



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE

MESTRADO EN XERONTOLOXÍA

ESPECIALIDADE: CLÍNICA

Curso académico 2014-2015

TRABALLO FIN DE MESTRADO

**Abordaje de la infección por VIH en personas
mayores: efectos, causas y estrategia
terapéutica**

Leticia Vizcaíno Cela

Viernes, 16 de enero de 2015

Director: José Domingo Pedreira Andrade

Índice

1. Introducción.....	1
2. Objetivos	4
2.1. Objetivo principal	4
2.2. Objetivos secundarios.....	4
3. Material y métodos	4
4. Resultados y discusión.....	5
4.1. Efectos de la infección por el VIH en la persona mayor	6
4.1.1. Esfera física	6
4.1.2. Esfera psicológica	10
4.1.3. Esfera social.....	12
4.2. Causas de contagio por el VIH en personas mayores	13
4.3. Estrategia terapéutica de la infección por VIH en mayores	17
4.3.1. Valoración	17
4.3.2. Terapia antirretroviral	18
4.3.3. Modificación de estilos de vida.....	22
4.3.4. Intervención psicosocial	23
4.3.5. Expectativas: mortalidad y supervivencia.....	24
5. Conclusiones.....	25
6. Referencias bibliográficas	27

Resumen

Introducción: Debido a los avances en el tratamiento de la infección por VIH, cada vez son más las personas que envejecen en esta situación. No obstante, diversos inconvenientes asociados al envejecimiento, como mayor morbilidad y susceptibilidad a los efectos tóxicos de los fármacos, pueden disminuir la calidad de vida de los mayores y dificultar el abordaje terapéutico. Con este trabajo se pretende conocer los efectos negativos físicos, psicológicos y sociales de la infección por VIH específicos en la persona mayor, así como las causas de contagio y la estrategia terapéutica más efectiva en estos casos.

Material y métodos: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva en las bases de datos *Web of Science* y *Medline*, seleccionando artículos que abordaran el VIH en personas mayores durante los últimos cinco años.

Resultados: El VIH desencadena efectos negativos en la persona mayor que afectan a todas sus esferas. La inmunosenescencia acelerada, la comorbilidad y el deterioro funcional, dificultando la realización de las actividades de la vida diaria. Además, los trastornos cognitivos y afectivos, asociados al estigma del VIH, son altamente frecuentes. Por otra parte, la causa de contagio por VIH más habitual es a través de la transmisión sexual, que continúa mostrando un elevado número de casos, a diferencia de otros mecanismos. Finalmente, iniciar precozmente el tratamiento antirretroviral junto con otras intervenciones clínicas y psicosociales, será fundamental para mejorar la calidad de vida.

Conclusión: Se necesitan más estudios específicos de VIH en lo mayores, que permitan desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas eficaces.

Palabras clave: VIH/SIDA, personas mayores, efectos negativos, causa, estrategia terapéutica.

Abstract

Introduction: Due to advantages in the treatment of HIV infection, more people are aging in this situation every year. However, there are several problems associated with ageing, like comorbidity and susceptibility to toxic effects of the treatment that can reduce the quality of life of elderly people, and to complicate the therapeutic approach. The goal of this paper is to know the negative effects (physical, psychological and social) of HIV infection in the elderly, as well as the mechanism of transmission and the treatment more effective in these cases.

Methods: A literature review has been done in databases Web of Science and Medline. Articles about HIV in the elderly have been selected since last five years.

Results: HIV infection produce negative effects in the elderly which affect all of these spheres. Accelerated immunosenescence, comorbidity and functional deterioration can complicate the activities of daily life. In addition, cognitive and affective disorders, associated with HIV stigma, are highly frequent. In the other hand, the main cause of contact in these people is sexual transmission, which revealed an elevated number of cases. Finally, early initiation of antiretroviral treatment and other clinical and psychosocial interventions will be essential to improve the quality of life.

Conclusions: More studies about HIV infection in the elderly, which permit elaborate effective preventive and therapeutic strategies, are needed.

Key words: HIV/AIDS, elderly people, negative effects, cause, therapeutic strategy.

1. Introducción

El abordaje de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en las personas mayores es una cuestión que va cobrando cada vez más importancia debido al continuo incremento del número de personas que envejecen en esta situación¹. Este virus infecta las células del sistema inmunitario, alterando su función y debilitando los sistemas de vigilancia y defensa contra las infecciones, algunos tipos de cáncer y otras enfermedades, consiguiendo que la persona que lo porta se vuelva inmunodeficiente gradualmente. La fase más avanzada de la infección por el VIH se conoce como síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), caracterizado por manifestaciones clínicas graves, que tardarán un número indefinido de años en aparecer, dependiendo del sujeto².

Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), consideran a las personas con VIH como mayores, cuando tienen 50 o más años de edad³. En el oeste de Europa en el año 2003, el 10,4% de los casos correspondían a este grupo de edad, ascendiendo esta cifra progresivamente a lo largo de los años hasta alcanzar el 12,9% en el año 2007. Mientras que en otros grupos de población más joven, los porcentajes varían mínimamente¹. Concretamente en España, la situación es similar. Los casos de infección por VIH son más frecuentes en hombres (85%) y los mayores de 50 años representan el 11,7% de los diagnósticos en el año 2012. En cuanto a los casos de SIDA, los hombres representan un 77%. Además, de las 880 defunciones por SIDA registradas ese mismo año, más de tres centenares se corresponden a personas mayores⁴.

La esperanza de vida de las personas VIH+ se ha visto influenciada por diversos factores sociodemográficos y por el nivel de inmunosupresión, junto con los avances en el tratamiento, el mayor acceso al mismo y el incremento del conocimiento en relación a la prevención⁵. Desde la

aparición de la terapia antirretroviral durante la década de los noventa, la reducción de la incidencia de SIDA ha sido notable⁴ y la esperanza de vida de las personas que viven con VIH se ha incrementado significativamente, debido al descenso de la mortalidad y la morbilidad en relación al SIDA. No obstante, se presentan algunos inconvenientes específicos del envejecimiento, como la mayor susceptibilidad a los efectos tóxicos de los fármacos y a las interacciones medicamentosas, debido a la polifarmacia característica de este grupo de edad^{1,5}, o el hecho de que algunos cambios fisiológicos incrementan el riesgo de contraer el VIH⁵.

En cuanto a los mecanismos de transmisión, la infección por transfusión sanguínea o recepción de hemoderivados se ha visto reducida de forma espectacular, llegando a ser casi inexistente en los últimos años. La transmisión vertical (madre-hijo) y de usuarios de drogas inyectadas (UDI) también se redujeron notoriamente, mientras que la transmisión sexual sigue siendo la mayoritaria, estableciéndose en 51,1% en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH) y 30,6% en relaciones heterosexuales en el año 2012⁴. Además, en ocasiones el diagnóstico de VIH tiende a ser subestimado en las personas mayores, puesto que algunos síntomas pueden ser confundidos con otras enfermedades comunes entre la población mayor, porque algunas personas no consideran que este grupo de edad tenga riesgo elevado de infección por VIH, o porque las personas de edad avanzada suelen ser más reticentes a hacerse la prueba diagnóstica. En España, casi el 50% de las personas diagnosticadas de la infección por primera vez en 2012 presentaba indicios de diagnóstico tardío, siendo esta situación especialmente frecuente en personas mayores (hasta un 66%)⁴. A pesar de esto, el número de individuos mayores que viven con VIH o SIDA está aumentando como resultado del incremento del número de diagnósticos tempranos, que permiten instaurar precozmente las medidas necesarias, para mejorar el abordaje del paciente e incrementar su supervivencia⁵. Asimismo, la detección precoz de la infección por VIH junto con la terapia

correspondiente, tienen como consecuencias el alargamiento del periodo de tiempo desde la infección hasta el desarrollo del SIDA y la reducción de las tasas de mortalidad⁶.

Por todo esto, es fundamental incidir en la prevención, recordando que cualquier persona que realiza prácticas de riesgo es vulnerable al VIH y que es importante diagnosticar la infección lo antes posible⁴. Para ello, es necesario promover estrategias preventivas e intervenciones conductuales centradas en la profilaxis, como la educación sanitaria^{1,5}.

La infección por VIH lleva asociados una serie de efectos negativos físicos, sociales y psicológicos en la vejez, que repercuten gravemente sobre la calidad de vida de las personas mayores. En cuanto a la esfera física, a medida que la población VIH+ envejece, junto a la persistencia de alteraciones del sistema inmune, es de esperar que se incremente el número de enfermedades y trastornos con el paso del tiempo, lo que hace que se acelere el proceso de deterioro y la persona alcance el estado de fragilidad rápidamente, incluso estando bajo supresión viral producida por la terapia antirretroviral⁵. A nivel social, la estigma del VIH está presente de manera relevante en la población mayor^{1,7}, lo que puede desembocar en alteraciones emocionales y psicosociales importantes⁷. En cuanto a la esfera psicológica, el incremento de la longevidad bajo las condiciones crónicas del VIH, junto a los efectos secundarios del tratamiento, hacen que se incremente el riesgo de envejecimiento cerebral temprano, acentuándose así el riesgo de presentar déficits neuropsicológicos o trastornos afectivos^{5,8}. Finalmente, cabe destacar que la edad avanzada puede exacerbar los efectos adversos del VIH en las actividades de la vida diaria, lo que pone de manifiesto la necesidad de evaluar y supervisar la situación funcional de estas personas, para emprender estrategias que mejoren su calidad de vida⁹.

La hipótesis de este trabajo parte de la importancia de que conociendo las causas de contagio por el VIH y los efectos negativos que produce esta infección en las personas mayores, se pueden desarrollar medidas

preventivas y terapéuticas adecuadas y eficaces que mejoren la calidad de vida de las personas de edad avanzada.

2. Objetivos

2.1. Objetivo principal

Conocer los efectos negativos físicos, psicológicos y sociales de la infección por el VIH que disminuyen la calidad de vida de las personas mayores.

2.2. Objetivos secundarios

Averiguar cuáles son las causas de contagio por el VIH entre los individuos mayores.

Conocer cuál es la estrategia terapéutica más eficaz para abordar la infección por el VIH en personas de edad avanzada.

3. Material y métodos

Se ha realizado una revisión bibliográfica exhaustiva en las bases de datos *Web of Science* y *Medline*, utilizando las palabras clave VIH (*HIV*), SIDA (*AIDS*) y persona mayor y sus sinónimos (*old**, *geriatr**, *elder**, *ageing*, *aging*). Para el objetivo principal se utilizaron además las palabras clave efectos (*effect**), físico (*physic**), psicológico (*psycol**), social (*social*). Y para los objetivos secundarios las palabras causa (*cause*), transmisión (*transmission*), cuidados (*care*) tratamiento y sus sinónimos (*treat**, *therap**). Para acotar la búsqueda se emplearon los operadores booleanos “or” y “and”. Además, para los datos epidemiológicos, se consultó la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La selección de artículos se llevó a cabo según los siguientes criterios:

Como criterios de inclusión se seleccionaron los artículos escritos en inglés y español de los últimos cinco años (desde enero de 2010 hasta diciembre de 2014), que abordaran la infección por VIH o SIDA en la persona mayor desde todas sus esferas, física, psicológica, social y funcional. Como criterios de exclusión, se descartaron aquellos artículos no referidos a personas mayores de 50 años y otras publicaciones como las cartas al director, artículos de opinión o editoriales.

4. Resultados y discusión

Una vez realizada la revisión bibliográfica según lo descrito en el apartado anterior y tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 29 artículos científicos (aparte de los 6 dedicados a la introducción), la mayoría indexados en el *Journal Citation Report*. En la figura 1 se detalla el número de artículos seleccionado finalmente para cada una de las búsquedas realizadas.



Figura 1. Resultados de la búsqueda bibliográfica

4.1. Efectos de la infección por el VIH en la persona mayor

A medida que la población VIH envejece, las comorbilidades asociadas a la edad, la toxicidad de la terapia antirretroviral de larga duración y los cambios neuropsicológicos del proceso de senescencia jugarán un papel importante en los resultados de salud¹⁰. Por eso la aportación enfermera y del resto del equipo sanitario se centra en el manejo de los síntomas y la promoción de estrategias para reducir la carga de la enfermedad¹¹.

4.1.1. Esfera física

El sistema inmune de las personas cambia con la edad. Es normal una cierta disfunción inmunológica en personas de edad avanzada, lo que hace que la respuesta inmune esté disminuida y se encuentren en situación especial de riesgo. En personas infectadas por el VIH, esta inmunosenescencia está acelerada, aumentando la susceptibilidad a infecciones secundarias¹². Además, las personas mayores suelen presentar comorbilidades médicas importantes que pueden exacerbar la enfermedad y complicar su salud¹²⁻¹⁵. De hecho, el adulto mayor tiene cuatro veces más posibilidades de ser calificado como “sindrómico”¹⁴.

La infección por VIH se caracteriza por la reducción de los niveles de células linfocíticas CD4. En el adulto mayor, esta tasa de reducción de CD4 está aumentada, lo que puede conllevar a la progresión más rápida de la enfermedad y a medida que se alcanzan valores críticos, la carga viral puede aumentar¹². La asociación entre la carga viral detectable y las comorbilidades médicas pueden estar en relación también con las dificultades de adherencia a la medicación que presentan los mayores¹⁴.

Esta situación puede afectar a la calidad de vida^{11,14} de manera diferente en individuos jóvenes y mayores, por lo que es fundamental desarrollar estrategias preventivas y medidas de tratamiento específicas para cada grupo de edad^{14,15}. Un estudio realizado en diferentes lugares de Estados Unidos y otros cuatro países, analizó las diferencias asociadas a la edad

en cuanto al estado sintomático y la calidad de vida relacionada con la salud en personas con VIH. No se obtuvieron diferencias de edad en cuanto a la intensidad percibida de los síntomas. En cambio los mayores presentaron mayor preocupación sobre diversos temas de salud, el manejo de la enfermedad y otras condiciones médicas como la diabetes o la hipertensión arterial. Este grupo de edad también reportó tener peor función sexual asociada al estrés producido por los cambios corporales, junto con los síntomas depresivos¹¹.

Además, la diferencia en funcionalidad entre jóvenes y mayores es más grande en infectados por el VIH y está relacionado con la comorbilidad. En personas VIH positivas, a mayor edad, mayor comorbilidad^{13,14} y si se trata de personas que no están a tratamiento con terapia antirretroviral, la comorbilidad es incluso mayor¹⁴. Varios estudios han demostrado esta relación entre edad y VIH. En uno de ellos, el 92% de los mayores de 59 años, presentaron al menos una comorbilidad, siendo más prevalente la hipertensión y la dislipemia¹⁵. Mientras que en otro, en orden de prevalencia, se ha observado diabetes (18%), deterioro neurocognitivo (15%) y malignidades o tumores, incluidos los linfomas y la leucemia (9%), seguidas de otras que presentaron menos diferencias significativas con otros grupos de edad como, enfermedad pulmonar crónica, úlcera péptica, accidente cerebrovascular, enfermedad hepática, infarto de miocardio, enfermedad renal y diabetes con complicaciones crónicas¹⁴. En general, se puede afirmar que existe una alta prevalencia de diversos trastornos asociados al VIH en personas mayores, como hipertensión arterial, dislipemia, enfermedad hepática, diabetes, enfermedad cardiovascular, problemas de salud mental, dolor crónico y problemas derivados del uso de sustancias¹⁵. La enfermedad hepática está considerada como una causa importante de mortalidad en personas que envejecen con VIH¹⁶. Concretamente la prevalencia de hepatitis C es considerablemente elevada¹⁴, siendo diagnosticada con mayor probabilidad en afroamericanos y común en usuarios de drogas inyectadas¹⁵. Ciertos trastornos son especialmente importantes durante

algunas etapas del envejecimiento de la mujer con VIH, como la menopausia. Entre ellos se encuentran la enfermedad cardiovascular, que es un factor de riesgo de mortalidad importante, o la baja densidad mineral ósea, que puede desembocar en osteoporosis. Por eso es importante conocer el impacto del VIH en esta situación para optimizar el cuidado y el tratamiento¹⁷.

Por otra parte, se ha demostrado que a nivel metabólico el VIH también produce un gran impacto, que se ve influenciado por la edad y que a su vez modifica la función inmunológica. Además, también guarda relación con la patología no infecciosa. El deterioro que se produce en el recuento de CD4 y el consecuente aumento de la carga viral, están asociados a bajas concentraciones de hemoglobina y albúmina. Es decir, a medida que se reducen los linfocitos CD4, también se reducen los niveles de hemoglobina y albúmina en personas mayores infectadas por el VIH. También se observaron variaciones en concentraciones plasmáticas de algunos lípidos, aunque no existe evidencia suficiente de que esté asociado a la edad¹⁸. En cuanto al sexo, las mujeres presentan concentraciones más bajas de hemoglobina, mientras que en relación a la raza, también existen algunas diferencias. Los afroamericanos presentaron niveles significativamente más bajos de CD4, hemoglobina y albúmina sérica que los no afroamericanos, incrementándose por tanto el riesgo de padecer trastornos asociados. La alta prevalencia de proteinuria y el bajo aclaramiento de creatinina en este grupo racial, sugiere riesgo elevado de presentar enfermedad renal¹⁵. Algunas enfermedades crónicas como esta pueden estar derivadas de la inflamación crónica que produce la infección por el VIH, que contribuye a la disfunción orgánica. Estas enfermedades a su vez pueden ser proinflamatorias. Esto se demostró a través de un índice compuesto por diversos datos clínicos que incluían parámetros relacionados con los efectos de la inflamación, coagulación y monocitos¹⁶. Otro ejemplo de enfermedad crónica asociada al VIH es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Se ha estimado que una persona de 50 años de edad con VIH y EPOC, debido

a su deterioro, equivale a una persona de 68,1 años sin VIH¹³. Asimismo, los factores de riesgo cardiovascular junto con el síndrome metabólico contribuyen a que una persona con VIH pueda presentar función neurocognitiva anormal durante el envejecimiento¹⁹.

Las anormalidades nutricionales, como la malnutrición, también son altamente prevalentes en adultos mayores infectados por el VIH y pueden contribuir independientemente a deterioro de la salud e incremento del riesgo de mortalidad. La pérdida de peso, la caquexia, la obesidad y los problemas cardiometabólicos son algunos de los factores nutricionales que incrementan este riesgo¹². Estos problemas metabólicos, junto con los efectos inflamatorios del VIH, los cambios hormonales y/o los efectos tóxicos de la terapia antirretroviral, pueden hacer que la persona VIH positiva muestre cambios en su composición corporal, típicamente vistos en el adulto mayor, como la pérdida de masa muscular y el incremento de la masa grasa, especialmente la visceral¹⁰. Concretamente las personas de bajo peso (Índice de Masa Corporal inferior a 18,5) con VIH presentan peor función física¹³. Estas situaciones pueden derivar en trastornos neuromusculares, como la neuropatía periférica. La complicación neuromuscular más común asociada al VIH es la polineuropatía simétrica distal, caracterizada por adormecimiento bilateral, parestias, disestesias y síntomas dolorosos, aunque en algunos casos puede ser asintomática. Los mecanismos potenciales de este trastorno abarcan la disfunción mitocondrial, la polifarmacia, las comorbilidades y la inmunosenescencia¹⁰. Estos trastornos están relacionados con el deterioro funcional y se ha demostrado que las personas que presentan este deterioro tienen incrementado el riesgo de mortalidad¹³. Las personas mayores de 55 años con VIH realizan ejercicio con menos frecuencia que los no infectados, lo que hace que presenten peor función física, en relación a la movilidad y la vigorosidad. El declive en la función física asociado a la edad es tres veces mayor en infectados por el VIH¹³. De manera destacable, se ha demostrado además que los usuarios de drogas inyectadas de edad avanzada presentan niveles de función física

más bajos que los jóvenes²⁰. Como consecuencia de este declive y de la menor capacidad aeróbica que presentan los mayores, estas personas van a encontrar dificultades a la hora de realizar las actividades de la vida diaria, tanto básicas como instrumentales. Esto también está asociado, aunque en menor medida, a la carga viral, los niveles de hemoglobina y el tiempo de duración del tratamiento antirretroviral¹³.

Otros problemas neuromusculares son la miopatía asociada al VIH o las complicaciones neuropáticas de otros agentes infecciosos, como el virus de la varicela zoster o el citomegalovirus. Este riesgo es especialmente importante en aquellas personas con peor función inmune. Además, el herpes zoster es común en individuos VIH positivos incluso en aquellos cuya función inmune se encuentra relativamente preservada. No obstante, esta situación se ha visto atenuada desde la vacunación¹⁰.

4.1.2. Esfera psicológica

La combinación de VIH y envejecimiento amplifica los efectos adversos en la estructura y la función cerebral, lo que hace que tenga importantes implicaciones para el manejo de la enfermedad, la salud y la calidad de vida²¹. De modo que se produce un gran impacto en la esfera psicológica, puesto que aumenta la vulnerabilidad al deterioro cognitivo^{19,22} y a presentar trastornos afectivos^{14,15}.

Los trastornos cognitivos asociados al VIH son altamente frecuentes durante el proceso de envejecimiento, aunque desde la introducción de la terapia antirretroviral se ha observado una reducción en la incidencia de la mayor parte de las formas severas de deterioro cognitivo²². Las habilidades cognitivas deterioradas por el VIH afectan a varios dominios, como el aprendizaje, la memoria, la velocidad de procesamiento de la información, las funciones ejecutivas y las habilidades motoras. Además, el envejecimiento amplifica cada uno de estos efectos adversos¹⁹. Se ha demostrado que las personas mayores con VIH, especialmente aquellas

que presentan otros trastornos neurocognitivos, también tienen alterada la fluencia verbal (semántica y fonológica), encontrando mayor dificultad para producir palabras correctas que aquellos individuos que no tienen VIH. A su vez, este deterioro influye negativamente en la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria²¹.

A la hora de investigar acerca de los posibles trastornos cognitivos que pueda presentar una persona mayor con VIH, es necesario tener en cuenta ciertos factores clínicos, como la larga duración de la viremia y la activación inmune crónica, la larga exposición a terapia antirretroviral, el riesgo de exposición previa a los efectos tóxicos de la terapia antirretroviral, el riesgo de supresión viral incompleta con terapias anteriores, que pudiera incrementar la resistencia de la terapia antirretroviral actual, el posible diagnóstico tardío con la consecuencia de estar durante mucho tiempo inmunodeprimido, las comorbilidades asociadas a la edad, como la enfermedad cerebrovascular y finalmente el probable aislamiento social o la pobre red social asociada al estigma de la enfermedad²².

Las pruebas de neuroimagen son de utilidad para observar los efectos del VIH en el sistema nervioso central, mediante la apreciación de la neuroinflamación, la atrofia cerebral, los cambios neurovasculares, en la sustancia blanca o en los niveles de oxigenación sanguínea. Los estudios de neuroimagen funcional muestran los efectos sinérgicos del VIH y el envejecimiento en la activación de las anomalías cerebrales, mientras que la resonancia magnética espectroscópica sugiere que el envejecimiento prematuro del cerebro en una persona VIH positiva exacerba la neuroinflamación y aumenta el daño cerebral¹⁹. Cuando se realizan los test cognitivos a estas personas para detectar riesgo de deterioro, es necesario que sean corregidos por edad y teniendo en cuenta cómo sería en caso de envejecimiento normal²². A pesar de todo esto, para algunos trastornos neurodegenerativos, como la enfermedad de Alzheimer, todavía no hay evidencia suficiente de que exista una

relación directa con el VIH^{19,22}, ni con las altas tasas de aparición temprana en la población VIH²².

En el plano afectivo, la depresión es bastante frecuente, mayoritariamente en mujeres²⁰. Un estudio realizado con la colaboración de personas mayores de 59 años infectadas por el VIH ha detectado síntomas depresivos en aproximadamente un tercio de la población de estudio, siendo menos frecuente este trastorno en personas afroamericanas¹⁵. En personas mayores, a diferencia que en jóvenes, el hecho de presentar comorbilidad no ha supuesto una causa mayor de depresión en comparación con otras causas, como la reducción de la independencia o la pérdida de pareja. Otros factores como diversas preocupaciones (laborales, jubilación, miedo a la discriminación o a la discapacidad) o el descontento con la apariencia física derivada del envejecimiento acelerado bajo las condiciones del VIH, influyen en la autopercepción de la persona, pudiendo desembocar en problemas psicológicos y sociales. Estos problemas que añaden una dificultad más al estigma del VIH²³. Además, el estrés afectivo está altamente relacionado al deterioro funcional¹⁴. La alta proporción de personas que tienen déficits neurocognitivos globales que interfieren en las actividades de la vida diaria, junto con la fuerte relación entre deterioro cognitivo y deterioro funcional, sugiere resaltar la importancia de la detección precoz¹⁴ con el fin de evitar posibles situaciones de discapacidad^{10,14}, debido a que este proceso de deterioro se va pronunciando a medida que la persona envejece¹⁰.

4.1.3. Esfera social

A nivel social, se ha detectado un aumento del aislamiento²⁴, debido al estigma del VIH y a la edad avanzada. No obstante, hay personas más resilientes que consiguen adaptarse mejor a los cambios en su salud desarrollando estrategias de afrontamiento que ayuden a lidiar con la nueva situación. Entre algunos de los recursos se han encontrado el

voluntariado, la espiritualidad y las tecnologías²³. Esto indica la necesidad de desarrollar estrategias basadas en los aspectos psicosociales para mejorar la resiliencia²⁴, puesto que el adecuado soporte emocional ha demostrado grandes beneficios en la salud general de las personas mayores²³.

Finalmente, cabe destacar que en los países subdesarrollados esta situación es muy diferente y la salud y la enfermedad están muy influenciadas por factores contextuales que no suelen experimentar las personas mayores en países desarrollados. Una investigación acerca del bienestar físico, mental y social de mujeres mayores con VIH llevada a cabo en zonas rurales del sur de África trató de recoger los principales problemas derivados de esta enfermedad. En cuanto a la salud física, la principal queja fue el dolor de diversas zonas (piernas, espalda, cuello y manos), seguida de la hipertensión y de otras como síntomas catarrales, dolor de cabeza, cansancio o mareos. Referido a la salud mental, aproximadamente dos tercios de las mujeres entrevistadas manifestaron algunos síntomas o condiciones relacionadas con la pobre salud mental y bienestar social, especialmente depresión, tristeza y preocupación asociada al miedo a la pérdida de respeto, a infectar a sus cuidadores o preocupaciones de tipo económico. A mayores, la salud mental precaria impacta negativamente en la salud física, derivando en otros problemas, como los trastornos del sueño o la incapacidad para continuar con la actividad diaria²⁵.

4.2. Causas de contagio por el VIH en personas mayores

Las personas mayores acostumbran a ser diagnosticadas del VIH de forma tardía^{26,27}. Algunas investigaciones han considerado como diagnóstico tardío cuando el recuento de células T-CD4 es inferior a 200 células/mm^{3, 27,28}, mientras que el Instituto Nacional de Estadística (INE) lo considera tardío para elaborar sus informes cuando es inferior a 350. Este organismo ha revelado que el diagnóstico tardío aumenta con la edad,

pasando de un 31% en el grupo de 15 a 19 años, hasta un 66% en las personas de 50 o más años⁴. Además, la media de CD4 suele ser significativamente inferior en el individuo mayor^{26,29} (210 células/mm³ en mayores y 310 células/mm³ en jóvenes en varios países europeos)²⁶ y el porcentaje de personas que sufren SIDA también es superior en mayores²⁹, existiendo una relación entre estas variables²⁶.

El diagnóstico de enfermedad avanzada representa una pérdida de oportunidad desde la perspectiva individual y de la salud pública²⁸, por eso es fundamental que los profesionales de la salud consideren realizar el test de VIH a personas mayores más ampliamente para aumentar el porcentaje de diagnóstico precoz^{26,30} y comenzar rápidamente a desarrollar la estrategia terapéutica. Para ello son necesarias campañas de prevención, donde estén implicados todos los profesionales, que resalten esta necesidad^{27,29,30}.

Un estudio realizado en un hospital de España revela que el 31% de los pacientes tenían al menos 50 años cuando se les diagnosticó VIH, mientras que en otros países europeos sólo el 9%, siendo el 4% mayores de 70 años y entre ellos, el mayor tenía 84 años²⁶. En términos de transmisión del virus se han encontrado diferencias. La mayoría de las personas mayores fueron infectadas por contacto sexual (90%), mientras que en jóvenes el porcentaje es más bajo (60%). En el grupo de personas mayores, más de la mitad (54,3%) fueron diagnosticados en estado avanzado²⁸. En Singapur se llevó a cabo una investigación donde se han comparado los mecanismos de transmisión del VIH entre personas jóvenes (menores de 50 años) y mayores (50 años o más), coincidiendo en que la vía de transmisión sexual sigue siendo mayoritaria en ambos grupos, pero especialmente en la población mayor. La transmisión heterosexual es significativamente predominante en personas mayores (84,7%) comparado con la población joven (39,3%), mientras que la homosexual es mayoritaria en jóvenes (44,1%), comparado con el grupo de mayor edad (5,6%)²⁹. En varios países europeos estos datos son

similares, predominando el contagio por vía heterosexual en mayores, aunque solamente en un 57% de los casos³⁰.

En los últimos años se ha observado una tendencia creciente de transmisión homosexual entre hombres, que no se aprecia en otros grupos. No obstante, esta tendencia es únicamente relevante en jóvenes, puesto que las cifras en la población de edad avanzada son bajas⁴. En cuanto al contacto bisexual no existen diferencias significativas, estableciéndose en 11,1 en jóvenes y 3,7 en mayores. Al igual que para los usuarios de drogas inyectadas (3,5% jóvenes y 4,2% mayores). Afortunadamente, la transmisión vertical es prácticamente inexistente actualmente^{4,29}, junto con la asociada a receptores de hemoderivados o de transfusiones sanguíneas⁴. Además, tan solo un 2% aproximadamente de los diagnósticos tienen origen incierto²⁹. No obstante, se necesitan más estudios que expongan las diferencias en cuanto a la transmisión del virus por grupos de edad, para desarrollar estrategias preventivas eficaces, puesto que la mayoría se centran en jóvenes o en la población general, como en el caso de los datos de la Tabla 1, referida a los casos por categoría de transmisión y año de diagnóstico de la infección por VIH en España. Observando estos datos se deduce que a lo largo de los años se han reducido notablemente los casos asociados a la mayoría de los mecanismos de transmisión, pero que a pesar de esto, la vía de transmisión sexual continúa siendo elevada.

Tabla 1. Casos por categoría de transmisión y año de diagnóstico. (Fuente: INE)

Año	2001	2011
Total (Unidad: número de casos)	2.507	1.038
Hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres	331	316
Usuarios de drogas inyectadas	1.321	264
Receptores de hemoderivados	12	1
Receptores de transfusiones sanguíneas	13	0
Transmisión vertical (madre-hijo)	12	3
Relaciones heterosexuales de riesgo	609	337

Aunque jóvenes y mayores tienen conductas de riesgo similares²⁰, habitualmente el contagio en personas mayores es debido a que muchos individuos no tienen un conocimiento preciso del riesgo de contraer el VIH^{5,20}, probablemente por el hecho de que al inicio de la epidemia, el SIDA lo padecían mayoritariamente los hombres homosexuales jóvenes o bien los usuarios de drogas inyectadas, fenómeno especialmente importante durante la década de los ochenta. Por esta razón, muchos mayores de cincuenta años que están solteros, sin pareja estable, divorciados o viudos y tienen vidas sexualmente activas, frecuentemente se relacionan con parejas que no son conscientes de la necesidad de tener relaciones sexuales seguras⁵ y de tomar medidas preventivas, incluso después de haber sido diagnosticadas de VIH²⁰. A mayores, existen una serie de cambios fisiológicos asociados al envejecimiento que hacen a la persona mayor más susceptible de contraer la enfermedad. Algunos de ellos son la disfunción eréctil, que dificulta que acepten el uso del preservativo, o la caída del nivel de estrógenos en la mujer, que disminuye la lubricación vaginal pudiendo producirse lesiones de la mucosa que consecuentemente incrementen el riesgo de infectarse⁵.

Por todo esto, es necesario que los profesionales de la salud acaben con los estereotipos y mejoren la percepción del riesgo en estas personas²⁰, a

través de intervenciones conductuales⁵, debido a que a pesar de que existe un componente físico asociado a la senescencia, el riesgo de contraer VIH está más influenciado por el contexto social y cultural²⁰.

4.3. Estrategia terapéutica de la infección por VIH en mayores

Antes de comenzar a tratar a una persona mayor infectada por VIH es necesario realizar una valoración inicial.

4.3.1. Valoración

Primero ha de elaborarse una historia médica relacionada con el VIH (cuándo se diagnosticó, el nivel de linfocitos T-CD4 y la carga viral en el momento del diagnóstico, así como el recuento de CD4 más bajo y las enfermedades comórbidas asociadas al VIH). Esta historia debe incluir el listado de medicación, qué medicamentos está tomando, durante cuánto tiempo y si presentó alergias o resistencia a algún fármaco. Además, se completará con otros datos, como si existió consumo de sustancias (alcohol y otras drogas), prácticas de riesgo, etc³¹.

A la hora de recoger esta información es importante recordar que, al tratarse de personas mayores, puede que necesitemos la ayuda de sus familiares o cuidadores para completar la historia. Tras la elaboración de la historia clínica, ha de hacerse un examen físico de todos los sistemas, que puede ser complementado con un examen de laboratorio. Una revisión del mantenimiento de la salud también es importante, como comprobar la inmunización de la persona verificando la administración de las vacunas o realizando pruebas de *screening* para cáncer en aquellos pacientes que tengan riesgo (por ejemplo citología y mamografía en mujeres o colonoscopia en hombres)³¹.

4.3.2. *Terapia antirretroviral*

Una vez valorada la persona, es fundamental instaurar cuanto antes el tratamiento antirretroviral que mejor se adapte a las características individuales de cada paciente²⁸, teniendo en cuenta que la medicación ha de ser segura, valorando los efectos adversos que puedan surgir, riesgo de toxicidad o interacciones medicamentosas, puesto que las personas mayores acostumbran a tener polifarmacia debido a los múltiples procesos que suelen presentar³¹. Para comenzar la terapia es fundamental informar a la persona adecuadamente y resolver sus dudas, para que deposite confianza en los profesionales de la salud y se encuentre motivada a iniciar el tratamiento²⁷.

A pesar del triunfo de la terapia antirretroviral, existen muchas consecuencias derivadas del diagnóstico tardío, como la mayor complicación a la hora de elaborar la estrategia terapéutica, teniendo en cuenta también las enfermedades concomitantes y las infecciones oportunistas presentadas al comienzo del tratamiento, como hepatitis B o tuberculosis²⁹. No obstante, se ha demostrado que aunque existe un elevado número de diagnósticos tardíos, no suele haber retraso en el inicio del tratamiento²⁸ y que en estos casos no hay diferencia significativa en cuanto al uso de la terapia antirretroviral entre jóvenes y mayores²⁶. Se ha calculado la media de tiempo desde la presentación clínica del VIH hasta el inicio de la terapia antirretroviral, estableciéndolo en 35 días para el grupo de mayores de 50 y en 49 días para los menores de esa misma edad²⁹. En cuanto a la raza, no existen diferencias significativas en relación a la iniciación de la terapia²⁷.

Un hospital de Zaragoza llevó a cabo una investigación para esclarecer la frecuencia de uso de fármacos antirretrovirales. Las personas mayores a tratamiento antirretroviral han supuesto el 19,8% del total de pacientes y no se han detectado diferencias significativas en cuanto al tratamiento entre menores y mayores de 50 años. Un porcentaje más elevado de personas usa *inhibidores de la proteasa (IP)* (55,3%), seguido de los

inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINN) (47,6%). No obstante, lo más habitual (82,3%) es emplear combinaciones de medicamentos, es decir, terapia antirretroviral combinada²⁸. En la Tabla 2 se detallan algunos de los fármacos administrados y los porcentajes de frecuencia²⁸. Estos datos son contrarios a los de otro estudio, que manifiesta que los fármacos más empleados son los ITINN (71,4%) frente a los IP (28,6%), puesto que analizando la farmacocinética y la farmacodinámica de los fármacos en la persona mayor, han observado que a medida que la edad aumenta las concentraciones plasmáticas de IP varían, mientras que las de ITINN permanecen constantes. Aún así, señalan que el fármaco más testado es el *Lopinavir*³². Dentro del grupo de los *inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleótidos (ITIANt)*, a pesar de que el *tenofovir* es el fármaco usado con mayor frecuencia en la población adulta, concretamente en la población mayor existe un bajo porcentaje de pacientes que lo usan, debido a la toxicidad de larga duración que puede presentar²⁸. En cuanto al sexo también se encuentran diferencias, por ejemplo, a medida que aumenta la edad un mayor porcentaje de mujeres que de hombres usa *tenofovir*³³.

Tabla 2. Fármacos habituales en el tratamiento del VIH (T)

Inhibidores de la proteasa (IP)		ITINN	
Fármaco	Frecuencia uso	Fármaco	Frecuencia uso
Darunavir	23,1%	Neviparine	21,5%
Lopinavir	14,6%	Efavirenz	20%
Atazanavir	13,1%	Etravirine	6,2%

Lo importante es que conocer las asociaciones entre la exposición plasmática de los fármacos en relación a la edad y al sexo, es fundamental para valorar los efectos y vida media de los mismos³².

Conseguir que la persona mayor se adapte al tratamiento y no lo abandone es uno de los principales retos que conducirán a la mejoría de la calidad de vida de esa persona. En rasgos generales, diversos estudios han demostrado que la adherencia al tratamiento en personas de edad avanzada es mayoritariamente óptima^{28,33}, descartando aquellos casos en que la persona presenta demencia asociada al SIDA²⁰. Aproximadamente un 61% de las personas se adhieren adecuadamente (62% en personas de 50-59 años y 60% en 60-95 años), no existiendo diferencias significativas de los niveles de adherencia en cuanto al sexo³³.

Mantener la continuidad del tratamiento es fundamental para mejorar la respuesta inmunológica. Cuando el paciente se encuentra en estado clínico no avanzado la media de células T-CD4 ganadas es significativamente alto, tanto en hombres como en mujeres, comparado con pacientes en estado avanzado (SIDA)³⁴. No obstante los hombres suelen mantener una media más baja de recuento de linfocitos CD4³³. El impacto del efecto de la edad en la respuesta inmunológica a la terapia antirretroviral puede incrementar a lo largo del tiempo, es decir, que tras doce meses de tratamiento antirretroviral, la respuesta inmunológica es peor en pacientes mayores³⁴, debido a que se produce un descenso de la ganancia en el recuento de células T-CD4 al inicio de la terapia. Analizando los doce primeros meses de tratamiento, en jóvenes (de 16 a 29 años) se produce un incremento de 239 células/mm³, mientras que en personas con edades comprendidas entre los 50 y los 59 años existe un aumento de 186 células/mm³ y en mayores de 60 años, tan solo aumenta 179 células/mm³. Esta tendencia es similar tras veinticuatro meses de tratamiento³³.

A pesar de esto, mantener la continuidad del tratamiento es esencial, puesto que se ha demostrado que los pacientes que interrumpen o abandonan el tratamiento mantienen una media más baja de CD4^{33,35}. Algunos autores consideran que los jóvenes tienen el riesgo de pérdida de continuidad del tratamiento más elevado que otros grupos³³, en cambio

otros defienden que no existen diferencias significativas en este aspecto³⁵. En gran parte de los casos, la causa de abandono del tratamiento son los efectos adversos, principalmente la toxicidad. Entre otros efectos adversos se encuentran la diarrea crónica o la disfunción sexual³⁶.

Para evitar esta situación es importante incorporar a la rutina diaria ciertas medidas preventivas en relación al tratamiento, como los ajustes de dosis necesarios, la evaluación de la tolerancia a fármacos o, en caso necesario, valorar la sustitución de un fármaco por otro²⁷. Al tratarse de pacientes con polifarmacia habitual, estos ajustes han de valorarse para todos los medicamentos, teniendo en cuenta que algunas medicaciones pueden incrementar los niveles de creatinina y aumentar el daño renal³¹.

Otra de las ventajas de los antirretrovirales es que reducen las infecciones oportunistas, mejorando la calidad de vida de la persona³⁶. Para abordar esta situación es necesario mejorar la integración y coordinación del cuidado y de las prescripciones médicas entre todos los profesionales de la salud, especialmente en aquellos pacientes que presentan enfermedades concomitantes²⁷, tratando al paciente desde un punto de vista multidisciplinar³¹.

Aunque es más imperceptible, los antirretrovirales aportan cierta mejoría en la función neuropsicológica. Las personas mayores VIH positivas a parte de presentar peores resultados en la evaluación neuropsicológica, también presentan afectación de la estructura cerebral, reflejada por la reducción de las medidas de los volúmenes cerebrales de diferentes regiones. A pesar de que la terapia antirretroviral no ha demostrado afectar positivamente a los volúmenes cerebrales, sí que se han observado mejorías a nivel neuropsicológico. No obstante, aunque atenuada, la pérdida de habilidades continúa³⁷.

4.3.3. *Modificación de estilos de vida*

A mayores del tratamiento médico, la modificación de algunos estilos de vida, como el abandono de hábitos tóxicos, una dieta equilibrada o la realización de ejercicio físico, pueden ser de gran ayuda en el mantenimiento y/o aumento de la calidad de vida de la persona mayor^{27,31}. Además, cambiando los factores de riesgo modificables, como la malnutrición, se consigue mejorar la respuesta inmune³⁴.

El cese del tabaco disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular y mejora el manejo de la diabetes, contribuyendo sustancialmente a la salud cardiovascular así como a la función renal. Además, dejar el tabaco, junto con la práctica de ejercicio regular, ayuda a revertir la pérdida de masa ósea, potenciada por algunos medicamentos antirretrovirales, que se produce en algunas personas mayores. Para este aspecto, la vitamina D se ha vuelto popular en los últimos años, aunque su eficacia todavía es incierta.³¹

El VIH empeora la fragilidad de las personas mayores, comprometiendo su calidad de vida. Se ha demostrado que la actividad física regular puede mejorar este aspecto³⁸. Las personas que realizan ejercicio, al menos cinco veces por semana, presentan mejor función física¹³ y las personas físicamente activas son menos susceptibles de infecciones virales y bacterianas en comparación a las personas sedentarias. Esto sugiere que el mantenimiento de la actividad física también mejora la función inmune, aparte de reducir el proceso crónico inflamatorio, que ayuda a inhibir los trastornos metabólicos y el riesgo de enfermedades concomitantes. A mayores, estimula la producción de ciertas hormonas, originando efectos positivos de tipo metabólico¹², como mejoría en los niveles lipídicos y de gluocosa³⁸ y de tipo cardiovascular. Por lo contrario, las personas VIH positivas obesas tienen mayor riesgo de disfunción inmune, por lo que realizar intervenciones basadas en actividad física es beneficioso para mejorar su función inmune¹². Un programa de actividad física, como

ejercicios de resistencia, ha demostrado que puede mejorar la fuerza muscular, la posición corporal y el bienestar físico en general. Aunque estos efectos son más prominentes en los primeros meses de intervención, continuar el programa durante mínimo un año reportará mayores beneficios. Al tratarse de personas mayores, debemos comprender que las interrupciones en el programa pueden ser habituales, por lo que será fundamental motivar a la persona en cuestión³⁸.

La persona mayor con VIH puede presentar ciertos problemas derivados del tratamiento antirretroviral, como anomalías en los lípidos séricos, resistencia a la insulina, osteopenia, incremento del riesgo cardiovascular, vómitos y diarrea que tengan como consecuencia la pérdida de nutrientes, etc. Mejorar el estado nutricional a través de múltiples estrategias puede contribuir a paliar estos efectos perjudiciales. Además, es sabido que mejorando el estado nutricional, también se beneficia el sistema inmune a diferentes niveles. Algunas de las intervenciones consisten en dar consejo nutricional para optimizar la dieta, suplir los déficits vitamínicos ya sea mediante la dieta o con suplementos o estimular el apetito¹².

4.3.4. Intervención psicosocial

Todos los profesionales de la salud, junto con los familiares y cuidadores, han de esforzarse por mantener al máximo la independencia de la persona mayor con VIH y así reducir el riesgo de aislamiento social³¹. Es fundamental comprender que el soporte emocional y proveer confort es tan importante como el cuidado de salud, por lo que también debe formar parte de la práctica asistencial²³. Ayudar a lidiar con el estigma del VIH es esencial, tratando de que la persona mantenga su red familiar y de amigos, iniciándolo en programas de actividades para mayores, etc³¹. La mayoría de personas en esta situación destacan la necesidad de tener un adecuado soporte familiar y de amigos²³.

Como se mencionó anteriormente, la depresión es común en las personas mayores y en este caso el inicio o empeoramiento de la misma puede ser debida al aislamiento, la pérdida de seres queridos o el estigma del VIH. Para ello, ha de llevarse a cabo una intervención psicológica, tratando las conductas problemáticas, ayudándola a superar los miedos, conociendo las necesidades y dando soporte en relación a la comunidad. Secundariamente, la intervención farmacológica es otra opción³¹.

En la última etapa de la vida de la persona, ciertas intervenciones como evaluar el hogar (accesos, riesgos, etc) para proveer mayor confort y conocer los deseos de cara al final de la vida, serán de gran ayuda para favorecer la calidad de vida durante esa etapa³¹.

4.3.5. Expectativas: mortalidad y supervivencia

Independientemente del estadio de la enfermedad, los jóvenes presentan mejor tasa de supervivencia. La edad avanzada está muy asociada a la mortalidad en pacientes VIH positivos^{33,35}, puesto que el riesgo de muerte aumenta a medida que pasan los años³³. Concretamente un estudio ha manifestado que un incremento de cinco años de edad supone un incremento del 10% del riesgo de mortalidad³³. De hecho, la tasa más alta de mortalidad se sitúa en el grupo de personas con edades comprendidas entre los 60-64 años³⁵.

A pesar de que la mortalidad es más elevada en mayores, especialmente en aquellos con un recuento de linfocitos T-CD4 inferior a 200 células/mm³, se ha demostrado que iniciar rápidamente el tratamiento, junto con el diagnóstico temprano, reduce sustancialmente la mortalidad en este grupo, debido a que el beneficio de la terapia antirretroviral es incluso mayor en personas mayores²⁶. Por otra parte, las comorbilidades también pueden retrasar la iniciación de la terapia antirretroviral y, consecuentemente, reducir el tiempo de supervivencia y elevar la mortalidad²⁷. Una persona mayor no tratada tras un año de diagnóstico

tiene mayor riesgo de mortalidad que una persona joven (46% y 15% respectivamente). Mientras que instaurando precozmente el tratamiento adecuado el riesgo absoluto se reduce un 40% en mayores y un 12% en jóvenes²⁶.

Por todo esto, es fundamental saber que con los cuidados clínicos necesarios y el tratamiento antirretroviral adecuado, la proporción de personas de edad avanzada ha de seguir aumentando. Además, mejorar el entendimiento de las tasas de mortalidad, será de utilidad para desarrollar las intervenciones efectivas y adaptar medidas clínicas que mejoren la supervivencia en este grupo de edad³⁵.

Finalmente, cabe destacar que se necesitan guías clínicas de tratamiento específicas de VIH en personas mayores, que mejoren la práctica asistencial^{27,31,33}, así como programas específicos que traten los aspectos psicosociales^{23,24}.

5. Conclusiones

La infección por VIH en la persona mayor lleva asociados una serie de efectos físicos, psicológicos y sociales negativos que pueden repercutir gravemente sobre su calidad de vida. Durante este proceso se produce una inmunosenescencia acelerada, que junto con los cambios corporales, la inflamación crónica y la disfunción orgánica, incrementan la posibilidad de padecer comorbilidades. Estas personas también pueden encontrar dificultades a la hora de realizar las actividades de la vida diaria debido al deterioro funcional originado por el declive en la función física, los trastornos musculares y las complicaciones neuropáticas. A mayores, acostumbren presentar trastornos cognitivos y afectivos, como la depresión, que sumados al estigma del VIH pueden desembocar en el aislamiento social de la persona.

Es habitual que las personas mayores presenten diagnóstico tardío, lo que representa una pérdida de oportunidad de cara a iniciar una estrategia terapéutica efectiva.

En la población mayor, la causa de infección por VIH más frecuente es mediante transmisión sexual, predominando el contacto heterosexual. A pesar de que a lo largo de los años se han ido reduciendo los casos asociados a otros mecanismos de transmisión, la vía sexual continúa con una tendencia bastante elevada.

Tras el diagnóstico de VIH, desarrollar la estrategia terapéutica rápidamente reportará grandes beneficios. Para ello es necesario llevar a cabo una valoración integral y a continuación instaurar la terapia individual que más se adecúe a las características individuales de cada persona, de modo que se facilite la adherencia al tratamiento. Incluir intervenciones en la rutina diaria, como valorar los posibles efectos adversos o realizar ajustes de medicación, son esenciales para evitar la pérdida de continuidad o abandono del tratamiento. Además, la modificación de algunos estilos de vida, como la realización de actividad física, el cese de hábitos tóxicos o mantener una nutrición adecuada aportará grandes ventajas, así como la intervención psicosocial para ayudar a estas personas a lidiar con el estigma del VIH.

De cara al futuro, se necesitan más estudios sobre VIH basados en muestras representativas que incluyan a la población mayor, desde el punto de vista epidemiológico, de los mecanismos de transmisión, así como de las distintas intervenciones terapéuticas en personas mayores, con el fin de desarrollar estrategias terapéuticas efectivas y guías de tratamiento del VIH específicas para este grupo de edad.

6. Referencias bibliográficas

1. Lazarus JV, Nielsen KK. HIV and people over 50 years old in Europe. *HIV Med.* 2010;11:479-481.
2. World Health Organization [Sede web]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud;2013 [acceso 29 de septiembre 2014]. VIH/SIDA. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
3. Center for Disease Control and Prevention [Sede Web]. USA: The division of HIV/AIDS; 2009 [actualizado 22 de diciembre 2014; acceso 3 de septiembre]. HIV/AIDS. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/>.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Sede Web]. Madrid: Área de vigilancia de VIH y conductas de riesgo;2013 [actualizada 30 de junio de 2013; acceso 2 de octubre de 2014]. Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA en España [33 páginas]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIHSida_Junio2013.pdf.
5. Gagner S, Silva T, Santini-Oliveira M, Monteiro L, Gonçalves V, Grinsztejn B. Aging with HIV: a practical review. *Braz J Infect Dis.* 2013;14(4):464-479.
6. O'Keefe KJ, Chen MJ, Hughes AJ, Pipkin S. People fifty years or older now account for the majority of AIDS cases in San Francisco, California, 2010. *Aids Care.* 2010;25(9):1145-1148.
7. Emlert CA, Brennan DJ, Brennenstuhl S, Ruda S, Hart TA, Rpurke SB, et al. Protective and risk factors associated with stigma in a population of older adults living with HIV in Ontario, Canada. *Aids Care.* 2013;25(10):1330-1339.
8. Fellows RP, Byrd DA, Morgello S. Major depressive disorder, cognitive symptoms, and neuropsychological performance among

- ethnically diverse HIV+men and women. *J Int Neuropsych Soc.* 2013;19:216-225.
9. Morgan ER, Iudicello JE, Weber E, Duarte NA, Riggs PK, Delano-Wood L, et al. Synergistic effects of HIV infection and older age on daily functioning. *J Acq Immun Def Synd.* 2012;61(3):341-348.
 10. Robinson-Papp J, Lin I, Simpson DM. Neuromuscular complications in HIV : effects of aging. *J Neurovirol.* 2012;18:331-338.
 11. Nokes KM, Lacey C, Hamilton MJ, Corless IB, Sfcik E, Sanzero L, et al. Age-related effects on symptom status and health-related quality of life in persons with HIV/AIDS. *Appl Nurs Res.* 2011;24:10-16.
 12. Somarriba G, Neri D, Schaefer N, Miller TL. The effect of aging, nutrition, and exercise during HIV infection. *HIV AIDS.* 2010;2:191-201.
 13. Oursler KK, Goulet JL, Crystal S, Justice AC, Crothers K, Butt AA, et al. Association of age and comorbidity with physical function in HIV-infected and uninfected patients: results from the veterans aging cohort study. *Aids Patient Care St.* 2011;25(1):13-20.
 14. Rodriguez-Penney AT, Iudicello JE, Riggs PK, Doyle K, Ellis RJ, Letendre SL, et al. Co-morbidities in persons infected with HIV: increased burden with older age and negative effects on health-related quality of life. *Aids Patient Care St.* 2013;27(1):5-16.
 15. Frontini M, Chotalia J, Spizale L, Onya W, Ruiz M, Clark R. Sex and race effects on risk for selected outcomes among elderly HIV-infected patients. *J Int Assoc Physicians AIDS Care.* 2012;11(1):12-15.
 16. Justice AC, Freiberg MS, Tracy R, Kuller L, Tate JP, Goetz MB, et al. Does an index composed of clinical data reflect effects of inflammation, coagulation and monocyte activation on mortality among those aging with HIV? *Clin Infect Dis.* 2012;54(7):984-994.
 17. Imai K, Sutton MY, Mdofo R, Del Río C. HIV, and menopause: a systematic review of the effects of HIV infection of age and menopause and the effects of menopause on response to

antiretroviral therapy. *Obstet Gynecol.* 2013 oct 22 [Epub ahead of print].

18. Samuel M, Jose S, Winston M, Nelson M, Johnson M, Chadwick D, et al. The effects of age on associations between markers of HIV progression and markers of metabolic function including albumin, haemoglobin and lipid concentrations. *HIV Med.* 2014;15:311-316.
19. Cañizares S, Cherner M, Ellis RJ. HIV and aging: effects on the central nervous system. *Semin Neurol.* 2014;34:27-34.
20. Sankar A, Nevedal A, Neufeld S, Berry R, Luborsky M. What do we know about older adults and HIV? A review of social and behavioural literature. *AIDS Care.* 2011;23(10):1187-1207.
21. Iudicello JE, Woods PS, Deutsch R, Grant I. Combined effects of aging and HIV infection on semantic verbal fluency : a review of the cortical hypothesis through the lens of clustering and switching. *J Clin Exp Neuropsych.* 2012;34(5):476-488.
22. Wenderlken L, Valcour V. Impact of HIV and aging on neuropsychological function. *J Neurovirol.* 2012;18(4):256-263.
23. Siemon JS, Blenkhorn L, Wilkins S, O'Brien KK, Solomon PE. A grounded theory of social participation among older women living with HIV. *Can J Occup Ther.* 2013;80(4):241-250.
24. Roger KS, Mognone J, Kirkland S. Social aspects of HIV/AIDS and aging: a thematic review. *Can J Aging.* 2013;32:298-306.
25. Schatz E, Gilbert L. "My heart is very painful": Physical, mental and social wellbeing of older women at the times of HIV/AIDS in rural South Africa. *J Aging Stud.* 2012;26:16-25.
26. Davis DHJ, Smith R, Brown A, Rice B, Yin Z, Delpech V. Early diagnosis and treatment of HIV infection: magnitude of benefit on short-term mortality is greatest in older adults. *Age Ageing.* 2013;42:520-526.
27. Abara WE, Smith L, Zhang S, Fairchild AJ, Heiman HJ, Rust G. The influence of race and comorbidity on the timely initiation of

- antiretroviral therapy among older persons living with HIV/AIDS. *Am J Public Health*. 2014;104(11):135-141.
28. Gimeno-Gracia M, Crusells-Canales MJ, Rabajaque-Hernández MJ. Clinical characteristics and antiretroviral treatment of older HIV-infected patients. *Int J Clin Pharm*. 2014;36:1190-1195.
 29. Lee LK, Seinn OPP, Ng OT, Lee CC, Leo YS, Chua AC. Older age at initial presentation to human immunodeficiency virus (HIV) care and treatment at the Communicable Disease Centre (CDC) in Singapore, 2006 to 2011. *Ann Acad Med Singap*. 2012;41:577-580.
 30. Smith Rd, Delpech VC, Brown AE, Rice BD. HIV transmission and high rates of late diagnoses among adults aged 50 years and over. *AIDS*. 2010;24:2109-2115.
 31. Ball SC. Increased longevity in HIV: Caring for older HIV-infected adults. *Care Manag J*. 2014;15(2):76-82.
 32. Winston A, Jose S, Gibbons S, Back D, Stohr W, Post F. Effects of age on antiretroviral plasma drug concentration in HIV-infected subjects undergoing routine therapeutic drug monitoring. *J Antimicrob Chemoth*. 2013;68(6):1354-1359.
 33. Vinikoor MJ, Joseph J, Mwale J, Marx MA, Goma FM, Mulenga LB, et al. Age at antiretroviral therapy initiation predicts immune recovery, death, and loss to follow-up among HIV-infected adults in urban Zambia. *Aids Res Hum Retrov*. 2014; 30(10):949-955.
 34. Balestre E, Eholié SP, Lokossue A, Sow PS, Charurat M, Minga A, et al. Effect of age on immunological response in the first year of antiretroviral therapy in HIV-1-infected adults in West Africa. *AIDS*. 2012;26(8):951-957.
 35. Bakanda C, Birungi J, Mwesigwa R, Ford N, Cooper CL, Au-Yeung C, et al. Association of aging and survival in a large HIV-infected cohort on antiretroviral therapy. *AIDS* 2011;25:701-705.
 36. Brent RJ. The effects of HIV medications on the quality of life of older adults in New York city. *Health Econ*. 2012;21:967-976.

37. Ances BM, Ortega M, Vaida F, Heaps J, Paul R. Independent effects of HIV, aging, and HAART on brain volumetric measures. *J Acq Immun Def Synd.* 2012; 59(5):469-477.
38. Loiola PM, Jacob-Filho W, Santarém JS, Almeida A, Nascimento M. Effect of progressive exercise of strength evolution of elderly patients living with HIV compared to healthy controls. *Clinics.* 2011;66(2):261-266.