

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Deterioro cognitivo y rehabilitación en VIH

Cristina Gracia Gomez

Enfermera en el Servicio Aragonés de Salud.

Fecha recepción: 13.10.2021

Fecha aceptación: 25.10.2021

RESUMEN

Fundamentos: El VIH produce un deterioro cognitivo que suele ser infradiagnosticado. Esto sumado al aumento de la esperanza de vida de estos pacientes gracias a los tratamientos antirretrovirales, supone un nuevo campo de acción en sanidad.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica de las evidencias de deterioro cognitivo asociadas a este virus, así como de las propuestas para su tratamiento.

Resultados: Algunos estudios, aunque todavía escasos, han demostrado la eficacia de la rehabilitación cognitiva, por lo que se exploran las estrategias disponibles centrándose en dos áreas: la recuperación y compensación.

Conclusiones: Pese a ser un tema omitido en sanidad, se debe fomentar un sistema inclusivo y formar a los profesionales en este campo, así como aumentar la evidencia científica.

Palabras clave: VIH, deterioro cognitivo, rehabilitación.

SUMMARY

Background: HIV produces cognitive impairment that is often underdiagnosed. This, added to the increase in the life expectancy of these patients thanks to antiretroviral treatments represents a new field of action in health.

Methodology: A bibliographic search was carried out on the evidence of cognitive impairment associated with this virus, as well as the proposals for its treatment.

Results: Some studies, although still scarce, have shown the efficacy of cognitive rehabilitation, so the available strategies are explored, focusing in two areas: recovery and compensation.

Conclusion: Despite being an omitted topic in health, an inclusive system should be promoted and professionals in this field trained, as well as increasing scientific evidence.

Keyword: HIV, cognitive impairment, rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de VIH se ha visto incrementada debido a una mayor incidencia en más grupos de población (hombres que tienen sexo con hombres, mujeres, menores, ancianos, usuarios de drogas y por procedimientos quirúrgicos), así como por la efectividad de los fármacos empleados, que aumentan su esperanza de vida.

Sin embargo, este aumento de la esperanza de vida se asocia a una mayor debilitación del individuo en el tiempo, de forma que los estadios más avanzados tendrían más riesgo de un deterioro en la calidad de vida. Uno de los puntos clave y menos tratados es que esta infección, además de producir inmunodeficiencia, produce deterioro neurocognitivo desde antes de manifestar síntomas (1).

El trastorno neurocognitivo asociado a VIH, a pesar de tener poca visibilidad, tiene una gran incidencia y repercusión. Agrupa distintas afecciones del sistema nervioso central a varios niveles: asintomático, leve y demencia. Pese a que las formas más avanzadas son poco habituales debido a la mejora de los tratamientos farmacológicos, las formas leves son más frecuentes y a veces difíciles de diagnosticar debido a la posible inespecificidad de su clínica (2).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos, priorizando la información publicada desde 2017 a 2021 y en los idiomas español e inglés. Se buscaron las evidencias de deterioro cognitivo asociadas a este virus, así como de las propuestas para su tratamiento.

RESULTADOS

La patogenia no está clara, pero se ha descrito una cascada inflamatoria ante la entrada del virus que origina la toxicidad neuronal, incremento de macrófagos, problemas en la transmisión y muerte neuronal (2).

La agresión producida por el virus avanzaría de forma paulatina. A nivel histológico se han descrito destrucción multifocal difusa de la sustancia blanca y zonas subcorticales, atrofia e inflamación. A nivel de diagnóstico por imagen se describe la desmineralización en la sustancia blanca subcortical y un aumento del metabolismo al inicio del cuadro que evoluciona hacia una disminución de la actividad del cerebro. Así mismo, puede haber un incremento de proteínas y linfocitos en el líquido cefalorraquídeo.

En fases avanzadas puede producirse un cuadro similar a la demencia y en formas leves los denominados trastornos cognitivo-motores que son visibles en las actividades diarias más complejas. Se ha descrito afectación en las áreas cognitivas memoria, atención, concentración, ejecución y procesamiento.

En cuanto a la conducta puede evidenciarse apatía, distanciamiento social, delirios y alucinaciones. A nivel mo-

tor pueden aparecer temblores, incapacidad de mantener el equilibrio, ataxia, hipertonia, hiperreflexia y disminución movimientos oculares.

La alteración más común descrita ha sido el enlentecimiento en la cognición, la cual sucede en numerosas patologías, así como de manera natural en el envejecimiento; por lo que una de las hipótesis es que poseen mecanismos similares y que ambos sucesos podrían retroalimentarse. Por ello puede ser uno de los signos más precoces en infección por VIH.

Los ancianos tienen una disminución en su velocidad de procesamiento, sin embargo, la inteligencia cristalizada es adecuada, es decir, a mayor dificultad se necesita mayor tiempo para su resolución. Lo mismo ocurre en VIH, sin embargo, en estos casos existe variabilidad en cuanto a la forma de presentación en cada individuo. El daño que produce en el cerebro disminuye la disponibilidad de recursos de procesamiento, así como la dificultad para suplir este déficit. Las investigaciones en ancianos son mayores que en los pacientes con VIH, por lo que se deben ampliar los estudios (1,3).

Al aumentar la esperanza de vida, aumenta el riesgo de comorbilidad e interacciones medicamentosas. Los factores de riesgo asociados a la aparición de deterioro cognitivo son la edad avanzada, estadio de la patología, nivel económico, social y educativo, desempleo, aislamiento social, sexo femenino, usuarios de drogas, enfermedad cardiaca e inmunodeficiencia.

Además, existe una diversidad de opiniones respecto a la eficiencia cognitiva de los tratamientos antirretrovirales ya que son eficaces para reducir la proporción de virus en sangre y líquido cefalorraquídeo, pudiendo mejorar el neurodesarrollo, sin embargo, la disminución del virus no es

equivalente en el tejido neuronal, con lo que no previene el daño cognitivo, pero si lo retrasa si todavía no se ha instaurado y existe buena adherencia farmacológica (3).

DISCUSIÓN

Diagnóstico

El algoritmo diagnóstico (Imagen 1) para los trastornos neurocognitivos parte de si hay 2 o más dominios cognitivos afectados y en ausencia de patología psiquiátrica y abuso de sustancias que puedan inducir a sesgo. A continuación, se estudia si está relacionado con VIH y si interfiere en las actividades de la vida diaria.

Si no interfiere y está relacionado con VIH, se clasifica como su forma asintomática, mientras que la disminución en la funcionalidad en las actividades de la vida diaria es el criterio central tanto para los trastornos neurocognitivos moderados y la demencia asociada a VIH, según si presenta más de 2 desviaciones típicas en comparación a la media de la población y un deterioro marcado en la vida diaria.

Las desviaciones típicas se presentarán en las áreas de: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, desempleo o disminución significativa de las responsabilidades y funcionamiento profesional, desempeño diario y más de 2 áreas cognitivas afectadas en ausencia de depresión.

EVIDENCIAS DISPONIBLES

Existen muy pocos estudios siendo la mayoría observacionales, sin embargo, evidencian el potencial de las intervenciones rehabilitadoras si se desarrollaran e indivi-

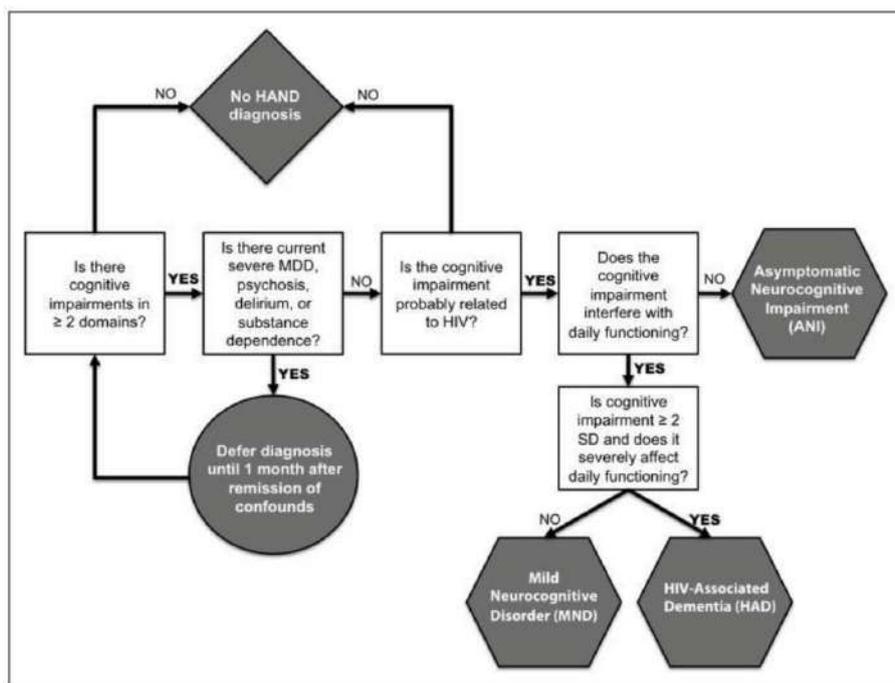


Imagen 1. Criterios diagnosticos de los trastornos neurocognitivos asociados a VIH (HAND). *MDD = Mayor Depressive Disorder. SD= Standard derivation. Disponible en: Weber E, Blackstone K, Woods SP. Cognitive Neurorehabilitation of HIV-associated Neurocognitive Disorders: A Qualitative Review and Call to Action. Neuropsychol Rev [Internet]. marzo de 2013 [citado 23 de septiembre de 2021];23(1):81. Disponible en: /pmc/articles/PMC3606924/

dualizaran, adaptándose específicamente a cada área de la cognición afectada. Una de las dificultades es que el individuo debe ser capaz de conocer sus capacidades, señalando sus fortalezas y debilidades además de señalar que estrategias son necesarias según la característica de cada tarea. Esta evaluación se conoce como metacognición. La mitad de las personas afectadas poseen una mala metacognición, tanto por exceso o defecto de la evaluación de sus capacidades. Una buena evaluación, se ha asociado con mejores resultados de rehabilitación, por tanto, el entrenamiento de esta habilidad es fundamental para una buena auto regulación y conocer el propio aprendizaje.

Otro estudio demostró la eficacia experimental en donde se lograron objetivos pre establecidos para las actividades de la vida diaria. En lugar de emplear el esparcimiento estático en el tiempo, se usa la recuperación espaciada con recompensa, moldeando en comportamiento, de forma que, a mayor práctica, más éxito.

La importancia de este campo es que muchas tareas diarias dependen de la cognición del paciente, lo que destaca la importancia del análisis de estas intervenciones para elaborar protocolos adaptados a cada área cognitiva afectada (4).

Un estudio caso control con 32 sujetos, la mitad tenían trastornos neurocognitivos asociados a VIH y el resto no. Se les realizaron varios test cognitivos y tratamiento rehabilitador en 8 áreas con unas 36 sesiones durante un periodo de 4 meses. Al acabar, se volvieron a realizar los test iniciales. El grupo experimental mejoró en aprendizaje y memoria, abstracción y funcionamiento ejecutivo, fluidez verbal, atención y funcionalidad diaria, mientras que el grupo control empeoró por el avance de la enfermedad (5).

ESTRATEGIAS DE REHABILITACIÓN

La rehabilitación llevada a cabo se orienta en los déficits que produce. Esta es de gran importancia, a pesar de que en muchas ocasiones no se tiene en cuenta la discapacidad que puede originar esta infección.

El tratamiento neuropsicológico puede mejorar sus actividades de la vida diaria y su adherencia terapéutica, especialmente si existen patologías acompañantes como trastornos psiquiátricos, abuso de sustancias, estrés o discriminación que puedan favorecer las alteraciones cognitivas.

Aunque el uso de antirretroviral es altamente efectivo, las alteraciones cognitivas se manifiestan incluso cuando no se puede detectar la carga viral por ser demasiado baja, por lo que un diagnóstico precoz favorecerá un tratamiento más efectivo. Sin embargo, el grado de afectación cognitiva es difícil de precisar y muchas veces puede confundirse con el producido por otras patologías o por el propio envejecimiento.

La rehabilitación se centra en las actividades de la vida diaria, el rendimiento cognitivo y la incapacidad. Está sustentada en neuroplasticidad y reserva cognitiva mediante el paradigma del ambiente enriquecido, buscando estimular al individuo mediante actividades que necesiten una respuesta nueva para crear uniones neuronales y cambios histológicos.

Los factores que limitan esta plasticidad neuronal son la falta de empleo y de estimulación cognitiva, pasividad, aislamiento, estrés, uso de sustancias tóxicas y enfermedades psiquiátricas.

El objetivo es entrenar la velocidad de respuesta, memoria y ejecución, tanto en papel como con simuladores electrónicos. Los resultados variarían dependiendo de la gravedad y localización de las lesiones, nivel previo y edad. Estas actividades se llevarían desde atención primaria o con visitas al domicilio del paciente. Pocos profesionales se ocupan de este ámbito y con escasa formación en el campo, así como las limitaciones en cuanto al tiempo de atención de los pacientes, los gastos económicos que conlleva y el acceso de los pacientes a ellas. Además, las pruebas relacionadas con el ámbito cognitivo y psicológico no suelen llevarse a cabo ante enfermedades infecciosas. Por eso debe instruir a los profesionales, aumentar los estudios en el campo y elaborar protocolos de actuación específicos, así como fomentar grupos para la rehabilitación cognitiva de este tipo de pacientes (3,6).

El VIH es un virus muy neurotrópico, que accede al sistema nervioso central a través de un mecanismo denominado "Caballo de Troya" mediante monocitos y linfocitos CD4+, dañando el tejido neuronal. Se origina una neuropatología diversa y en diversas zonas del cerebro.

Una vez analizado las áreas de funcionamiento afectadas, servirá para determinar los mecanismos compensatorios que se deberán desarrollar para lograr una rehabilitación cognitiva. A diferencia de las enfermedades neurodegenerativas, la afectación producida por el VIH puede ser variable, manteniendo un rendimiento cognitivo estable en el tiempo o incluso mejorarlo.

Además de la terapia retroviral específica, algunas medicaciones psiquiátricas han demostrado efectos positivos como terapia combinada. Por ejemplo, la administración de litio podría tener un papel protector, así como los inhibidores selectivos de la receptación de serotonina (ISRS).

Sin embargo, en esta población existen mayores factores de riesgo cognitivos para la no adherencia terapéutica.

Debido a la falta de tratamiento de primera línea, ha llevado a los expertos a buscar intervenciones de comportamiento y cognitivas, las cuales se enfocan en dos campos: la recuperación y compensación (Imagen 2).

La recuperación se basa en la plasticidad neuronal y práctica de habilidades cognitivas para su mejora, mientras que la compensación no busca corregir los déficits, sino ayudar a los procesos dañados, mediante estrategias internas (fragmentación) y externas (recordatorios). Esta última usa herramientas y adaptaciones medioambientales.

Las estrategias orientadas a la cognición pueden ser:

- *Basada en papel:* se usa la capacitación en gestión de objetivos mejorando la ejecución y habilidades multitarea, así como un entrenamiento metacognitivo, donde se reflexiona acerca de la cognición y las dificultades que se presentan.

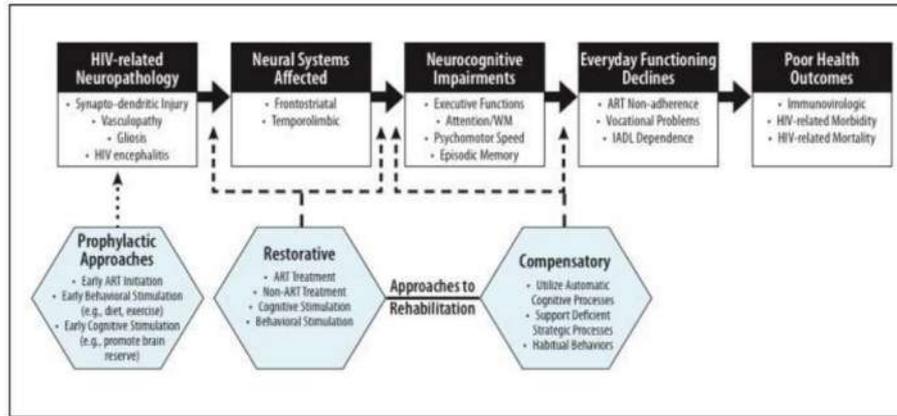


Imagen 2. Rehabilitación cognitiva en VIH según áreas afectadas. Disponible en: Weber E, Blackstone K, Woods SP. Cognitive Neurorehabilitation of HIV-associated Neurocognitive Disorders: A Qualitative Review and Call to Action. *Neuropsychol Rev* [Internet]. marzo de 2013 [citado 23 de septiembre de 2021];23(1):81. Disponible en: /pmc/articles/PMC3606924/

- **Evaluaciones computarizadas:** presentan la ventaja de un menor coste y no necesitar supervisión, puesto que están automatizadas. Se tratan de aplicaciones en las que existen juegos para entrenar distintas áreas como memoria, análisis, conocimiento y atención

Por otro lado, se ha evidenciado una mejora en la atención y memoria mediante la estimulación nerviosa en patologías psiquiátricas, por lo que podría extrapolarse su uso a esta patología. Además de esto, se debe hacer un enfoque multidisciplinar y tratar las comorbilidades como otras infecciones, problemas cardiovasculares o trastornos psiquiátricos, siendo de vital importancia el mantenimiento de un estilo de vida saludable (7).

CONCLUSIONES

Al ser una enfermedad crónica y progresiva con un aumento en su prevalencia debido al incremento de la esperanza de vida, este tema está cobrando especial relevancia. Se busca mejorar la calidad de vida e independencia del individuo, así como la repercusión social.

La rehabilitación y discapacidad en estos pacientes es un tema que se ha omitido en sanidad y que requiere una intervención multidisciplinar, por lo que se debe formar al personal sanitario, fomentando así un sistema inclusivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Melgarejo MP. Funcionamiento cognitivo en pacientes infectados con VIH: algunas consideraciones teóricas. *Rev Cuba Neurol Neurocir* [Internet]. 2015 [citado 28 de septiembre de 2021];5(1):S56–S62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2015/cnns151k.pdf>
2. Guevara-Silva E, Custodio N, Lira D, Herrera-Pérez E, Castro-Suarez S, Nuñez del Prado L, et al. Trastorno neurocognitivo asociado al virus de inmunodeficiencia humana. *An la Fac Med* [Internet]. 2014 [citado 9 de octubre de 2021];75(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000200010

3. Pino-Melgarejo M, Omar-Martínez E. Cognición y VIH. Algunas consideraciones. *Santiago Cuba Univ Oriente, Fac Ciencias Soc y Humanidades* [Internet]. 2014 [citado 9 de octubre de 2021];135:664-674. Disponible en: <http://www.sidastudi.org/resources/inmagine-img/DD23725.pdf>
4. Weber E, Blackstone K, Woods SP. Cognitive Neurorehabilitation of HIV-associated Neurocognitive Disorders: A Qualitative Review and Call to Action. *Neuropsychol Rev* [Internet]. marzo de 2013 [citado 23 de septiembre de 2021];23(1):81. Disponible en: /pmc/articles/PMC3606924/
5. Livelli A, Orofino GC, Calcagno A, Farenga M, Penoncelli D, Guastavigna M, et al. Evaluation of a Cognitive Rehabilitation Protocol in HIV Patients with Associated Neurocognitive Disorders: Efficacy and Stability Over Time. *Front Behav Neurosci* [Internet]. 16 de noviembre de 2015 [citado 4 de octubre de 2021];9(NOVEMBER):306. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4644912/>
6. Coronados Valladares Y, Viltres Martinez VM, Leyva Serrano M. Rehabilitación en pacientes con VIH/sida. *Rev Cuba Med Física y Rehabil* [Internet]. 2017 [citado 28 de septiembre de 2021];9(2). Disponible en: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/243/331>
7. Chan T, Marta M, Hawkins C, Rackstraw S. Cognitive and Neurologic Rehabilitation Strategies for Central Nervous System HIV Infection. *Curr HIV/AIDS Rep* [Internet]. 26 de agosto de 2020 [citado 27 de septiembre de 2021];17(5):514-21. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11904-020-00515-0>