Disponible en http://www.revhph.sld.cu/

Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana

Volumen 23 | Año 2026 | Publicación continua
ISSN: 0138-7103 | RNPS: 2030

Presentación de caso

Trastorno neurocognitivo asociado a infección por virus de inmunodeficiencia humana

Human Immunodeficiency Virus Associated Neurocognitive Disorder

Alfredo Duvergel Moreira [1].

Karen Valdés Álvarez[1].

[1] Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

Recibido: 25/09/2026

Aceptado:19/11/2026

Editores: Salvador González Pal

Resumen

Introducción: Los trastornos neurocognitivos asociados a la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) describen un conjunto de alteraciones que varían en los dominios afectados y en la intensidad de la deficiencia. Estas alteraciones pueden estar influidas por factores socioculturales.

Objetivo: describir un caso con infección crónica por VIH y diagnóstico de trastorno neurocognitivo asociado a VIH.

Presentación del caso: Se presenta el caso de un paciente masculino con 14 años de diagnóstico y abandono voluntario de la terapia antirretroviral. Se realizó evaluación neuropsicológica en la que resultaron afectados la memoria visual y de trabajo, la memoria a corto plazo y largo plazo, así como la fluidez verbal fonológica. Se diagnostica como un trastorno neurocognitivo leve asociado al VIH, por el rendimiento de acuerdo a los datos normativos y la interferencia moderada en las actividades de la vida diaria.

Conclusiones: En este caso influyeron la no adherencia al tratamiento y determinadas creencias y representaciones relacionadas con la salud.

Palabras clave: trastorno neurocognitivo, virus de inmunodeficiencia humana, adherencia terapéutica

Abstract

Introduction: HIV-- associated neurocognitive disorders (HAND) encompass a spectrum of cognitive impairments that vary in the cognitive domains affected and in the severity of the dysfunction. These impairments may be influenced by sociocultural factors.

Objective: Describe the case of a patient with chronic HIV infection diagnosed with HIV--associated neurocognitive disorder.

Case report: A case of a male patient with a 14-- year history of HIV infection who voluntarily discontinued antiretroviral therapy was presented. Neuropsychological assessment revealed deficits in visual and working memory, short-- and long--term memory and phonemic verbal fluency. Based on his performance relative to normative data, and the presence of moderate interference with activities of daily living, a diagnosis of mild HIV--associated neurocognitive disorder was established.

Conclusions: In this case, not sticking to the treatment and certain beliefs and ideas related to health played a role

Keywords: neurocognitive disorders; human immunodeficiency virus; treatment adherence**.**

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Introducción

El enfoque de enfermedad crónica dado al virus de inmunodeficiencia humana (VIH), ha develado nuevas problemáticas en su enfrentamiento. Entre ellas, las alteraciones neuropsicológicas, las que ocupan un lugar relevante debido a la discapacidad y fragilidad que pueden provocar en las personas que viven con VIH (PVV). Las afectaciones del sistema nervioso central (SNC) antes relacionadas con enfermedades oportunistas y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), ahora toman otra connotación, a partir de complejos mecanismos etiopatogénicos.

La terapia antirretroviral (TAR) ha demostrado gran efectividad en el control de la replicación viral. Sin embargo, el virus persiste en reservorios o "sitios santuarios" como son las células del sistema inmune ganglionar, el sistema digestivo y el Sistema Nervioso Central (SNC), especialmente en regiones subcorticales.[1] Esto guarda relación con la aparición de trastornos neurocognitivos en individuos con cargas virales controladas de manera sostenida.[2,3]

La afectación del SNC relacionada con la cronicidad del VIH/sida puede generar déficits conocidos como trastornos neurocognitivos asociados al VIH (HAND, por sus siglas en inglés).

Los HAND se evidencian en el deterioro de las funciones ejecutivas y las funciones cognitivas de los individuos y pueden ser clasificados en tres tipos:

1. Deterioro neurocognitivo asintomático asociado con el VIH (ANI).
2. Trastorno neurocognitivo leve asociado con el VIH (MND).
3. Demencia asociada al VIH (HAD).[3,4]

En la actualidad, estudios descriptivos y de metaanálisis concluyen que la prevalencia global del HAND se mantiene elevada, aproximadamente 45 % y que su forma más frecuente es el ANI. [1,4-7] Estos resultados muestran que las formas de menor gravedad representan una proporción considerablemente mayor del deterioro neurocognitivo asociado al VIH. [3]

Entre las funciones neurocognitivas más afectadas en esta población se encuentran la memoria, la velocidad psicomotora, las habilidades visoespaciales y la atención.[3,4,8]También se reportan dificultades en la capacidad de aprendizaje, el lenguaje, el procesamiento de la información, la memoria prospectiva y alteraciones motoras, así como cambios conductuales, desinhibición y apatía.[4,9,10]

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

A pesar de la simplificación de los esquemas de TAR, la larga duración de la misma favorece las fallas para el apego al cumplimiento de los regímenes terapéuticos. En consecuencia, la no incorporación a los tratamientos y la incorrecta adherencia influyen en el incremento del deterioro cognitivo.[7,11,12] Por ello, la identificación temprana de la posible afectación neuropsicológica puede constituir un elemento para educar en comportamientos y actitudes más adherentes [12]

Las recomendaciones actuales respaldan la detección sistemática del HAND y su identificación temprana mediante la administración de una prueba de cribado breve inicial, seguido de una evaluación neuropsicológica exhaustiva utilizando instrumentos normalizados y su triangulación con resultados de la evaluación clínica.[8] El presente trabajo tiene como objetivo describir un caso con infección crónica por VIH y diagnóstico de HAND.

Presentación del caso

Se trata de un hombre de 52 años de edad, nivel medio de escolaridad y 14 años de vivir con VIH. Recibió TAR desde el momento del diagnóstico con historia de buena respuesta al tratamiento. Niega otros antecedentes de enfermedad o hábitos tóxicos. Hace aproximadamente cinco años abandonó la TAR debido a causas socioculturales, al depositar la confianza de bienestar solo en sus creencias religiosas. Este período se extendió por dos años al cabo de los cuales notó pérdida de peso y astenia, que motivaron la reinserción en el sistema de salud y la reincorporación del tratamiento.

Los valores de linfocitos T-CD4+ (LT-CD4+) alcanzaron el nadir de 166 células/mm^3 para un 6,7% durante la supresión del tratamiento antirretroviral. Una vez reiniciada la TAR con el esquema de primera línea pautado en el Plan Estratégico Nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las hepatitis (PEN)- Dolutegravil + Lamivudina + Tenofovir-, [13] alcanzó control de la carga viral y recuperación clínica que persisten hasta la fecha. Sin embargo, ha mantenido conteos de LT-CD4+ por debajo de 200 células/mm^3. En esta oportunidad acudió a consulta de seguimiento y refiere quejas subjetivas de pérdida ligera de memoria y pérdida moderada de funcionalidad en el área laboral. Las mismas se instalaron de manera progresiva en el transcurso de los últimos doce meses.

Se realizó una evaluación clínica que incluyó un examen físico neurológico exhaustivo sin que se encontraran alteraciones. Tampoco se identificaron otras alteraciones correspondientes a comorbilidades cardio-reno-metábolicas, historia de consumo de sustancias tóxicas o antecedentes psiquiátricos. Se indicaron estudios complementarios

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

generales que arrojaron resultados dentro de límites normales. La carga viral fue no detectable y el conteo de LT-CD4+ en 167 células/mm^3. La resonancia magnética nuclear de alto campo de cráneo fue negativa.

Como parte del protocolo de atención a personas con infección crónica por VIH, se realizó la evaluación neuropsicológica con el objetivo de detectar posible trastorno neurocognitivo asociado a VIH. La prueba de cribado inicial fue la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), en la cual obtuvo 20 puntos, con menores puntajes individuales en las áreas visoespacial-ejecutiva, memoria y lenguaje.

Los instrumentos utilizados se seleccionaron de la validación latinoamericana de instrumentos neuropsicológicos para población hispanohablante, que ofrece datos normativos para la población cubana.[14] Para la atención se utilizó el Symbol Digit Modalities Test, que mide atención selectiva y velocidad de procesamiento. El dominio memoria fue evaluado mediante evocación de la Figura Compleja de Rey Osterrieth para la memoria visual y de trabajo y el Hopkins Verbal Learning Test–Revised para la memoria verbal a corto y largo plazo. En el dominio lenguaje se utilizó la versión abreviada del Boston Naming Test para la denominación y el Verbal Fluency Test para la fluidez verbal fonológica. En el caso de las habilidades visoespaciales se empleó la copia de la Figura Compleja de Rey Osterrieth. Mediante el Trail Making Test en su forma B se evaluaron funciones ejecutivas como flexibilidad, memoria de trabajo, planificación, inhibición y velocidad de procesamiento.

Para el procesamiento se quedaría el cálculo de la puntuación *Z* que indica el número de desviaciones con respecto a la media, a través de la fórmula $Z=(X-\dot{X})/s$. En dicha formulación, *X* es el resultado neto en la prueba, $\dot{X}$ es la media del resultado de la prueba en la población cubana del sexo masculino y *s* es la desviación estándar de la media.

Fueron tomados en cuenta los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki [15] y se obtuvo la declaración explícita del sujeto en consentimiento informado para la publicación del caso y las imágenes derivadas de la evaluación neuropsicológica.

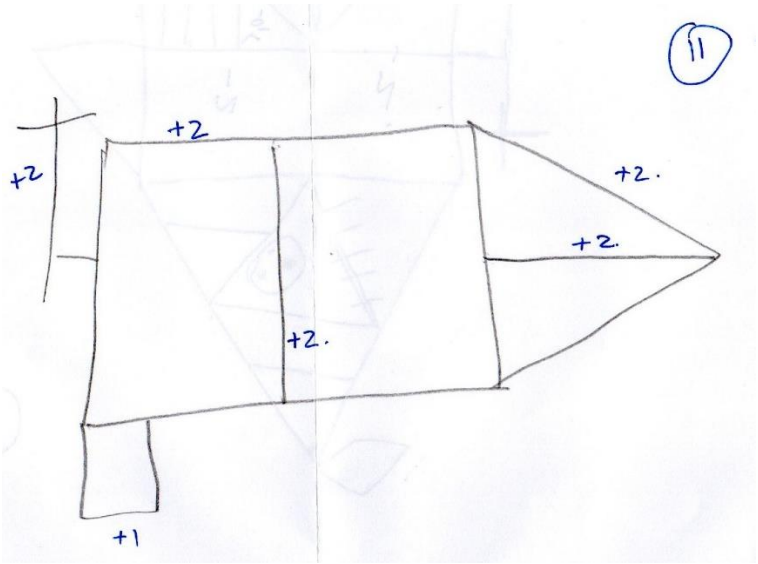
Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Tabla 1. Resultados de la evaluación neuropsicológica de los dominios seleccionados

Dominio o proceso	Prueba	*X*	*Ẋ*	*s*	Puntuación Z
Atención	SDMT	31	33	12.4	-0.16
Memoria	FCRO-E	11	20.9	9.7	**-1.02**
	HVLT-R1	12	20.8	4.7	**-1.71**
	HVLT-R2	3	7	2.4	**-1.66**
Lenguaje	BNT	13	11.36	2.2	0.74
	FAS	6	10.3	4.0	**-1.07**
Habilidades visoespaciales	FCRO-C	27	31.4	7.3	-0.60
Funciones ejecutivas	TMT-B	213	146	74.6	0.89

X: resultado de cada prueba; *Ẋ*: media del resultado de cada prueba en población masculina cubana; *s*: desviación estándar de cada prueba en población masculina cubana; SDMT: Symbol Digit Modalities Test; FCRO-E: Figura Compleja de Rey-Osterrieth (evocación); HVLT-R1: Hopkins Verbal Learning Test–Revised (recuerdo inmediato); HVLT-R2: Hopkins Verbal Learning Test–Revised (recuerdo diferido); BNT: Boston Naming Test; FAS: Test de fluidez verbal para letras F, A y S. FCRO-C: Figura Compleja de Rey-Osterrieth (copia); TMT-B: Trail Making Test (forma B).

En la evaluación neuropsicológica los dominios afectados fueron memoria visual y de trabajo, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo y fluidez verbal fonológica. Tanto en la memoria a corto plazo como a largo plazo la deficiencia excede las 1,5 desviaciones de los datos normativos para el hombre cubano, lo que indica marcado deterioro en estos procesos específicos observado.



Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Figura 1. Evocación de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth, a los tres minutos de la primera copia.

La imagen presentada incluye la calificación realizada por el examinador a la ejecución de la figura.

En la composición de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth, en su segunda copia, se conservan elementos de la conformación básica de la figura, pero se omiten todos los detalles al interior. Este patrón de contornos preservados con omisión de detalles, sugiere una dificultad en la organización viso perceptiva y en la planificación motora para integrar detalles dentro de un todo, más que un problema para la percepción global de la figura (Figura 1). Aunque el bajo rendimiento en esta prueba se reporta en casos de demencia rápidamente progresiva asociada a la infección por VIH,[16] en el presente caso, es indicativo de dificultades claras en la memoria de trabajo y afectaciones en las funciones ejecutivas.

Se diagnosticó un trastorno neurocognitivo leve asociado al VIH basado en los criterios de Frascati.[4,8,10] Existe rendimiento de al menos una desviación estándar por debajo de la media en al menos dos áreas cognitivas (memoria y lenguaje). El deterioro interfiere moderadamente en actividades de la vida diaria; esta afectación, constatada clínicamente, es percibida por el individuo como un cambio en su funcionamiento histórico, tanto en el área personal, como en el área laboral. Las deficiencias halladas no cumplen con los criterios de delirio o demencia y el deterioro no se explica por condiciones comórbidas.

Discusión

El caso presentado es un ejemplo de la necesidad de análisis desde la singularidad para el diagnóstico de alteraciones clínicas y neurocognitivas. Su rendimiento cognitivo y persistencia de bajo conteo de LT- CD4+ coincide con estudios que relacionan la inmunosupresión histórica con un mayor riesgo de deterioro neurocognitivo, incluso en personas que posteriormente alcanzan una recuperación inmunológica y control virológico.[2,3,17] Por otra parte existe el contexto de la cronicidad del VIH/sida y los efectos sobre el SNC de la inflamación persistente que también favorecen afectaciones en esta área.

El MND, diagnóstico presentado en este estudio, suele asociarse a influencia directa de factores como la inadecuada adherencia a los tratamientos. La literatura reconoce que el daño producido durante períodos de replicación viral e inmunosupresión puede persistir aún después de alcanzada la supresión virológica, mientras que diversos mecanismos inflamatorios y comorbilidades pueden contribuir a mantener la vulnerabilidad neurocognitiva.[3,17,18] En el sujeto estudiado, aunque el abandono de la terapia antirretroviral influyó en la aparición del trastorno neurocognitivo, se trata de una asociación clínica estimable y no de una demostración causal derivada de un estudio de caso único.

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

En las PVV que superan los 50 años, como en el caso presentado, factores como la edad y el tiempo de evolución de la infección, se asocian con la aparición más temprana de fragilidad y deterioro neurocognitivo, como factores de riesgo.[19] Durante la instauración del MND, la inflamación crónica asociada al VIH puede acelerar el envejecimiento cerebral e influir en el rendimiento cognitivo global.[3,7,20] Estudios recientes que caracterizan perfiles neuropsicológicos en adultos mayores con VIH, muestran, como en el sujeto estudiado, predominio de la afectación en memoria visual y verbal.[7,20] El caso presentado podría sugerir fenómenos compatibles con envejecimiento cerebral acelerado que se expresa en el deterioro manifiesto de estas funciones.

Los resultados obtenidos en la prueba de cribado coinciden con los hallazgos de autores latinoamericanos que refieren prevalencias superiores al 30% de algún grado de HAND según el cribado mediante MoCA, incluso en poblaciones con altas tasas de supresión virológica.[19,21-23] Este aspecto valida la utilidad de los instrumentos de cribado en la evaluación del HAND,[22] así como el peligro que suponen altas cifras de viremia para el inicio o empeoramiento del cuadro neuropsicológico.

Los resultados de la evaluación neuropsicológica por dominios específicos se alinean con los datos clínicos referidos. En PVV, las señales tempranas de trastornos neurocognitivos se asocian con alteraciones motoras finas tales como una disminución de la velocidad y la secuencia visomotora. También se describe la percepción temprana de disminución de la funcionalidad en el plano laboral, [4,21] tal como se constató en el sujeto. Diversos estudios confirman los efectos perjudiciales que tiene el deterioro neurocognitivo en el desempeño laboral y la adherencia terapéutica, enmarcados en la cronicidad del VIH. [4,6,19]

A pesar del deterioro cognitivo leve, llama la atención que en el sujeto estudiado no existen alteraciones en capacidades adaptativas, relaciones interpersonales y motricidad gruesa, frecuentemente descritas.[10] Esto muestra la expresión heterogénea que puede mostrar el espectro de alteraciones neurocognitivas en cada individuo, incluso con el diagnóstico de la misma modalidad de HAND.

La línea fundamental de intervención en el caso presentado es el logro de la sistematicidad en el cumplimiento de la TAR. El control sostenido de la replicación viral reduce la exposición del sistema nervioso central a los efectos de la infección y forma parte de las medidas destinadas a prevenir la progresión de la afectación neurológica.[18,24] Entre otras estrategias se listan la terapia cognitivo conductual y psicoeducación, así como la activación combinada de recursos de atención, memoria y lenguaje como parte de entrenamientos cognitivos específicos desde un enfoque multidisciplinario.

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Conclusiones

Se diagnosticó un trastorno neurocognitivo leve en una persona que vive con VIH, tomando como criterios la afectación en los dominios cognitivos memoria visual y de trabajo, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo y fluidez verbal fonológica, y la afectación moderada en las actividades de la vida diaria.

La evolución clínica observada sugiere una posible influencia de las deficiencias en la adherencia terapéutica, tras el abandono voluntario transitorio de la terapia antirretroviral.

Desde el punto de vista neuropsicológico se recomienda un tratamiento que combine actividades de entrenamiento cognitivo, psicoeducación, terapia cognitivo conductual y reforzamiento de la adherencia al tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Ferreira EA, Clements JE, Veenhuis RT. HIV-1 myeloid reservoirs: contributors to viral persistence and pathogenesis. Curr HIV/AIDS Rep. 2024;21(2):62-74.

2. Mastrorosa I, Pinnetti C, Brita AC, Mondi A, Lorenzini P, Del Duca G, et al. Declining prevalence of human immunodeficiency virus (HIV)-associated neurocognitive disorders in recent years and associated factors in a large cohort of antiretroviral therapy-treated individuals with HIV. Clin Infect Dis. 2023;76(3):e629-e637. doi:10.1093/cid/ciac658.
3. Duvergel A, De la Cruz JC, Azis M. Demencia asociada al VIH: desafíos diagnósticos actuales e implicaciones para la atención integral. Revisión narrativa. Eur J Health Res. 2026;12:1-33. doi:10.32457/ejhr.v12.3833.

4. Peñaherrera-Vélez M, Santiesteban Y, Dávila Y, Roa H, Vélez-Calvo X. Revisión bibliográfica: trastornos neurocognitivos en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana. Rev Med HJCA. 2019;11(2):143-148. doi:10.14410/2019.11.2.rb.23.

5. Wang Y, Liu M, Lu Q, Farrell M, Lappin JM, Shi J, et al. Global prevalence and burden of HIV-associated neurocognitive disorder: a meta-analysis. Neurology. 2020;95(19):e2610-e2621. doi:10.1212/WNL.0000000000010752.

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

6. Wei J, Hou J, Su B, Jiang T, Guo C, Wang W, et al. The prevalence of Frascati-criteria-based HIV-associated neurocognitive disorder (HAND) in HIV-infected adults: a systematic review and meta-analysis. Front Neurol. 2020;11:581346. doi:10.3389/fneur.2020.581346.

7. Carbo C, Bazurto K, Del Valle E, Moreira W, Ponce J. Trastornos neurocognitivos asociados al VIH en adultos mayores frágiles: revisión narrativa en el contexto latinoamericano. Impact Res J. 2026;4(1):5-23. doi:10.63380/irj.v4n1.2026.252.

8. Rodríguez G, Solernou AJ. Evaluación neuropsicológica en pacientes con enfermedades neurológicas y neuroquirúrgicas. En: Buchaca EF, Chao C, editores. Protocolización de la asistencia médica. Vol. 1. Especialidades clínicas. 2.ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2024. p. 959-969. Disponible en: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/protocolizacion-de-la-asistencia-medica-tomo-1

9. Heaton RK, Clifford DB, Franklin DR Jr, Woods SP, Ake C, Vaida F, et al. HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy: CHARTER Study. Neurology. 2010;75(23):2087-2096. doi:10.1212/WNL.0b013e318200d727.

10. Garrido Pérez SMG, Ramos López A, Contreras Pérez E, Zapata Vázquez R, Martínez Pérez JI, Avalos García MI. Factores asociados a alteraciones de las funciones cognitivas y capacidades adaptativas en pacientes con VIH. Horizonte Sanitario. 2025;24(3):924-940. doi:10.19136/hs.a24.3.5996.

11. Donato Hernández J. Relación entre el funcionamiento ejecutivo y la adherencia al tratamiento antirretroviral en personas que viven con virus de inmunodeficiencia humana [tesis de maestría]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2023. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/f2f95355-2ec4-46c5-b39b-9dfb77632dff/content

12. Duvergel Moreira A, Martín Alfonso L. Adherencia terapéutica, autoestima y afrontamiento en personas que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Rev. Hosp. Psiq. Hab. [Internet]. 9 de diciembre de 2024 [citado 23 de noviembre de 2026];21(3). Disponible en: https://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/617

13. Ministerio de Salud Pública. Plan estratégico nacional para la prevención y control de las ITS, el VIH y las Hepatitis 2024-2028 [Internet]. La Habana. MINSAP; 2023 [citado 12 Sep 2026]. Disponible en: http://temas.sld.cu/vihsida/files/2016/12/Plan-Estrategico-Nacional-ITS-VIH-hepatitis-2024-2028.pdf

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

14. Arango-Lasprilla JC. Commonly used neuropsychological tests for Spanish speakers: normative data from Latin America. NeuroRehabilitation. 2015;37(4):489-491. doi:10.3233/NRE-151276.

15. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios Éticos para la Investigación Médica que Involucra a Participantes Humanos. JAMA. 7 de enero de 2025; 333(1):71-74. doi: 10.1001/jama.2024.21972. .

16. Ballesta Martínez S, Espinosa Rueda J, Tarí Ferrer L, Crusells Canales MJ, Lambea Gil A. Demencia rápidamente progresiva como forma de presentación de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. An Sist Sanit Navar. 2022;45(2):e1002. doi:10.23938/ASSN.1002.

17. Henderson M, Winston A. Factores de riesgo para el deterioro cognitivo en personas con VIH. Curr Opin Infect Dis. 1 de febrero de 2025; 38(1):37-43. doi: 10.1097/QCO.0000000000001080.

18. Cornea A, Lata I, Simu M, Rosca EC. Assessment and diagnosis of HIV-associated dementia. Viruses. 2023;15(2):378. doi:10.3390/v15020378.

19. Gutiérrez San Juan J, Arrieta Aldea I, Arnau Barrés I, García Escobar G, Lerma Chipirraz E, Pérez García P, et al. Factors associated with neurocognitive impairment in older adults living with HIV. Eur J Med Res. 2022;27(1):15. doi:10.1186/s40001-022-00639-6.

20. Chan P, Valcour V. Neurocognition and the aging brain in people with HIV: implications for screening. Top Antivir Med [Internet]. 2021 [citado 12 Sep 2026];29(5):423-429. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8862751/

21. Hernández Ruiz V, Ruiz Manríquez C, Bello Chavolla OY, Amieva H, Ávila Funes JA. Agrupación de dominios cognitivos en personas mayores con VIH. Gac Med Mex. 2024;160(3):269-276. doi:10.24875/GMM.M24000843.

22. Hernández Murciano MC. Capacidad discriminativa de la escala MoCA para deterioro cognitivo en pacientes VIH [tesis de maestría]. Elche: Universidad Miguel Hernández; 2019. Disponible en: https://hdl.handle.net/11000/5481

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

23. Anchondo Calleros FJ, Toscano Sánchez MA, Rivas Bucio RI, Arias Vargas EE. Deterioro cognitivo en el adulto mayor con VIH: un estudio de casos y controles. Rev Chil Infectol. 2025;42(6):622-630. doi:10.4067/S0716-10182025000600186.

24. Nightingale S, Ances B, Cinque P, Dravid A, Dreyer AJ, Gisslén M, et al. Cognitive impairment in people living with HIV: consensus recommendations for a new approach. Nat Rev Neurol. 2023;19(7):424-433. doi:10.1038/s41582-023-00813-2.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Conceptualización: Alfredo Duvergel Moreira.

Análisis formal: Alfredo Duvergel Moreira y Karen Valdés Álvarez.

Metodología: Alfredo Duvergel Moreira y Karen Valdés Álvarez.

Administración del proyecto: Karen Valdés Álvarez.

Recursos: Alfredo Duvergel Moreira.

Software: Alfredo Duvergel Moreira.

Supervisión: Karen Valdés Álvarez.

Validación: Alfredo Duvergel Moreira y Karen Valdés Álvarez.

Redacción-borrador original: Alfredo Duvergel Moreira.

Redacción-revisión y edición: Alfredo Duvergel Moreira y Karen Valdés Álvarez.

Esta obra está bajo licencia https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES