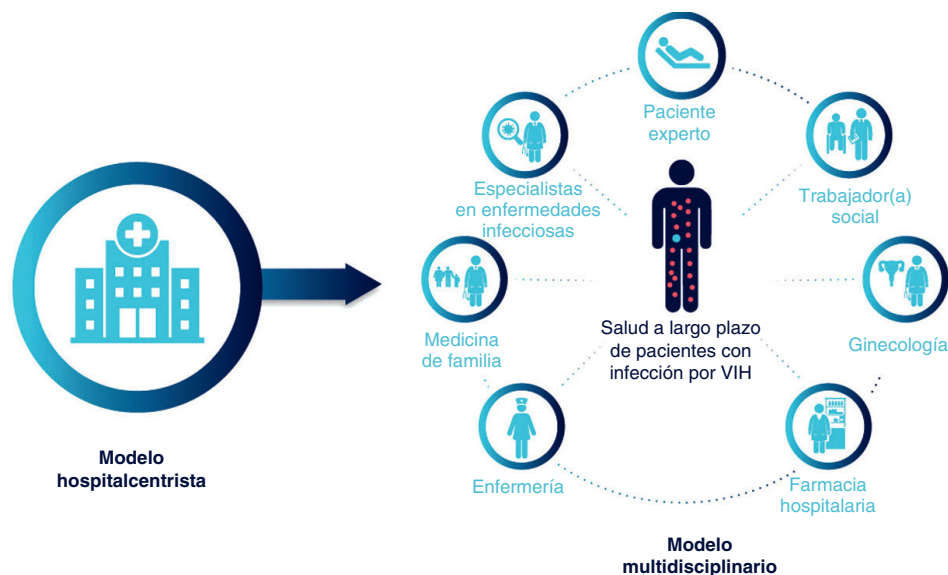


Figura 2. Atención médica a la persona con infección por VIH, centrada en el paciente. Reproducida con permiso de SiHealth. Tomada de Rojo A, Arratibel P, Bengoa R; Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. El VIH en España, una asignatura pendiente. 1.ª ed. España: The Institute for Health and Strategy (SiHealth); 2018. Modificada de Kitahata et al²⁵.



Figura 3. Instrumentos de gestión para facilitar la integración de cuidados en pacientes crónicos. Reproducida con permiso de SiHealth. Tomada de Rojo A, Arratibel P, Bengoa R; Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. El VIH en España, una asignatura pendiente. 1.ª ed. España: The Institute for Health and Strategy (SiHealth); 2018.

excede los límites tradicionales de la atención centrada en una única patología crónica. Es necesario asegurar un modelo asistencial que permita el abordaje integral del paciente en cada una de las fases del proceso de atención, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y favorecer mayor nivel de autonomía funcional y social, e integrar en dicho modelo nuevas herramientas de gestión que hoy día hacen posible un mejor abordaje conjunto de este tipo de pacientes.

Se requiere redefinir los procesos asistenciales para incluir el diseño de una práctica asistencial equitativa que facilite la captación de pacientes y su priorización de acuerdo con un índice de complejidad o estratificación del riesgo. Este debe incluir distintos factores relacionados con la enfermedad, como la historia clínica, las comorbilidades, el estado funcional o las características socioeconómicas de los pacientes. Esta estratificación permitiría una gestión poblacional de cohortes enteras de pacientes dentro de un programa integral, el cual ayudaría a establecer prioridades y definir tipos de intervenciones distintas adaptadas al nivel de complejidad y a las necesidades de cada colectivo.

Es esencial, por tanto, la coordinación, comunicación e integración entre los distintos profesionales sanitarios encargados del seguimiento de pacientes para potenciar el despliegue de herramientas que faciliten esta integración, como la historia clínica electrónica compartida (fig. 3). El modelo de provisión sociosanitario habitualmente fragmentado dificulta la correcta atención del paciente con infección por VIH.

De la misma forma, el potencial de la tecnología no está siendo suficientemente explotado y puede ser una herramienta que ayude a que el individuo con VIH pueda mejorar su integración social y laboral a través de distintas aplicaciones que le apoyen, por ejemplo, en el cumplimiento terapéutico o en el seguimiento de su enfermedad, entre muchas otras¹³. El uso de las nuevas tecnologías, la teleasistencia o la incorporación de aplicaciones móviles que permitan y faciliten la telemonitorización presenta, por tanto, un amplio recorrido de mejora en el abordaje de los pacientes con infección por VIH^{21,22}.

Asimismo, programas de empoderamiento de pacientes, como el *Paciente experto VIH 2.0*, que ayudan a potenciar la implicación de los pacientes en el cuidado de su salud, tampoco están suficientemente desplegados^{15,23}.

De la misma forma, el potencial de las competencias del rol enfermero está infrautilizado en muchas unidades de VIH a pesar de la evidencia de las repercusiones positivas de los cuidados enfermeros en el seguimiento de las personas con VIH. Una investigación reciente muestra la viabilidad y rentabilidad de una estrategia de autocuidado para la mejora del cumplimiento llevada a cabo por el personal de enfermería²⁴.

En definitiva, existen distintas herramientas o instrumentos de gestión que facilitan la integración de cuidados para ofrecer una mejor atención a los pacientes crónicos, pero su uso y despliegue está aún en diferentes grados de desarrollo en España, lo que provoca una importante variabilidad clínica y organizativa en el abordaje de los pacientes. En muchos casos, iniciativas privadas han suplido déficits del sector sanitario público y ahora trabajan coordinadamente. La fragmentación del actual modelo de cuidados no ayuda a dar una respuesta óptima a los pacientes con infección por VIH.

El actual modelo sanitario se caracteriza por la resolución eficaz de episodios agudos, pero tiene poca capacidad de anticiparse a las complicaciones, que en su mayoría derivan de procesos crónicos. Esta configuración del modelo de atención organizado en torno a diferentes estructuras sanitarias y sociales tiene repercusiones negativas en la evolución clínica del paciente crónico y, por tanto, en los resultados en salud.

Es necesario evolucionar del actual modelo de atención fragmentado y basado en estructuras a una atención integrada basada en «sistemas», que permita mejorar los resultados en salud mediante la integración de los procesos de cuidados a lo largo del proceso de atención. Se trata, en definitiva, de dar coherencia y buscar sinergias entre los diferentes niveles del sistema sanitario para lograr que los cuidados estén menos fragmentados y más coordinados, y sean más eficientes y de mayor calidad (fig. 4).

Aunque este es uno de los cambios estructurales que muchos defienden para hacer más eficiente y sostenible el Sistema Nacional de Salud, hasta el momento pocos lo han acometido y los modelos organizativos que integran las diferentes estructuras sanitarias no consiguen ganar terreno a la organización tradicional por estructuras²⁵.

En este sentido, la investigación en servicios sanitarios y la innovación organizativa es un área que debe explorarse con el fin de encontrar modelos de atención más eficientes y de mayor calidad para los pacientes con infección por VIH.

Conclusión

El cambio en la evolución natural de la infección por VIH ha transformado esta patología en una enfermedad crónica tratable, con una esperanza de vida similar a la de la población general, y requiere un abordaje distinto de los pacientes. Existe un arsenal de gestión (herramientas y formas de actuar) que no se está utilizando de manera generalizada. Esto implica la existencia de variabilidad clínica y geográfica en los cuidados de las personas con VIH. El modelo organizativo actual, basado en la gestión de estructuras que fomentan la fragmentación asistencial y de cuidados, no ayuda a mejorar la atención al pa-

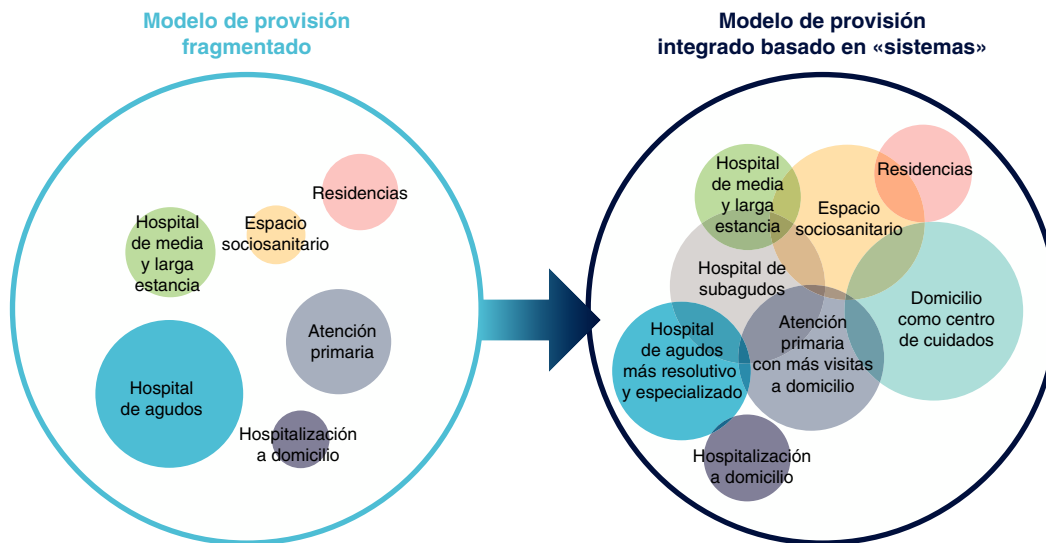


Figura 4. Atención integral basada en «sistemas» en lugar de basarse en un modelo de atención fragmentado. Reproducida con permiso de SiHealth. Tomada de Rojo A, Arratibel P, Bengoa R; Grupo Multidisciplinar de Expertos en VIH. *El VIH en España, una asignatura pendiente*. 1.ª ed. España: The Institute for Health and Strategy (SiHealth); 2018.

ciente crónico con infección por VIH. Se detecta la necesidad de trabajar en la definición e implementación de nuevos modelos de atención.

Fuentes de financiación

Este suplemento ha sido patrocinado por ViiV Healthcare.

Conflicto de intereses

El autor Josep M. Llibre ha recibido compensaciones por desarrollar actividades docentes y de asesoría, y becas de investigación de ViiV Healthcare, Gilead Sciences, Merck, Sharp & Dohme, Janssen-Cilag y Theratechnologies.

El autor Antonio Rivero ha recibido compensaciones por desarrollar actividades docentes y de asesoría, y becas de investigación de ViiV Healthcare, Gilead Sciences, Merck, Sharp & Dohme, Janssen-Cilag y Abbvie.

Las autoras María José Fuster-Ruizdeapodaca y Emma Fernández declaran que no tienen conflictos de intereses potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

Bibliografía

- Fullman N, Yearwood J, Abay SM, Abbafati C, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;391:2236-71.
- Ramos JM, González-Alcaide G, Gutiérrez F. Análisis bibliométrico de la producción científica española en Enfermedades Infecciosas y en Microbiología. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016;34:166-76.
- Guaraldi G, Orlando G, Zona S, Menozzi M, Carli F, Garlassi E, et al. Premature age-related comorbidities among HIV-infected persons compared with the general population. *Clin Infect Dis*. 2011;53:1120-6.
- Althoff KN, McGinnis KA, Wyatt CM, Freiberg MS, Gilbert C, Oursler KK, et al. Comparison of risk and age at diagnosis of myocardial infarction, end-stage renal disease, and non-AIDS-defining cancer in HIV-infected versus uninfected adults. *Clin Infect Dis*. 2015;60:627-38.
- Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390:1260-344.
- Losina E, Hyle EP, Borre ED, Linas BP, Sax PE, Weinstein MC, et al. Projecting 10-yr, 20-yr and Lifetime Risks of Cardiovascular Disease in Persons Living with HIV in the US. *Clin Infect Dis*. 2017;65:1266-71.
- Sabin CA, Reiss P. Epidemiology of ageing with HIV: What can we learn from cohorts? *AIDS*. 2017;31:S121-8.
- Centro Nacional de Epidemiología-Instituto de Salud Carlos III/Plan Nacional sobre el SIDA. Encuesta hospitalaria de pacientes con VIH/SIDA. Resultados 2015. Análisis de la evolución 2000-2015. [Internet]. 2016. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-sida/pdf_sida/Informe_Encuesta_hospitalaria_2015_def.pdf.
- Centro Nacional de Epidemiología-Instituto de Salud Carlos III/Plan Nacional sobre el SIDA. Área de vigilancia del VIH y conductas de riesgo. Morbimortalidad hospitalaria en pacientes con VIH ingresados en los hospitales del SNS. Análisis del CMBD 2000-2009. [Internet]. 2013. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientificotecnico/>.
- Ingle SM, May MT, Gill MJ, Mugavero MJ, Lewden C, Abgrall S, et al. Impact of risk factors for specific causes of death in the first and subsequent years of antiretroviral therapy among HIV-infected patients. *Clin Infect Dis*. 2014;59:287-97.
- Kim JH, Pseudos G, Gonzalez E, Singh S, Kilayko MC, Sharp V. All-cause mortality in hospitalized HIV-infected patients at an acute tertiary care hospital with a comprehensive outpatient HIV care program in New York City in the era of highly active antiretroviral therapy (HAART). *Infection*. 2013;41:545-51.
- Hart BB, Nordell AD, Okulicz JF, Palfreman A, Horban A, Kedem E, et al. Inflammation-Related Morbidity and Mortality Among HIV-Positive Adults: How Extensive Is It? *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2018;77:1-7.
- Blanch J, Cáceres C, Nomdedeu M, Rousaud A, Gómez EJ, García F. Telemedicina y VIH. Intervención en salud en la Red. UOC Pap [Internet]. 2007;4. Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/4/>.
- Gimeno-Gracia M, Crusells-Canales MJ, Armesto-Gomez FJ, Compaired-Turlan V, Rabanaque-Hernandez MJ. Polypharmacy in older adults with human immunodeficiency virus infection compared with the general population. *Clin Interv Aging*. 2016;11:1149-57.
- Cantudo-Cuenca MR, Jiménez-Galán R, Almeida-Gonzalez CV, Morillo-Verdugo R. Concurrent use of comedication reduces adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected patients. *J Manag Care Spec Pharm*. 2014;20:844-50.
- Foy M, Sperati CJ, Lucas GM, Estrella MM. Drug interactions and antiretroviral drug monitoring. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2014;11:212-22.
- Santoro P, Conde F. Tipos de problemas de adherencia entre las personas con VIH y tendencias emergentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR): resultados de un estudio cualitativo. *Revista Multidisciplinar del Sida*. 2013;1:41-58.
- Alvarez-Del Arco D, Fakoya I, Thomadakis C, Pantazis N, Touloumi G, Gennotte AF, et al. High levels of postmigration HIV acquisition within nine European countries. *AIDS*. 2017;31:1979-88.
- McArthur JC, Brew BJ, Nath A. Neurological complications of HIV infection. *Lancet Neurol*. [Internet]. 2005;4:543-55. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16109361>.
- Wolff C, Alvarado R, Wolff M. Prevalencia, factores de riesgo y manejo de la depresión en pacientes con infección por VIH: Revisión de la literatura. *Rev Chil Infect*. 2010;27:65-74.
- May CR, Finch TL, Cornford J, Exley C, Gately C, Kirk S, et al. Integrating telecare for chronic disease management in the community: what needs to be done? *BMC Heal Serv Res*. 2011;11:131.
- Kirk GD, Himelhoch SS, Westergaard RP, Beckwith CG. Using Mobile Health Technology to Improve HIV Care for Persons Living with HIV and Substance Abuse. *AIDS Res Treat*. 2013:194613.
- Morillo-Verdugo R, Robustillo-Cortés MA. Desarrollo de un programa de paciente experto 2.0 para pacientes VIH+. *Revista Multidisciplinar del Sida*. 2015;1(6).
- de Bruin M, Oberjé EJM, Viechtbauer W, Nobel HE, Hilgsmann M, van Nieuwkoop C, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of a nurse-delivered intervention to improve adherence to treatment for HIV: A pragmatic, multicentre, open-label, randomised clinical trial. *Lancet Infect Dis*. 2017;17:595-604.
- Kitahata MM. Comprehensive health care for people infected with HIV in developing countries. *Br Med J*. 2002;325:954-7.