

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina

Año 2021
Trabajo Final de Carrera (Tesis)

Deterioro neurocognitivo en personas VIH+ con buen estatus inmunológico: la detección temprana

Neurocognitive impairment in HIV+ people living with good immune figures: the early diagnosis

Alumno:

Samir Augusto Lage Costa
Samiraugusto.lagecosta@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Karla Bendezu
Karla.BendezuMejia@UAI.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Deterioro neurocognitivo en personas VIH+ con buen estatus inmunológico: la detección temprana

Neurocognitive impairment in HIV+ people living with good immune figures: the early diagnosis

Autores: *Lage Costa S, Bendezu K*

Resumen

Introducción: *Los deterioros neurocognitivos que se presentan en pacientes que viven con el virus de la inmunodeficiencia humana llevan preocupación a la clínica médica debido al aumento de la prevalencia de estos trastornos, incluso en pacientes bajo terapia antirretroviral y con buen estatus inmunológico. Teniendo el sistema nervioso central como uno de sus reservorios, el virus de la inmunodeficiencia humana es un factor de riesgo para trastornos cognitivos y el diagnóstico temprano de demencia u otras afecciones mentales son de importancia para el manejo del paciente.* ***Material y métodos:*** *Se realizó una búsqueda avanzada en Pubmed para la elección de artículos científicos de relevancia, además de investigación de datos en las páginas del ministerio de salud de la nación y organización mundial de salud. Las informaciones llevan en cuenta pacientes VIH+ que presentan leve, moderado o grave déficit cognitivo en los últimos 30 años.* ***Resultados:*** *Fueron encontrados decenas de artículos en inglés que consolidan esta revisión sistemática en la importancia del diagnóstico precoz en esta población.* ***Conclusión:*** *La identificación temprana del déficit neurocognitivo es fundamental para su ideal manejo terapéutico a fin de frenar su progresión y mejorar la calidad de vida de los pacientes.*

Palabras Clave: *Demencia asociada al VIH; Demencia; VIH; Trastornos neurocognitivos; Diagnóstico.*

Abstract

Background*: The neurocognitive impairments that occur in patients living with the human immunodeficiency virus are center of concern to the medical clinic due to the increased prevalence of these disorders, even in patients under antiretroviral therapy and with good immune status. Having the central nervous system as one of its reservoirs, the human immunodeficiency virus is a risk factor for cognitive disorders and early diagnosis of dementia or other mental conditions is crucial to handle those patients.* ***Material and methods:*** *An advanced search was carried out in Pubmed for the choice of relevant scientific articles, in addition to researching data on the pages of ministry of health and the world health organization. The information considers HIV + patients with mild, moderate or severe cognitive deficits in publications from the last 30 years.* ***Results:*** *Dozens of articles were found that consolidate this systematic review on the importance of early diagnosis in this population.* ***Conclusion:*** *Early identification of the neurocognitive impairment is essential for its ideal therapeutic management in order to slow its progression and improve the quality of life of the patients.*

Keywords: *AIDS dementia complex; Dementia; HIV; Neurocognitive impairment; Diagnosis.*

INTRODUCCIÓN

Con el aumento de personas que adhieren al tratamiento antirretroviral contra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)(1) *y el aumento de prevalencia de infección en mayores de 50 años gracias a la disminución de la mortalidad por el mismo virus*(1)*, las complicaciones neurológicas de origen cognitiva tienen llevado al aumento de consultas a los neurólogos por parte de los pacientes VIH+*(2) *a fin de manejar las conductas adecuadas a mediano y largo plazo*(1,2)*. La actividad viral afecta el sistema nervioso central (SNC)*(3,4)*- uno de sus principales reservorios ya que la medicación antirretroviral no tiene la capacidad de atravesar la barrera hematoencefálica*(5)*- incluso cuando el paciente presenta bajo niveles de carga viral*(3)*. Los trastornos cognitivos de carácter leve y los trastornos motores son las formas más frecuentes de afección neurocognitiva en pacientes bajo el tratamiento antirretroviral*(6)*, aunque la demencia asociada al VIH-1 suele ser una complicación frecuente a largo plazo*(7)*, siendo el patógeno infeccioso viral el que más frecuentemente causa este cuadro*(8)*. Mientras que en la población más anciana la causa más frecuente de demencia sea la enfermedad de Alzheimer, en la población juvenil y de adultos jóvenes menores de 60 años, la llamada NEUROAIDS (alteraciones neurológicas causadas por el VIH, que lleva a disfunciones de carácter motor y cognitivo que se observa principalmente a largo plazo)*(9) *ya es la principal causa de demencia*(8)*. La complexidad para el diagnóstico de alteraciones cognitivas de origen neurológica para pacientes que viven con el VIH*(10)*, principalmente las afecciones tempranas que son leves, hace con que cada vez más se utilice marcadores bioquímicos y estudios de imágenes- además de la fundamental anamnesis- como posibilidades para llegar al diagnóstico de HAND (HIV associated neurocognitive disorder)*(11,12)*. Aun que exista discusión sobre la necesidad de screening en pacientes asintomáticos*(13)*, el diagnóstico de la demencia asociada al VIH se hace de manera clínica*(8) *y no se tiene conocimiento de procedimiento invasivos que mejore o inhiba la progresión de la enfermedad*(14).

La asociación entre la detección temprana de signos y síntomas relativos al deterioro cognitivo con la mortalidad en esos pacientes depende mucho de la adhesión al tratamiento antirretroviral, la carga viral y la edad del paciente(14,15)*, pero está razonada que cuanto más temprano el diagnostico de demencia asociada al VIH y de las afecciones cognitivas leves, mejor la calidad de vida y también el pronóstico de la enfermedad*(15)*. En el mundo, son más de 37 millones de personas viviendo con el virus de la inmunodeficiencia*(16)*. Sólo en Argentina, casi 130 mil personas son portadoras del VIH*(17) *haciendo así de relevancia imprescindible el actuar medico al momento adecuado respetando los términos establecidos en la ley de SIDA (ley 23.798)*(18).

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es una revisión sistemática descriptiva retrospectiva basada en búsquedas bibliográficas para la recolección de datos.

La selección para la población de la revisión sistemática incluye personas viviendo con el virus de la inmunodeficiencia humana con buen estatus inmunológico- anunciada por la cuantificación de cd4 o la baja carga viral- mayores de 18 años y con déficit neurocognitivo de variados grados (leve, moderado o grave) y de diferentes áreas (de atención, concentración, habla, memoria) generado por la infección viral.

La tabla 1 muestra los criterios de inclusión:

• ***Pacientes con diagnostico serológico de VIH***
• ***Pacientes con déficit cognitivo leve, moderado o grave***
• ***Pacientes en régimen de terapia antirretroviral***
• ***Pacientes con CD4 mayor o igual a 200 cel/mm3***
• ***Pacientes mayores de 18 años***

Tabla 1.

La tabla 2, los criterios de exclusión:

• ***Pacientes en estadio terminal***

• ***Pacientes con patologías que afectan el sistema neurológico***
• ***Artículos anteriores a 1991***

Tabla 2.

Con el proposito de encontrar fuentes fidedignas para la búsqueda bibliográfica fueron utilizados datos e informaciones disponibles en las páginas de Pubmed, con la utilización del lenguaje bouleanos y con el buscador de vocablos Mesh. Fueron analizados 53 artículos científicos para la selección de las 33 publicaciones basadas en la elaboración de la revisión sistemática. Los términos introducidos: "aids dementia complex", "hiv and central nervous system", "hiv and dementia, "dementia complex aids related", con filtros de fecha del año de 1991 hasta 2021, en ingles y español. En la revista científica interchopen se buscó la definición, así como datos fisiopatológicos y epidemiológicos de la demencia asociada al virus de la inmunodeficiencia humana con el término "neuroaids". También fue hecha una búsqueda simple con el término "hiv" en las páginas del ministerio de la salud argentina y de la organización mundial de salud. La ley de sida fue consultada en la página del gobierno federal. La revisión sistemática fue hecha 100% online, debido a la dificultad de acceso a universidades y hospitales en plena pandemia de covid-19, no fueron hechas visitas o consultas presenciales.
Los datos colectados pasaron a los programas de Word y Excel a fin de ordenar los artículos y publicaciones bien como generar discusiones entre los autores para mejora, corrección y evaluación parcial y progresiva de la revisión sistemática. Fueron analizadas publicaciones llevando en cuenta lo que dicen los criterios de inclusión y exclusión en la población de estudio, correlacionando las informaciones y números cosechados de los artículos seleccionados para la formación del resultado final. Con relación a posibles sesgos, esta revisión sistemática puede tener limitaciones debido a la falta de conocimiento general sobre un tema relativamente reciente, como complicaciones y métodos de conducta frente a personas viviendo con el VIH. Las publicaciones fueron tomadas desde 1991, lo que limita algunas informaciones (aunque poco, debido a que los artículos publicados antes de 1990 son escasos). En el contexto de pandemia que se vive, no es posible el acceso a bibliotecas y universidades para búsquedas más refinadas y específicas. Es posible que exista un desfasaje por parte de algunos artículos o publicaciones más antiguas, además de sesgos del autor por las condiciones de elaboración del trabajo.

RESULTADOS

Tras la investigación metodológica de artículos y publicaciones de los últimos 30 años sobre la detección temprana de los deterioros neurocognitivos, fueron encontrados resultados optimistas relacionados al bienestar y al aumento de expectativa de vida de personas viviendo con el virus de la inmunodeficiencia humana que se encuentran bajo terapia antirretroviral y que presentan buen estatus inmunológico con baja caga viral total y aumento de cd4. Las diferentes manifestaciones concurrentes a la afectación neurológica del virus (fig. 1)(19) *destaca la importancia del correcto diagnostico temprano.*

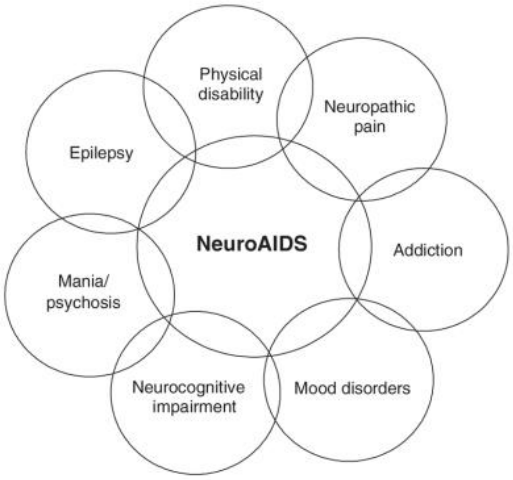


Fig.1: Espectro de complicaciones decurrente de disfunción neurológica.

Pacientes que presentaron manifestaciones tempranas de intensidad leve a moderada de disfunciones neurocognitivas (Diagrama 1)(15) *son un factor de riesgo para la muerte más temprana, aunque estén bajo terapia antirretroviral. Los niveles de cd4 en sangre, así como la carga viral y la adhesión al tratamiento adecuado a la infección crónica son factores que cambian radicalmente la aparición de las manifestaciones, que precozmente genera una progresión más rápida del cuadro clínica patológico. Entre las personas que viven con el VIH, la afección de algún grado de origen cognitivo influyó en actividades diarias básicas, performance de aprendizaje y velocidad de procesamiento de información en comparación con aquellos VIH-.*(20)

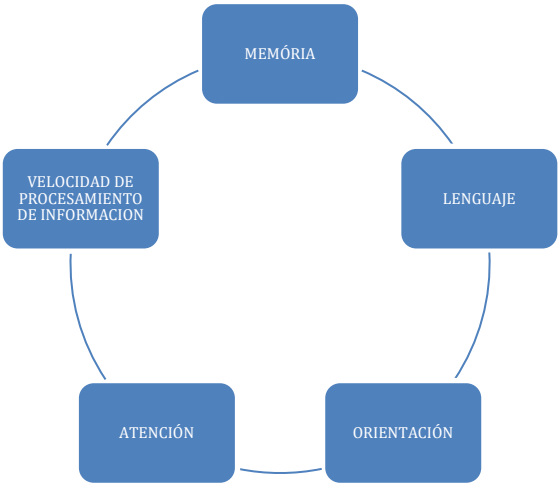


Diagrama 1: Manifestaciones cognitivas en el cuadro clínico de neuroaids.

La utilización de métodos screening para pacientes asintomáticos no mostró significante alteración con relación a la progresión del deterioro neurológico (13,19). *Sin embargo, en pacientes que presentan alteraciones tempranas y leves en su capacidad cognitiva la detección temprana es fundamental para la aplicación correcta y adecuada de una terapia no farmacológica y también medicamentosa. En estos pacientes, la evolución de la enfermedad está directamente relacionada con el diagnostico precoz. Para la identificación precoz de signos que indican un déficit neurocognitivo, 2 estudios clínicos sencillos y rápidos son utilizados universalmente: el mini mental test (mini-mental state examination - MMSE) y la evaluación cognitiva de Montreal (Montreal cognitive assessment- MoCA). El MMSE es el estudio más conocido y utilizado como herramienta que campea una visión holística sobre las diferentes áreas que integran la capacidad cognitiva. Se divide en 6 partes generales (orientación, registro, atención, cálculos, recuperación y lenguaje) (Fig. 2), con una tabla de puntaje específico para cada tópico y una puntuación final para determinar e interpretar si está presente algún grado de deterioro cognitivo- leve, moderado o grave (Tabla 3). La MoCA a su vez es un test relativamente reciente que estimula el paciente a participar de forma activa de un rápido cuestionario donde se busca la evaluación cognitiva desde un análisis de orientación, atención, habilidades de lenguaje, ejecución de funciones, la memoria a partir de nombre de animales y de actividades recientes. Además, se pide que dibuje un reloj (test de reloj), conocida prueba que se evalúa el patrón de funcionamiento de los lóbulos cerebrales frontal, temporal y parietal, afectados en distintos estadios de demencia (fig. 3).*(21) *El IHDS (International HIV Dementia Scale) fue desarrollado en 1995 por el Dr. Ned C. Sacktor, profesor de neurología de la universidad de John Hopkins de Medicina, como un examen rápido y sencillo que actualizaba estudios así ya conocidos pero específicamente para pacientes VIH+, con evaluación de la memoria, atención, velocidad psicomotora y tareas de construcción*(22). *Tiene un score total de 16 puntos, con algún probable daño neurocognitivo si el puntaje es igual o menor a 10.*

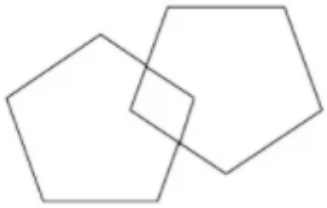
ORIENTACIÓN	PUNTOS
¿Qué año-estación-fecha-día-mes es?	(5)
¿Dónde estamos? (estado-país-ciudad-hospital-piso)	(5)
MEMORIA INMEDIATA	
Repetir 3 nombres ("mesa", "llave", "libro"). Repetirlos de nuevo hasta que aprenda los tres nombres y anotar el número de ensayos.	(3)
ATENCIÓN Y CÁLCULO	
Restar 7 a partir de 100, 5 veces consecutivas. Como alternativa, deletrear "mundo" al revés.	(5)
RECUERDO DIFERIDO	
Repetir los 3 nombres aprendidos antes.	(3)
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN	
Nombrar un lápiz y un reloj mostrados	(2)
Repetir la frase "Ni si es, ni no es, ni peros"	(1)
Realizar correctamente las tres órdenes siguientes: "Tome este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo"	(3)
Leer y ejecutar la frase "Cierre los ojos"	(1)
Escribir una frase con sujeto y predicado	(1)
Copiar este dibujo: 	(1)
Puntuación total:	

Fig. 2: MMSE

Puntuación Normal	*24 puntos o más*
Deterioro leve	*19-23 puntos*
Deterioro moderado	*14-18 puntos*
Deterioro avanzado	*Menos de 14 puntos*

Tabla 3.

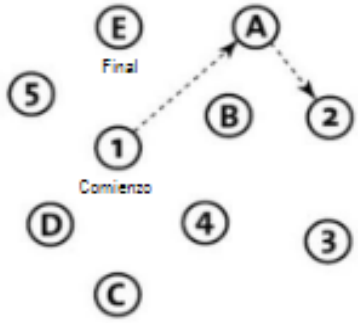
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

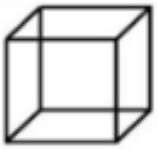
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NOMBRE:
Nivel de estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA





Copiar el cubo

[ ] [ ]

Dibujar un reloj (Once y diez)
(3 puntos)

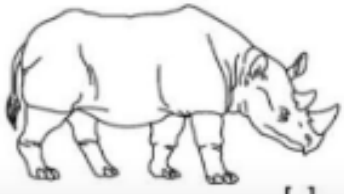
[ ] Contorno [ ] Números [ ] Agujas

Puntos ___/5

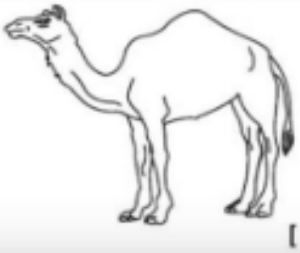
IDENTIFICACIÓN



[ ]



[ ]



[ ]

___/3

MEMORIA

Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdeselas 5 minutos más tarde.

	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO
1er intento					
2º intento					

Sin puntos

ATENCIÓN

Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. [ ] 2 1 8 5 4

El paciente debe repetirla a la inversa. [ ] 7 4 2

___/2

Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

___/1

Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65

4 o 5 sustracciones correctas: **3 puntos.** 2 o 3 correctas: **2 puntos.** 1 correcta: **1 punto.** 0 correctas: **0 puntos.**

___/3

LENGUAJE

Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. [ ] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. [ ]

___/2

Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "F" en 1 min. [ ] _____ (N ≥ 11 palabras)

___/1

ABSTRACCIÓN

Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta [ ] tren-bicicleta [ ] reloj-regla

___/2

RECUERDO DIFERIDO

	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
Optativo	Pista de categoría						
	Pista elección múltiple						

___/5

ORIENTACIÓN

[ ] Día del mes (fecha) [ ] Mes [ ] Año [ ] Día de la semana [ ] Lugar [ ] Localidad

___/6

© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004

Normal ≥ 26 / 30

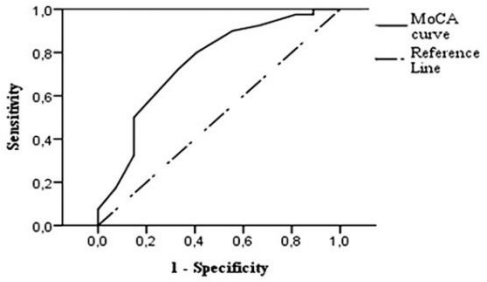
TOTAL /30

Fig.3: MoCA

Para la detección de los primeros signos característicos de los trastornos cognitivos es importante estar atento a los patrones más frecuentes que se presentan como HAND. En una publicación de 2010 de un estudio(23) *hecho entre septiembre de 2003 y agosto de 2007, con 1555 participantes VIH+ con diagnóstico por método Elisa y confirmación por Western Blot, de 6 diferentes facultades estadounidenses que se dispusieron a colaborar con la distribución de datos de sangre para recuento rutinero de CD4 (por flow citometry), carga viral por PCR, teste o para VHC (visto que pacientes VIH+ con hepatitis C presentan mayor severidad de los diferentes tipos HAND, principalmente la HAD*(24)*, colección de orina para estudios de sustancias, examen clínico neurológico y consultas psiquiátricas, que utilizaron el instrumento CID para el diagnóstico de trastornos de humor y alejar otras enfermedades mentales. 1316 pacientes fueron seleccionados como los que no presentaron ninguna comorbilidad, y el daño neurocognitivo asintomático (Assintomatic Neurocognitive Impairment- ANI) fue el más frecuente involucrando 32% de los pacientes, seguido por el trastorno neurocognitivo menor (Mild Neurocognitive Disorder- MND) en 11% y la demencia asociada al VIH (HIV Associated Dementia-HAD) en 2%. 53% no presentaron cualquier alteración cognitiva. Para la clasificación de los trastornos fue utilizado el criterio de Frascati, uno de los de mayor referencia para HAND*(25) *, en el cual para el diagnóstico de ANI es necesario 2 alteraciones en el estudio neurocognitivo sin afección a la vida diaria del paciente. Para el MND, es necesario al menos 2 alteraciones cognitivas con un daño de leve a moderado en la productividad, precisión de trabajo o mayor fatiga a tareas domésticas usuales, que no se explica por ninguna otra comorbilidad. La HAD se caracteriza por un daño neurofisiológico de moderado a severo que afecta al menos 2 habilidades cognitivas con mayor severidad a las actividades diarias. Los trastornos neurocognitivos asintomáticos y los trastornos menores son también más frecuentes que la demencia en un estudio con 200 pacientes VIH+ con baja carga viral (indetectable en plasma con < 50 copias/ml por más de 3 meses) en Lake Geneva, EEUU*(26)*. Los pacientes no tenían histórico de infecciones oportunistas en SNC o abuso de sustancias o cuadros de cambio de humor. A los pacientes fueron dados un formulario con 3 preguntas para dividir los grupos en "pacientes que presentaron alguna queja" y "pacientes sin quejas". Las preguntas eran las siguientes: Usted experimenta episodios de pérdida de memoria? Usted lleva más tiempo para pensar, racionar, ¿resolver problemas y reflexionar que usualmente? Usted presenta dificultades para poner atención en algo? Para cada pregunta 3 opciones de respuesta: "nunca", "casi nunca "o "si". Además, exámenes neurológicos con evaluación cortical y subcortical utilizando una prueba de tiempo de reacción, de procesamiento rápido de información visual, y de memoria orientadas por el equipo de neurología de la universidad de Cambridge para criterios de HAND. 19% de los pacientes presentaban confección con VHC, pero no presentaron mayor prevalencia a HAND comparados con los pacientes VHC-. De los 64% de los pacientes que dijeron no presentar cualquier queja en el cuestionario, 60% tenían ANI, y 4% MND. De los 27% (n=54) que dijeron "si" en al menos 1 de las preguntas, 52% fueron diagnosticado con ANI, 24% con MND y 8% con HAD. Los trastornos cognitivos más afectados eran de memoria (18%), de lentitud de información (16%) y dificultad de atención con 9%. Del total de los pacientes, 42% fueron diagnosticados con ANI, 28% con MND y 4% con HAD, totalizando 74% (n=147) con algún tipo de HAND. También es importante recordar los factores de riesgo para el inicio y progresión de la demencia. Los 27% de los pacientes con quejas tenían en común la mayor duración del diagnóstico de VIH, menor duración de aviremia y menor duración de tratamiento con antiretroviral. La HAD también es menos frecuente en la publicación que pone en práctica la llamada "Brief Neurocognitive Screening BNCS" , herramienta clínica corta y direccionada para indicar la frecuencia de HAND*(27)*. 301 pacientes VIH+ bajo terapia antiretroviral fueron divididos en 2 grupos de cohorte, adjuntados demográficamente previamente. Personas con antecedentes de abuso de sustancia, psicosis o enfermedades que pueden cambiar la habilidad subjetiva para su evaluación fueron excluidos del estudio. Es test fue tomado en menos de 15 minutos con la evaluación de la memoria, flexibilidad mental y velocidad de procesamiento de información. Los ANI fueron diagnosticado en 48% (n=82), los MND en 16% (n=27) y la demencia en 2% (n=4). El BNCS presento alto números de falsos positivos y negativos, con baja sensibilidad (65%) y especificidad (72%).*

Una de las dificultades que se presentan en la actualidad es la falta de un examen neurocognitivo clínico internacional que pueda ser utilizada de manera general a los pacientes VIH+. El IHDS fue desarrollado especialmente como objeto de screening para la detección de HAD(22)*. Tiene como foco la evaluación de disfunciones cortico frontal (a diferencia del MMES que opta por dar direccionamiento a alteraciones corticales posterior) y por eso se cree que tiene mayor sensibilidad y utilidad que el MoCA y MMSE, aún que presente alta tasa de falsos negativos. Estudios también demuestran la asociación de una baja puntuación en el HDS con factores como baja escolaridad y mayor edad*(28)*, que limitaría aún más su especificidad. Para la validación del MoCA y HDS en la detección de trastornos cognitivos en pacientes VIH+, Janssen, Bosch y Koopmans publicaron en 2015*(29) *un estudio hecho con 102 pacientes VIH+ confirmados por Elisa y WB por el Hospital Arnhem, sin histórico de enfermedad mental o trastorno psicóticos, enfermedades oportunistas o histórico de sífilis, que hicieron los dos tests. Para la evaluación del MoCA, los parámetros tocaron en alteraciones de memoria, atención, aprendizaje, planeamiento, ejecución de funciones, velocidad de procesamiento de información, lenguaje y racionamiento abstrato en una versión alemana del*

MoCA, realizada en menos de 15 minutos utilizando el puntaje de corte 26 para algún trastorno cognitivo. Para el HDS, las áreas de atención, memoria, velocidad psicomotora y construcción visual fueron evaluadas utilizando como punto de corte 10. De los 95 pacientes seleccionados, 34 (35%) fueron diagnosticados con ANI, 5 (5%) con MND, y 0 con HAD (total de pacientes con alguna alteración cognitiva n=39, 41%). 33 participantes (34%) hicieron abajo del punto de corte para MoCA, y 12 (12%) quedaron abajo del punto de corte para HDS, confirmando la baja sensibilidad y especificidad de ambos para el diagnóstico de ANI o MND, aún que no se descarta la utilización para la detección temprana de síntomas de demencia. Para la utilización de HDS poniendo como gold-standart el mini-mental test, el estudio de 2008 "The utility of HDS in identifying HAD in a South African sample"(30) *con 474 pacientes viviendo con el VIH bajo terapia ARV en Cape Town (sin enfermedades de base relatadas en sus historias clínicas), demostraron resultados similares entre HDS y MMSE para la detección de HAND. Sin embargo, el HDS parece tener mayor especificidad (80%) y sensibilidad (80%), presentando todavía una alta tasa de acierto con relación a la presencia o ausencia de daño cognitivo (90%). En 2009, se presentó un estudio similar*(31) *en la que se dividió en 3 grupos (pacientes VIH-, pacientes VIH+ con diagnóstico de HAND y pacientes VIH+ con alguna enfermedad neurológica) de personas que fueron sometidas a los test de HDS y MMSE asociados a testes neurofisiológico. El grupo de personas VIH+ con HAND (n=13) presentó un peor desempeño en comparación con los grupos de pacientes VIH- (n=13) y VIH+ con enfermedad neurológica (n=20). HDS tuve un menor score entre pacientes con HAND, pero el MMSE no mostró diferencia significativa de este grupo con los pacientes con enfermedad neurológica. La publicación reafirma que el mini-mental test no puede ser utilizado con la intención de detección precoz de HAND y que el "HIV dementia scale" necesita mejor actualización en la era de los antiretrovirales, aún que tenga presentado mejor eficiencia. Un desempeño parecido es constatado con el MoCA en pacientes mayores de 60 años (por lo tanto, predispuesto a mayores alteraciones neurocognitivas). 67 personas viviendo con el VIH fueron seleccionas para el estudio (con criterios de exclusión aquellos que presentaron algún trastorno degenerativo neurológico o infeccioso previamente)*(32). *Fueron examinadas las áreas de atención, memoria, velocidad psicomotora, habilidad visual y ejecución de funciones. También fueron hechos estudios neurofisiológicos y cuantificación de Cd4 y carga viral cada 3 meses. Utilizando el punto de corte de 23, el MoCA pudo detectar HAND en 90% de los casos, con una especificidad de 44% (fig. 4). Cuando el punto de corte sube a 26 (considerado el ideal para el diagnóstico de Mild Cognitive Impairment, o Mild Neurocognitive Disorder MND) el MoCA demostró baja sensibilidad (50%) acompañada de una moderada especificidad (85%).*



	≤23	≤24	≤25	≤26	≤27
Sensitivity	0.90	0.80	0.72	0.50	0.32
Specificity	0.44	0.59	0.67	0.85	0.85
PPV[a]	0.75	0.67	0.62	0.53	0.77
NPV[b]	0.71	0.74	0.76	0.83	0.46

[a]Positive Predictive Value
[b]Negative Predictive Value

Fig. 4: Sensibilidad y especificidad en la curva del MoCA

En este mismo estudio el MMSE fue aplicado a los participantes, pero la mayoría de los pacientes con diagnóstico de HAND obtuvieron una puntuación por encima de 28, generando un consenso en la idea de no seguir con otras investigaciones. La conclusión final fue que el Moca presentaba moderada performance en la detección temprana de HAND, pero que un instrumento de screening con técnicas avanzadas es necesario para esta población.

DISCUSIÓN

A cada año que pasa, las personas que están viviendo con el virus de la inmunodeficiencia humana presentan una mejoría significativa en la calidad de vida, gracias a los métodos de tratamiento farmacológico que garantizan un aumento en la expectativa de vida con la disminución de la mortalidad por el síndrome da la inmunodeficiencia adquirida(1,2). *Con eso, crece el numero de ancianos VIH+ y así, mayor la incidencia de problemas decurrentes de alteraciones neurocognitivas, como la demencia*(8). *Por ser de difícil diagnostico ya que involucra mucha atención-personal del paciente, de familiares y médica*-(11) *los primeros signos y síntomas pueden pasar desapercibidos en un primer momento, principalmente de trastornos cognitivos asintomáticos (ANI) y los trastornos menores (MND) atrasando el planteo de una conducta adecuada para diferir la evolución y progresión de la enfermedad y mejorar el día a día de los pacientes. La utilización de pruebas sencillas y rápidas como el mini-mental state examination y el Montreal cognitive assessment, testes que no eran populares en las últimas décadas pero que son practicas cada vez mas utilizadas en el cotidiano médico para buscar pequeñas alteraciones que pueden pasar en blanco en una anamnesis neurológica y psiquiátrica, pueden ofrecer ventajas principalmente cuando sean empleados con regularidad y a repetición , ya que era frecuente la practica aislada y única de estas pruebas*(21). *La adaptación para un examen clínico más direccionado para HAND (como el International HIV Dementia Scale IHDS) vienen siendo desarrollada cada vez más seguidamente pero todos los artículos son unánimes en exponer la falta de un método más específico para esta población. Aun que falte base para poner en práctica el screening en pacientes asintomáticos, el diagnóstico temprano de pequeñas alteraciones cognitivas, principalmente de memoria*(6,7), *mejora con importancia la calidad de vida a largo plazo no solo de estos pacientes, pero de su entorno. La idea de que el número de personas con demencia aumente el doble a cada 20 años, pasando de aproximadamente 20 millones en 1990, a 46 millones en 2016*(33), *y una previsión de 65 millones en 2030 y casi 115 millones en 2060*(9,33), *futuras investigaciones y estudios se hacen necesarios y de importancia a fin de elucidar más claramente la fisiopatogenia de la enfermedad, así como la conducta terapéutica más adecuada y el desarrollo de medicamentos antirretrovirales que puedan ultrapasar la barrera hematoencefálica*(5,9), *ya que hoy este problema representa uno de los mayores contratiempos a la terapia de los trastornos neurocognitivos en personas viviendo con el virus.*

Como conclusión, los autores de esta revisión sistemática destacan que es imprescindible que personas VIH+ tengan atención medica adecuada y digna, que valoren su bienestar personal y social- cumpliendo la legislación actual que protege al paciente por la ley numero 23.798 (ley nacional de sida)- de tal manera que complicaciones decurrentes de la infección viral sean detectadas precozmente y que no progresen a grados más avanzados.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. fulltext [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(01)00445-0/fulltext
2. An_HIV_Testing_Conundrum__Balancing_the_Health_and.10.aspx [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://journals.lww.com/continuum/Abstract/2012/12000/An_HIV_Testing_Conundrum__Balancing_the_Health_and.10.aspx
3. s11904-016-0319-7 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11904-016-0319-7
4. hiv_persistence_in_the_central_nervous_system.1.aspx [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://journals.lww.com/aidsonline/fulltext/2019/12012/hiv_persistence_in_the_central_nervous_system.1.aspx
5. S0169409X1630059X [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169409X1630059X?via%3Dihub
6. S0301008215301040 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301008215301040
7. 150539 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.karger.com/Article/Abstract/150539
8. 1742-4690-3-28 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://retrovirology.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4690-3-28
9. 43845 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.intechopen.com/chapters/43845
10. 10.1007%2Fs13365-019-00735-0 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13365-019-00735-0
11. 10.1007%2Fs11904-016-0324-x [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11904-016-0324-x
12. S1388245717301323 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1388245717301323?via%3Dihub
13. 09540121.2013.819401 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09540121.2013.819401
14. NBK442425 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK442425/
15. jnp.10.2.125 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://neuro.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/jnp.10.2.125
16. es [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es

17. salud [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud
18. 6159.html [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://e-legis-ar.msal.gov.ar/htdocs/legisalud/migration/html/6159.html
19. 09540121.2020.1738008 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/figure/10.1080/09540121.2020.1738008?scroll=top&needAccess=true
20. 10.1007%2Fs10461-018-2297-9 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10461-018-2297-9
21. full [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010775.pub3/full
22. Power C, Selnes OA, Grim JA, McArthur JC. HIV Dementia Scale: A Rapid Screening Test. JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr. 1 de marzo de 1995;8(3):273-8.
23. Heaton RK, Clifford DB, Franklin DR, Woods SP, Ake C, Vaida F, et al. HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy: CHARTER Study. Neurology. 7 de diciembre de 2010;75(23):2087-96.
24. Vivithanaporn P, Nelles K, DeBlock L, Newman SC, Gill MJ, Power C. Hepatitis C virus co-infection increases neurocognitive impairment severity and risk of death in treated HIV/AIDS. J Neurol Sci. 15 de enero de 2012;312(1):45-51.
25. Comparison of scales to evaluate the progression of HIV-associated neurocognitive disorder. HIV Ther. 1 de mayo de 2010;4(3):371-9.
26. Simioni S, Cavassini M, Annoni J-M, Rimbault Abraham A, Bourquin I, Schiffer V, et al. Cognitive dysfunction in HIV patients despite long-standing suppression of viremia. AIDS. 1 de junio de 2010;24(9):1243-50.
27. Ellis RJ, Evans SR, Clifford DB, Moo LR, McArthur JC, Collier AC, et al. Clinical validation of the NeuroScreen. J Neurovirol. 1 de noviembre de 2005;11(6):503-11.
28. von Giesen H-J, Haslinger BA, Rohe S, Köller H, Arendt G. HIV Dementia Scale and Psychomotor Slowing—The Best Methods in Screening for Neuro-AIDS. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 1 de mayo de 2005;17(2):185-91.
29. Janssen MAM, Bosch M, Koopmans PP, Kessels RPC. Validity of the Montreal Cognitive Assessment and the HIV Dementia Scale in the assessment of cognitive impairment in HIV-1 infected patients. J Neurovirol. 1 de agosto de 2015;21(4):383-90.
30. Ganasen KA, Fincham D, Smit J, Seedat S, Stein D. Utility of the HIV Dementia Scale (HDS) in identifying HIV dementia in a South African sample. J Neurol Sci. 15 de junio de 2008;269(1):62-4.
31. Skinner S, Adewale A, DeBlock L, Gill M, Power C. Neurocognitive screening tools in HIV/AIDS: comparative performance among patients exposed to antiretroviral therapy. HIV Med. 2009;10(4):246-52.
32. Milanini B, Wendelken LA, Esmaeili-Firidouni P, Chartier M, Crouch P-C, Valcour V. The Montreal Cognitive Assessment to Screen for Cognitive Impairment in HIV Patients Older Than 60 Years. JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr. 1 de septiembre de 2014;67(1):67-70.
33. S1474442218304034 [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442218304034