

VARIADA INVENCION**Cognición y VIH. Algunas consideraciones****PhD. Mariana Pino-Melgarejo^I****MSc. Erislandy Omar-Martínez^{II}***mpino2202@yahoo.com, omar29681@gmail.com*^IUniversidad Autónoma del Caribe, Costa Barranquilla, Colombia.^{II}Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba**Resumen**

El Virus de Inmunodeficiencia Humana conocido en español como VIH, además de atacar el sistema Inmunológico, afecta el sistema nervioso. Ello genera alteraciones neuropsicológicas, sobre todo de las funciones ejecutivas, la memoria y la atención. Estos déficits interfieren de manera negativa en la vida social, laboral y familiar, y afectan la calidad de vida de los pacientes infectados. En este artículo se hace una revisión acerca de las principales alteraciones neurocognitivas que tienen lugar en el VIH, los factores de riesgo fundamentales de ese deterioro cognitivo, la incidencia de las terapias antirretrovirales en el funcionamiento cognitivo de los pacientes, las posibilidades de rehabilitación neuropsicológica, y cómo se maneja en Colombia el asunto del deterioro cognitivo en el paciente con VIH.

Palabras clave: Alteración neurocognitiva, cognición, daño cerebral, neuropsicología, VIH.

664**Abstract**

Human Immunodeficiency Virus, known in English as HIV, is a pathological agent that affects the immunological system and the nervous system in the human population. This peculiarity implies neuropsychological disruption in many cognitive functions, as

Mariana Pino Melgarejo, págs.664-674.

executive functions, attention and memory. This neuropsychological deficits in HIV, affect too, the social, familiar and laborer life in patients. In this article, the authors doing a review about principal neuropsychological alterations in HIV, the most important risk factors of cognitive disruption, the influence of antiretroviral therapy in cognitive function, possibilities of neuropsychological restoration, and the situation in Colombia about HIV and infected patients.

Key Words: Neuropsychological illness, cognition, brain injury, neuropsychology, HIV.

Introducción

Desde la primera descripción de un caso de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en 1981 en Estados Unidos de América hasta la actualidad, esta enfermedad, y su agente causal, el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), han constituido, tal vez, el mayor reto en términos de salud-enfermedad al que se haya tenido que enfrentar el ser humano a lo largo de toda su existencia. Ello, sobre todo porque ha tenido lugar en un mundo moderno donde las tecnologías disponibles son inimaginables, y el conocimiento sobre las diversas formas de vida como la de este tipo de virus, es extremadamente amplio (Muñoz-Moreno, 2012).

Obviamente no todo es negativo, los avances científicos acumulados sobre SIDA y VIH son muchos. Estos han permitido conocer cómo actúa el virus en el organismo, y con ello se ha conseguido mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los infectados. No obstante, es un virus totalmente reactivo a las terapias antirretrovirales, por lo que el VIH/SIDA sigue siendo una enfermedad incurable (Muñoz-Moreno, 2012).

Ello tal vez podría ser intrascendente si fuera una enfermedad de escasa aparición. Sin embargo, según estimaciones del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA y la Organización Mundial de la Salud al cierre del 2013, son millones de personas las contagiadas en todo el mundo, y la cifra de infección crece, y se expande incluso a poblaciones poco habituales como la femenina y la infantil. A finales de 2013, se registró a nivel mundial una cifra de 40 millones de personas viviendo con VIH/SIDA (Muñoz-Moreno, 2012). Por tanto, en términos científicos, todo lo que se relacione con este virus y esta enfermedad es relevante.

El VIH es un virus neurotrópico. Ello implica que además de atacar al sistema inmunológico, afecta al sistema nervioso central, incluso desde los primeros estadios de la enfermedad, como han apuntado varios autores. Por tanto, es común que los pacientes infectados, al margen de las posibles alteraciones neurocognitivas que puedan presentar de forma secundaria a la inmunodepresión, presentan síntomas de naturaleza propiamente neurológica y neuropsicológica (Bragança y Palha, 2011).

Esta correlación entre el funcionamiento neurocognitivo del paciente contagiado y la naturaleza de su infección no son recientes en el estudio de la enfermedad, como se tiende a pensar, pues este asunto se ha estado considerando desde la descripción de los primeros casos de SIDA. No obstante, fue para 1995, a más de diez años de la descripción del primer caso SIDA, que se demostró que existía daño cognitivo en la enfermedad. Con ello se precisó que el deterioro cognitivo asociado a la infección por el VIH puede ocurrir en cualquier momento a lo largo de la evolución de la enfermedad, y que, al igual que las manifestaciones médicas de la infección, los cambios cognitivos presentan un espectro que va desde sutiles manifestaciones de deterioro hasta la demencia (Bragança y Palha, 2011; Velasco, Losa, Moreno, y Hervás, 2011; Venier, Murillo, y Godoy, 2012).

Déficits cognitivos en el VIH

La incidencia y prevalencia de los déficits cognitivos en las personas infectadas con VIH es poco clara, porque se registra una variabilidad interindividual elevada, a lo que se suma la inespecificidad de los déficits, pues las formas de alteraciones cognitivas que aparecen en el VIH son comunes en muchas enfermedades médico-quirúrgicas y psiquiátricas (Bragança y Palha, 2011; Faílde, Lameiras, Rodríguez, Carrera, y López, 2009; Venier, Murillo, y Godoy, 2012).

Se cree que el daño producido por el VIH en el sistema nervioso central es fundamentalmente subcortical, ya que los síntomas suelen estar relacionados con funciones cognitivas en las que se supone que intervienen el tálamo, los ganglios basales (Bragança y Palha, 2011), y el circuito frontoestriatal (Lawler, Mosepele, Ratcliffe, Seloilwe, Steele, Nthobatsang, y otros, 2010). Se han reportado efectos tales como olvidos, pérdida de la concentración,

Mariana Pino Melgarejo, págs.664-674.

enlentecimiento del pensamiento, concretismo, fallas en memoria de trabajo y atención, disfunción ejecutiva y alteración en las habilidades motoras (Hardy y Vance, 2009), conservándose relativamente intacto el lenguaje, la capacidad visuoespacial y las habilidades perceptivo-sensoriales (Venier, Murillo, y Godoy, 2012).

Algunos autores consideran que la alteración en la memoria en pacientes con VIH es causada por la disrupción de estructuras subcorticales, debido a las dificultades para el recuerdo libre y la consolidación, aun cuando los procesos de reconocimiento de información se mantienen relativamente conservados. Otros autores plantean que los sujetos seropositivos infectados por VIH, muestran un rendimiento deficitario en pruebas que evalúan concentración y atención, velocidad de procesamiento de la información, memoria y pensamiento abstracto (Lawler, Mosepele, Ratcliffe, Seloilwe, Steele, Nthobatsang, y otros, 2010). Estos autores puntualizan que las mayores dificultades se encuentran en cambiar corrientes de pensamiento y acción, con el objetivo de percibir, procesar y responder a situaciones de diferentes maneras y en aprender y memorizar informaciones nuevas, o recordar después de una demora o una interferencia (Venier, Murillo, y Godoy, 2012). No obstante, estos planteamientos son realizados a partir de estudios experimentales, que no consideran el desempeño cotidiano de los pacientes.

El estudio de las consecuencias neuropsicológicas de la infección por VIH durante los estadios asintomáticos ha estado caracterizado por la variedad y discrepancia de resultados. No obstante, nadie duda de la existencia de deterioro neuropsicológico en la enfermedad, lo cual supone una posible clasificación de las alteraciones encontradas (Faílde, Lameiras, Rodríguez, Carrera, y López, 2009).

En primer lugar se habla de deterioro neurocognitivo asintomático. En este caso, el deterioro se detecta en las pruebas neurocognitivas, pero con escaso nivel de profundidad, por lo que no tienen un impacto significativo en la vida cotidiana. Cuando se detectan trastornos cognitivos de leves a moderados, se habla de un trastorno cognoscitivo leve, que ya empieza a impactar en la vida cotidiana de la persona. La fase más complicada del deterioro cognitivo es cuando aparecen los síntomas de demencia, que, como es normal en cualquier cuadro demencial, supone importantes

dificultades para la realización de actividades en la vida cotidiana (Bociaga-Jasik, Lickiewicz, Kalinowska-Nowak, Ciesla, Mach, y Garlicki, 2010).

¿Qué da lugar al deterioro cognitivo en el VIH? Factores de riesgo

El aumento de la esperanza de vida en los pacientes con VIH plantea nuevos problemas relacionados con mayor prevalencia de la comorbilidad médica, neurológica y psiquiátrica, así como con otros factores entre los que destacan el aumento de las interacciones farmacológicas y los efectos cruzados de la medicación (Anand, Springer, Copenhaver, y Altice, 2010; Bragança y Palha, 2011; Velasco, Losa, Moreno, y Hervás, 2011).

Todo ello implica que aparezcan factores de riesgo de deterioro cognitivo en presencia de VIH, pues cuestiones como la edad, la fase de la enfermedad, el nivel educativo, el sexo, aumento del tiempo conviviendo con el virus, abuso de drogas, patología cardiovascular, y una cifra baja de linfocitos CD4, parecen ser de riesgo para la presentación de deterioro cognoscitivo (Bragança y Palha, 2011; Muñoz-Moreno, 2012).

En cuanto al sexo, varios estudios sugieren mayor vulnerabilidad en mujeres seropositivas. Estas muestran un menor desempeño en tareas procedimentales y de aprendizaje. Ello se asocia a alteraciones encontradas en el hipocampo, lo que justifica la presencia marcada de alteraciones de la memoria (Muñoz-Moreno, 2012).

En cuanto a la edad, los trastornos neurocognitivos son más frecuentes en los pacientes VIH de más edad (Hardy, y Vance, 2009). Algunas observaciones han puesto de manifiesto que quizá exista una conexión entre la demencia de tipo Alzheimer y la asociada con el SIDA. Se ha encontrado un depósito de β -amiloide similar al que se ve en las placas seniles de la demencia tipo Alzheimer en el 50% de los cerebros de pacientes con infección por VIH (Bociaga-Jasik, Lickiewicz, Kalinowska-Nowak, Ciesla, Mach, y Garlicki, 2010). Este depósito de amiloide es multifactorial, y podría estar relacionado con el tratamiento antirretroviral (Velasco, Losa, Moreno, y Hervás, 2011). Esta hipótesis ha sido apoyada por datos empíricos obtenidos en estudios comparativos del rendimiento

cognitivo en pacientes con VIH jóvenes y otros con más edad (Hardy y Vance, 2009).

El no tener empleo se ha propuesto como otro factor pronóstico para la aparición de alteraciones cognitivas en VIH. No obstante, los estudios que apuntan hacia esta dirección carecen de objetividad en sus conclusiones, por la falta de datos empíricos reales y demostrables. Sin embargo, un análisis teórico de esta hipótesis lleva a asumir que tiene toda lógica, pues la práctica laboral estimula procesos neuroplásticos que ejercitan el cerebro y dilatan la degeneración nerviosa (Muñoz-Moreno, 2012). Estar empleado, el uso de conjuntos de habilidades, el desarrollo de nuevos conjuntos de habilidades, y la interacción social conduce a mecanismos de neuroplasticidad positiva que optimiza el funcionamiento cerebral (Bociaga-Jasik, Lickiewicz, Kalinowska-Nowak, Ciesla, Mach, y Garlicki, 2010).

¿Cómo inciden los tratamientos antirretrovirales en la cognición del paciente?

Los tratamientos antirretrovirales parten de la hipótesis de que si el VIH es el causante de las complicaciones cognitivas, toda actuación en su contra debería causar efectos positivos (Muñoz-Moreno, 2012).

Los estudios han encontrado que el tratamiento antirretroviral reduce los niveles virales en el plasma y líquido cefalorraquídeo de las personas infectadas y mejora la función cognitiva (Anand, Springer, Copenhaver, y Altice, 2010). Además, mejora la concentración, velocidad de procesamiento mental, flexibilidad mental, función motora fina, habilidades visuoespaciales y memoria. No obstante aun cuando se ha iniciado el tratamiento, hasta una cuarta parte de los pacientes con infección por el VIH desarrolla algún trastorno cognitivo (Velasco, Losa, Moreno, y Hervás, 2011). Pues, si bien el fármaco trabaja en la inhibición de la replicación del virus en la sangre, esto no es equivalente a que haya la misma pérdida de replicación en el tejido cerebral por lo que los pacientes todavía están en riesgo de desarrollar trastornos neurocognitivos (Bociaga-Jasik, Lickiewicz, Kalinowska-Nowak, Ciesla, Mach, y Garlicki, 2010). Ello indica que el tratamiento antirretroviral no previene el daño neurológico. No obstante, el

antirretroviral si puede cambiar el tipo de daño y retrasar la aparición de la demencia, aunque tiene poco efecto si se inicia una vez que ya han aparecido las alteraciones neurológicas, o si la adhesión al tratamiento es deficiente (Vergara, García, García-Valdecasas, y Vergara, 2010).

Rehabilitación cognitiva del paciente con VIH

La técnica de rehabilitación cognitiva que se utiliza con frecuencia en pacientes con daño cerebral se basa en el concepto de neuroplasticidad, y consiste en la estimulación y el entrenamiento, cuyo objetivo primordial es permitir a los pacientes y familiares que conviven con ellos, manejar, sobrellevar o reducir los déficits cognitivos ocasionados por una lesión cerebral determinada (Vergara, García, García-Valdecasas, y Vergara, 2010).

Las estrategias principales consisten en la restauración y/o recuperación, en la compensación y en la sustitución. Actualmente se disponen de técnicas y tareas para todas las funciones cognitivas, lo que permite que el tratamiento sea más específico y se pueda adaptar a las necesidades de cada paciente. Los resultados que se obtienen varían dependiendo de la forma de inicio del déficit, de la gravedad y localización de las lesiones, del nivel de funcionamiento premórbido, de la edad, de la lateralización, y del sexo (Bragança y Palha, 2011). Las mejoras descritas se producen a nivel de zonas prefrontales del cerebro, asociadas sobre todo a las funciones ejecutivas (Muñoz-Moreno, 2012).

La reorganización de las funciones cognitivas es primordial para que el infectado se reincorpore al ámbito productivo, pueda ser funcionalmente independiente y en general para que se pueda reintegrar a su ambiente y vida (González, 2009). Sin embargo, desde los servicios de atención a personas con VIH es evidente la limitación en la práctica clínica, debido al poco tiempo dado para la aplicación de las pruebas neuropsicológicas, y falta de profesionales por los costos económicos que esto acarrea. Históricamente las pruebas neuropsicológicas han sido poco utilizadas en el marco de las enfermedades infecciosas (Muñoz-Moreno, 2012), y más aún el acceso a este tipo de terapias no farmacológicas está limitado por varios factores tanto sociales, familiares, personales y de políticas públicas.

¿Qué pasa en Colombia con los pacientes con VIH y el manejo de su deterioro cognitivo?

Para hablar de este tema en Colombia es importante contextualizar el acceso a salud en el país para personas VIH positivas.

El SIDA es una enfermedad que en Colombia, al igual que en el resto de los países en desarrollo, aparece con mayor frecuencia en comunidades con unas características sociales específicas de desigualdad social y pobreza, lo que a su vez implica que en su mayoría estas personas carezcan de acceso a salud, vivienda, agua potable, adecuada nutrición, empleo, entre otros (Cruz Roja bogotana, 2013; Ministerio de Salud y Protección Social de la Republica de Colombia, 2012).

El primer caso de VIH en Colombia fue reportado en 1983 y desde entonces, hasta julio de 2011 se han reportado cerca de 100000 casos (Cruz Roja bogotana, 2013; Ministerio de Salud y Protección Social de la Republica de Colombia, 2012). Sin embargo, a pesar de esa cifra, las limitaciones de salud para estas personas son elevadas.

Para 2010 la cobertura de terapia antirretroviral del Régimen Contributivo fue 87,6 %, 62,2 % en el Subsidiado y 69,6 % en población no asegurada. Es necesario tener en cuenta que esta cobertura se basa en las personas diagnosticadas y reportadas que se encuentran vivas con criterios de inicio de tratamiento. Cabe resaltar que no hay estadísticas de los demás servicios de salud y tratamientos a los que tienen acceso (Ministerio de la protección social de la Republica de Colombia, 2005).

En el país no existe un suficiente número de profesionales capacitados en esta área. Los profesionales de psicología clínica que hacen acompañamiento por lo general no están capacitados para atender pacientes con VIH/SIDA. Así mismo la neuropsicología no es un área priorizada cuando se lleva a cabo en un hospital, el acompañamiento neuropsicológico es fundamentalmente de corte diagnóstico, y muy poco se hace de rehabilitación cognitiva (Ministerio de la protección social de la Republica de Colombia, 2005).

Por otro lado, aunque en la guía de atención para VIH/SIDA, figura una evaluación neuropsicológica, no es claro el procedimiento

671

y calidad del mismo, pues se deja a libre uso, porque no hay un protocolo de pruebas diagnósticas especificado. Ni siquiera a nivel clínico se especifican los campos de acción. Ello, aparejado a que pocos psicólogos cuentan con capacitación en el tratamiento de este tipo de pacientes, aumenta las posibilidades de terapias psicológicas y/o evaluaciones poco adecuadas o incompletas. Probablemente los psicólogos terminan aplicando las pruebas psicológicas que alcancen dentro de su limitado tiempo de consulta (Ministerio de la protección Social de la Republica de Colombia, 2005).

Si se revisa la guía de atención para niños y adolescentes con VIH/SIDA de países como Cuba o Costa Rica, se encontrará no solo la delimitación de los campos de acción principales en cuanto a diagnóstico e intervención tanto en el ámbito de terapia clínica como neuropsicológico, sino que también se encuentra delimitado el protocolo de evaluación psicológica y neuropsicológica (Ministerio de Salud y Protección Social de la Republica de Colombia, 2012).

Conclusiones

Aunque en Colombia existe una guía de manejo del VIH/SIDA, así como legislación respecto a los derechos de estos pacientes y los deberes de las entidades de salud, este no es lo suficientemente estricto ni delimitado en cuanto a la valoración neuropsicológica, pues solo se menciona como uno de los pasos recomendables en la atención integral.

La rehabilitación cognitiva es un tema que no está en la agenda del tratamiento del VIH/SIDA en Colombia, ni siquiera a nivel académico. Si bien hay varias universidades que tienen maestrías de rehabilitación cognitiva, u ofrecen especializaciones en este tema, en ningún momento se menciona una preparación para atender pacientes seropositivos. Mucho menos en el ámbito clínico es un tema que se mencione, al menos para esta parte de la población, lo cual va en detrimento de la calidad de vida de estas personas.

Bibliografía

ANAND, P.; SPRINGER, S.; COPENHAVER, M.; y ALTICE, F. "Neurocognitive Impairment and HIV Risk Factors: A Reciprocal Relationship". *AIDS Behav.* 2010, 58, 1213-1226.

BOCIŃGA-JASIK, M.; LICKIEWICZ, B.; KALINOWSKA-NOWAK, A.; CIESLA, A., MACH, T.; GARLICKI, A. "Neurocognitive disorders in HIV infected patients". *HIV & AIDS Review.* 2010, 56, 33-36.

BOIVIN, M.; BUSMAN, R.; PARIKH, S.; BANGIRANA, P.; PAGE, C.; OPOKA, R.; y otros. "A pilot study of the neuropsychological benefits of computerized cognitive rehabilitation in Ugandan children with HIV". *Neuropsychology.* 2010, 37, 667-73.

BRAGANÇA, M.; PALHA, A. "Trastornos neurocognitivos asociados con la infección por el VIH". *Actas Esp Psiquiatr.* 2011, 33, 374-83.

CRUZ ROJA BOGOTANA. Recuperado el 31 de marzo de 2013, de <http://www.cruzrojabogota.org.co/2013>.

FAÍLDE, J.M.; LAMEIRAS, M.; RODRÍGUEZ, Y.; CARRERA, M.V.; LÓPEZ, J. "Características del rendimiento neuropsicológico de pacientes infectados por VIH". *Actas Esp Psiquiatr.* 2009, 22, 252-257.

GONZÁLEZ, V. "Intervención psicológica en VIH/SIDA". *Revista UARICHA.* 2009, 21, 49-63.

HARDY, D.J.; VANCE, D.E. "The Neuropsychology of HIV/AIDS in Older Adults". *Neuropsychol Rev.* 2009, 43, 263-272.

LAWLER, K.; MOSEPELE, M.; RATCLIFFE, S.; SELOILWE, E.; STEELE, K.; NTHOBATSANG, R.; y otros. "Neurocognitive impairment among HIV-positive individuals in Botswana: a pilot study". *Journal of the International AIDS Society.* 2010, 26, 13-15.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. *Informe mundial de avances en la lucha contra el Sida.* 2012.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL Y FEDESALUD. *Guía para el manejo de VIH/SIDA.* Colombia. 2005.

MUÑOZ-MORENO, J.A. *Estudio del Funcionamiento Neurocognitivo en la Infección por VIH en la era de las Terapias Antirretrovirales Combinadas.* Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2012.

VELASCO, M.; LOSA, J.; MORENO, L.; HERVÁS, R. *Manifestaciones neurológicas del paciente con infección por VIH*. Madrid: Sección de Infecciosas, Área de Medicina, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, 2011.

VENIER, A., MURILLO, P.A., Y GODOY, J.C. "Evaluación de las Funciones Ejecutivas en Personas con VIH Asintomático". *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2012, 42, 129-141.

VERGARA, E.; GARCÍA, A.; GARCÍA-VALDECASAS, M.; VERGARA, A. "Alteraciones Neurocognitivas asociadas al Virus de la Inmunodeficiencia Humana en Pacientes Marginales con Trastornos por consumo de sustancias". *Alzheimer. Real Invest Demenc*. 2010, 41, 37-43.