



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Universidad del Azuay
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de:

Psicología Clínica

Memoria prospectiva en personas con VIH del Austro ecuatoriano

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Psicólogas Clínicas

Autoras:

María Paz Peña Saltos

Melissa Estefanía Maldonado Pérez

Directora

Yolanda Dávila Pontón, PhD

Cuenca, Ecuador

2020-2021

Dedicatoria

A mis padres, por las enseñanzas en relación en tener sueños y cumplirlos, a mi hermana por el apoyo en circunstancias ya sea buenas o malas. Y, sobre todo, a mi compañera de tesis, gracias a nuestros esfuerzos y sacrificios logramos seguir adelante con el desarrollo del artículo, le agradezco por su apoyo incondicional.

Melissa Maldonado P.

Gracias infinitas a mi madre, Luisa y mi hermano, Pablo, que con paciencia y cariño me han acompañado y apoyado en este camino académico tan importante para mí; y que han confiado plenamente en mi capacidad para cumplir mis propósitos. Agradezco también a Melissa, mi compañera de tesis, que, con su entrega y soporte, ha hecho posible un trabajo conjunto y exitoso.

María Paz Peña Saltos

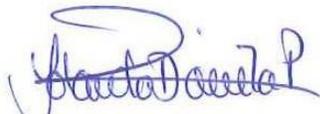
Agradecimiento

Agradecemos a nuestras estimadas codirectoras de tesis, Yolanda Dávila y Ximena Vélez, por su amable acompañamiento y su arduo trabajo; al personal del INSPI y del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, por darnos la oportunidad de participar en este proyecto investigativo tan importante; a nuestros compañeros investigadores, por su gestión en la recolección de datos.

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar la memoria prospectiva y las funciones cognitivas de pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Adquirida y correlacionarlas, con factores sociodemográficos. Se trabajó con una muestra de 46 pacientes con VIH y 7 sujetos seronegativos; se utilizó un formulario de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología del Ecuador, para identificar las variables sociodemográficas y de sintomatología psicológica; y el test Minimental State Examination, para evaluar el funcionamiento cognitivo; se realizó un análisis estadístico, mediante la correlación de Pearson, para determinar el grado de asociación positiva o negativa. No se halló deterioro en la memoria prospectiva o funcionamiento cognitivo, en la muestra. No se establecieron asociaciones significativas entre las variables sociodemográficas y los resultados de la prueba; sin embargo, se pueden destacar los siguientes hallazgos: impedimento de actividades diarias, en sujetos seropositivos, asociados a melancolía y desesperanza; además, culpabilización alta en personas solteras seropositivas.

Palabras Clave: VIH, memoria prospectiva, funciones cognitivas.



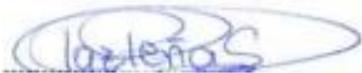
Yolanda Dávila Pontón, PhD Tutora

Abstract

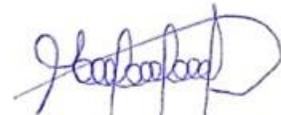
The objective of this investigation was to evaluate the prospective memory and the cognitive functions of Human Immunodeficiency Virus patients. Then correlate it with sociodemographic factors. This research was carried out with 46 HIV patients and 7 HIV-negative people sample. The National Secretariat of Science and Technology of Ecuador form was used to identify sociodemographic variables and psychological symptomatology. In addition, the Minimental State Examination test was used to evaluate the cognitive functioning. A statistical analysis by using Pearson's correlation was also used to determine positive and negative association. No prospective memory or cognitive dysfunctions on the sample were found. No relevant association between the sociodemographic factors and the test results were found. However, the following findings were remarkable, impediment of daily activities, in seropositive patients, associated with melancholy and hopelessness; besides, high guilt in HIV-positive single people.

Key words: HIV, prospective memory, cognitive functions.

Translated by



Ma. Paz Peña



Melissa Maldonado



Índice de contenidos

| | |
|----------------------------|----|
| Introducción..... | 1 |
| Materiales y Métodos | 6 |
| Tipo De Estudio..... | 6 |
| Participantes | 6 |
| Instrumentos | 7 |
| Análisis estadístico | 7 |
| Conclusiones..... | 16 |
| Bibliografía..... | 18 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Variables sintomatológicas de los grupos seropositivo y seronegativo..... | 9 |
| Figura 2 Resultados Minimental según el sexo..... | 10 |
| Figura 3 Correlaciones entre variables..... | 11 |
| Figura 4 Impedimento de actividades diarias..... | 12 |
| Figura 5 Nivel de instrucción con resultados Minimental y memoria | 12 |
| Figura 6 Actividad actual y puntajes de las pruebas | 13 |
| Figura 7 Estado civil y culpabilización | 13 |
| Tabla 1 Variables sociodemográficas de los participantes..... | 8 |
| Tabla 2 Resultado del Minimental y la subprueba de memoria en ambos grupos muestrales..... | 10 |

Introducción

Los primeros casos reportados, de lo que ahora se conoce como SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida), que es la última y más grave etapa del VIH (Virus de inmunodeficiencia humana), fueron descubiertos en Nueva York y Los Ángeles en 1981. Se detectó en pacientes jóvenes previamente sanos, el desarrollo de infecciones oportunistas como neumonía por *Pneumocystis carinii*, infecciones extensas de mucosas por *Candida albicans* y la aparición de sarcoma de Kaposi. Algunos pacientes presentaban linfadenopatía generalizada precediendo el desarrollo de estas manifestaciones infecciosas. Estos casos fueron en un principio comunicados por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades y posteriormente publicados con bastante detalle, en el *Lancet* y en el *New England Journal of Medicine* (NEJM) (Carrillo-Maravilla y Villegas-Jiménez, 2004).

En un inicio, se asoció esta patología con una inmunodeficiencia celular adquirida no descrita hasta ese momento; y se sustentó al determinar una virtual ausencia de la subpoblación de linfocitos T cooperadores/inductores (Th o LT CD4 +). Ante este escenario, diferentes grupos de investigadores en los Estados Unidos de América (EUA) y en Europa se dieron a la tarea de identificar a este nuevo y elusivo agente infeccioso:

Luc Montagnier y colaboradores, en el Instituto Pasteur, en París, aislaron por primera vez el virus que posteriormente se demostraría como agente causal del SIDA. El 18 de enero de 1983, Barré-Sinoussi detectó indicios de la enzima transcriptasa reversa (TR) en el sobrenadante de los cultivos, lo cual señalaba la presencia de un retrovirus; los resultados revelaron que se trataba de un virus diferente de los linfotrópicos de células T hasta ese tiempo descritos. Luc Montagnier llamó a este nuevo virus LAV (por sus siglas en inglés Lymphadenopathy Associated Virus) por las características del paciente en quien fue aislado (Barré-Sinoussi et al., 1983).

Sin embargo, a través de un intenso esfuerzo del equipo de Robert C. Gallo, se logró la purificación, aislamiento y cultivo, así como el desarrollo de una prueba diagnóstica para el virus, que recibió la denominación de HTLV-III (Popovic et al., 1984).

En 1986 existían diversos nombres para el virus en cuestión, entre estos se contaban LAV, HTLV-III, ARV e IDAB (immunodeficiency associated virus). Inclusive se le denominaba en términos compuestos como LAV/HTLV-III. Por lo anterior, el Subcomité de Retrovirus

Humanos (del Comité Internacional sobre Taxonomía de los Virus) presidido por Harold Varmus, publicó una carta en Science donde se propuso el nombre virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el cual fue aceptado ampliamente por la comunidad internacional (Coffin et al., 1986).

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana es el agente causal del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que representa la expresión clínica final de la infección. La característica más importante de este virus es la depresión del sistema inmune, generando mayor riesgo de comorbilidades (infecciones respiratorias, hepáticas, gastrointestinales, multisistémicas, etc.); sin embargo, también origina una serie de manifestaciones neurológicas (metástasis de la infección hacia el Sistema Nervioso Central; afección en las funciones cognitivas; etc.) y tumorales en distintas áreas del organismo.

Para el contagio de este virus, existen tres mecanismos de transmisión: parenteral (drogadicción por vía parenteral; transfusión de sangre, hemoderivados; trasplante de órganos y tejidos); transmisión sexual (relaciones homosexuales, relaciones heterosexuales); y transmisión transversal (intrauterina, parto, lactancia) (Codina et al., 2002).

Las personas que reciben el diagnóstico de Virus de Inmunodeficiencia Humana, mediante pruebas de laboratorio y exploraciones clínicas, pertenecen a un grupo poblacional de personas seropositivas para VIH; mientras que, quienes no presentan sintomatología o un diagnóstico médico positivo para VIH, se suelen denominar individuos seronegativos para VIH (Vázquez-Justo y Rodríguez-Álvarez, 2002)

El VIH se considera una epidemia a nivel global, ya que es uno de los problemas de salud pública más importantes en la mayoría de países; según los datos más recientes, hay 38 millones de personas que viven con el virus; y 37,7 millones de personas que han fallecido con enfermedades relacionadas al VIH o Sida, desde el inicio de esta epidemia (Ecuador | ONUSIDA, 2019).

Latinoamérica se encuentra en cuarto lugar en la situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en el mundo, en adultos (personas de entre 15 y 49 años); mientras que Europa occidental y Norteamérica ocupan las últimas posiciones. Se deduce, por tanto, que las regiones más desfavorecidas, con un menor nivel de ingresos económicos y de desarrollo, son las que se encuentran más afectadas por esta epidemia. Ecuador se encuentra entre los países de

Latinoamérica con prevalencia media, con un total de 2,7 infectados, por cada 1000 habitantes (Teva et al., 2012).

Como se mencionó anteriormente, el Virus de Inmunodeficiencia Humana, no solo compromete las funciones del sistema inmune, sino que existen también disfunciones a nivel neurológico, lo que afecta a las funciones cognitivas, provocando dificultades como: olvidos, pérdida de la concentración, enlentecimiento del pensamiento, concretismo, fallas en memoria de trabajo y atención, disfunción ejecutiva y alteración de las habilidades motoras (Hardy y Vance, 2009).

El VIH penetra la barrera hematoencefálica ya en las primeras semanas después de la infección sistémica y lleva a cabo una invasión que puede conllevar diferentes complicaciones neurológicas (Muñoz Moreno, 2012). La acción del VIH sobre las estructuras nerviosas es lenta y progresiva. Las proteínas asociadas al virus pueden ser directamente tóxicas para las células cerebrales, o mediante su acción en las células gliales, pueden liberar productos tóxicos codificados por el genoma celular del huésped. Los hallazgos neuropatológicos más frecuentes incluyen la destrucción multifocal difusa de la sustancia blanca y de las estructuras subcorticales. El líquido cefalorraquídeo puede mostrar niveles elevados de proteínas, con moderada linfocitosis. En casi todos los casos estudiados, se presenta cierto grado de atrofia cerebral. El examen histológico muestra palidez difusa en el centro semioval, con una respuesta inflamatoria mononuclear en la sustancia blanca y en los núcleos grises profundos (Woods et al., 2009).

Se ha logrado concluir que, aunque el VIH puede comprometer cualquier función cognitiva, las alteraciones más frecuentes son las mnésicas, caracterizadas por la incapacidad de generar nuevos aprendizajes, déficits en la memoria y en especial la memoria prospectiva, dificultades atencionales y déficits en las funciones ejecutivas. Otras alteraciones que se pueden presentar en estos pacientes son las relacionadas con el lenguaje, evidenciándose una lentificación en la fluencia verbal, así como en la producción de palabras (Ghafouri et al., 2006).

Como se mencionó anteriormente, la memoria prospectiva es una de las áreas afectadas por el VIH, la misma que se define como la capacidad para recordar llevar a cabo acciones en el futuro (Brandimonte et al., 2014); muchos teóricos coinciden en que la MP puede involucrar diferentes componentes, tales como: la planificación de una acción intencionada; recordar la acción en el momento apropiado; y ejecutar la acción (Dobbs & Reeves, 1996); de acuerdo a estos componentes, se puede asumir que los sistemas neuropsicológicos involucrados en la

memoria prospectiva, con una participación masiva, serían los sistemas prefrontal y temporal medial, con sus respectivas estructuras (West et al., 2003).

Este tipo de memoria es denominada también memoria intencional, cuya función sería retrasar una respuesta específica inhibiendo la acción por prematura, o debido a que la intención no está suficientemente madura o especificada (Kuhl y Kazén, 1999).

Además, la MP constituye un aspecto elemental de la cognición ya que permite un desempeño eficaz en la realización de nuestras actividades cotidianas. Cuando incorporamos a nuestra actividad acciones novedosas, es decir no rutinarias, estas son el resultado de intenciones previas, por lo que es primordial ejercer un control y una planificación para llevarlas a cabo con éxito (Tulving, 2003).

Investigaciones sugieren que, la memoria prospectiva se compone de las siguientes fases: formación de la intención, planificación de la conducta futura en un momento y lugar determinado; intervalo de retención, el tiempo que transcurre desde la formación de la intención hasta su recuperación (pueden ser minutos, horas, días, etc.); recuperación de la intención y su contenido, el acceso a la huella de memoria prospectiva con el fin de que se ponga en marcha. La ausencia del recuerdo implica la omisión y la ejecución de la conducta intencional, la realización de la acción en términos motores (Bisiacchi et al., 2013).

En la infección por VIH, existe un déficit en la memoria prospectiva, lo que representa un riesgo alto para las conductas de salud de las personas con este diagnóstico, como la protección a una nueva exposición al virus, toma de medicación, asistencia a citas médicas; en general, puede generar dificultades en la adherencia al tratamiento; por otro lado, también existe el peligro de deterioro en las tareas de la vida diaria, lo que puede desarrollar dependencia en los pacientes con VIH (Piña López, 2004).

En un estudio desarrollado en Uruguay, se reclutaron en forma consecutiva pacientes de 18 a 60 años VIH positivos sin patología estructural del sistema nervioso central. Se aplicaron exámenes de laboratorio, preguntas para tamizaje de trastorno neurocognitivo, escala instrumental de actividades de la vida diaria (EIAVD) e internacional de demencia por VIH (EIDV), Adenbrooke's Cognitive Examination Revisado (ACE-R), que fue elegida como prueba de referencia de desempeño neurocognitivo. Se utilizó inventario de Beck para pesquisa de trastorno depresivo.

Los resultados de esta investigación muestran que: se diagnosticó trastorno neurocognitivo (TNC) en 9/20 (45%). Los médicos tratantes plantearon TNC en 2/9 pacientes. El análisis multivariado encontró asociación entre desempleo ($p=0,012$) y menor escolarización ($p=0,035$) en pacientes con TNC. La etiología de TNC en 9/9 fue multifactorial. Refirieron TNC en el tamizaje 8/9 pacientes. EIDV fue adecuada para detección de TNC severo, pero no para leve. EIAVD tampoco logró detectar algunos casos de TNC (Pérez Sartori et al., 2019).

En otro estudio, en el que se evaluó la memoria prospectiva (MP) en 42 personas diagnosticadas con VIH y 29 personas seronegativas con características sociodemográficas similares, se concluyó que, existen déficits en MP, basados en tiempo y eventos, así como fallas más frecuentes de MP, con retraso de 24 horas y errores de sustitución de tareas, en relación con el grupo seronegativo (CAREY et al., 2006).

Otra investigación, publicada en la revista de la APA, en la que se examinó la MP habitual y sus asociaciones con resultados de funcionamiento en la vida cotidiana, en 36 personas VIH + con desórdenes neurocognitivos asociados al VIH; 70 personas VIH + sin desórdenes neurocognitivos asociados al VIH; y 115 personas VIH-. La tarea en curso consistió en 24 bloques de prueba Stroop de 1 min, en los que se manipuló la carga emocional y cognitiva; los resultados revelaron un efecto principal del grupo de estudio sobre la MP habitual, de modo que la cohorte personas VIH + con desórdenes neurocognitivos, cometió significativamente más errores de repetición que los grupos VIH, sin desórdenes neurocognitivos y personas seronegativas; particularmente durante los primeros bloques de prueba. No hubo un efecto principal de las demandas de tareas en curso, ni hubo una interacción entre el grupo personas VIH + con desórdenes neurocognitivos asociados al VIH y las demandas de las tareas. Dentro de toda la muestra de VIH +, la memoria prospectiva habitual más pobre se asoció con déficits en el aprendizaje y disfunción en los resultados de la vida cotidiana, incluida la falta de adherencia a la medicación y los fracasos en una tarea de atención médica naturalista (Doyle et al., 2015).

De acuerdo a las investigaciones citadas en párrafos anteriores, existe una asociación entre el VIH y un déficit moderado en la memoria prospectiva, que es aquella función cognitiva que permite formar, mantener una intención y ejecutar acciones consecuentes con la misma; por ello, la literatura ha determinado que, existe un alto riesgo de problemas graves en un rango amplio de conductas de salud, tales como: toma de medicación, adherencia al tratamiento, etc.; o dificultades en las distintas áreas de funcionamiento de los pacientes: actividades laborales,

familiares, etc.; alteraciones que interfieren en la calidad y esperanza de vida de las personas con VIH (Avci et al., 2018).

En Latinoamérica la investigación en funciones cognitivas y VIH es escasa y especialmente en Ecuador, donde se han detectado 18524 casos de VIH positivo en el 2010 (MSP, 2010) y para el año 2019, esta cifra ha aumentado a 47000 diagnósticos positivos (Ecuador | ONUSIDA, 2019), lo que quiere decir que existe un incremento de 28476 casos, en el lapso de nueve años.

A pesar de ello, no se han realizado hasta la fecha, estudios científicos sobre un tema de vital importancia, como es la memoria prospectiva, esencial para el tratamiento adecuado de pacientes con VIH; por lo que se considera relevante indagar el funcionamiento de la MP en dicha población, en el Austro ecuatoriano; además, se observa también la necesidad de contar con un protocolo de tratamiento psicoterapéutico y neuropsicológico adecuado a nuestro medio, para pacientes VIH seropositivos y enfocado especialmente en los déficits cognitivos que presentan; por ello, resulta indispensable el determinar, mediante estudios, qué clase de alteraciones cognitivas y sus características, experimentan las personas diagnosticadas con VIH. De esta forma, el trabajo actual, tuvo el objetivo de evaluar la memoria prospectiva en personas con diagnóstico de VIH.

Materiales y Métodos

Tipo De Estudio

Este estudio es de tipo transversal, prospectivo y comparativo.

Participantes

Se calculó una muestra representativa que constó de dos grupos: el primero formado por 46 pacientes con VIH (seropositivos); y el segundo grupo estuvo conformado por 7 participantes seronegativos.

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad: 18-65 años.
- Fecha de diagnóstico de VIH entre los años 2014 y 2017.
- Que se encuentren recibiendo tratamiento para el VIH, en el área de infectología del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Que expresen su intención de participar en el proyecto, a través de su firma en el consentimiento informado que se les facilitó.

Se aplicaron los criterios de exclusión:

- Edad: menores de 18 años o mayores de 65 años.
- Fecha de diagnóstico de VIH antes del 2014 o después del 2017.
- Personas que no pertenecen al Hospital Vicente Corral Moscoso, o no se encuentren recibiendo tratamiento médico.
- Que no accedan a firmar el consentimiento informado.
- Que presenten un diagnóstico previo de trastorno neurocognitivo, psicopatología o enfermedad catastrófica.

Instrumentos

Se utilizó un formulario sociodemográfico de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología del Ecuador, para identificar los factores sociodemográficos: sexo, estado civil, nivel de instrucción y actividad actual; además se evalúa con este, la frecuencia de los síntomas: estrés, cólera, culpabilización, miedo, negación, melancolía, tristeza, abatimiento, derrumbamiento, ira, desesperanza, ansiedad, nervios, preocupación, distracción y tensión.

También se usó el test Minimental State Examination (Folstein et al., 1983), para evaluar el funcionamiento cognitivo, dividido en las áreas: orientación; repetición inmediata; atención y cálculo; memoria; y lenguaje; el rango de puntuación de este instrumento es de 0 a 30, interpretados de la siguiente forma: de 30 a 27, no existe deterioro cognitivo; de 26 a 25, hay un posible deterioro cognitivo; de 24 a 10, el deterioro cognitivo es de leve a moderado; y de 9 a 6, el deterioro va de moderado a severo.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico de asociación, usando la correlación de Pearson, para determinar el grado de asociación positiva o negativa; se calculó la correlación mediante la fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

Donde: “x” es igual a la variable número uno, “y” pertenece a la variable número dos, “zx” es la desviación estándar de la variable uno, “zy” es la desviación estándar de la variable dos y “N” es el número de datos.

Se interpretaron los resultados usando los siguientes parámetros: de 1 a 0,8 excelente, de 0,79 a 0,60 asociación muy buena, de 0,59 a 0,40 asociación buena, de 0,39 a 0,20 asociación regular y menor a 0,20 no hay asociación.

Resultados

La muestra del estudio estuvo conformada por 53 participantes, distribuidos en dos grupos: grupo VIH seropositivo, formado por 46 participantes (86,79%); y un grupo control con sujetos VIH seronegativos, de 7 participantes (13,21%).

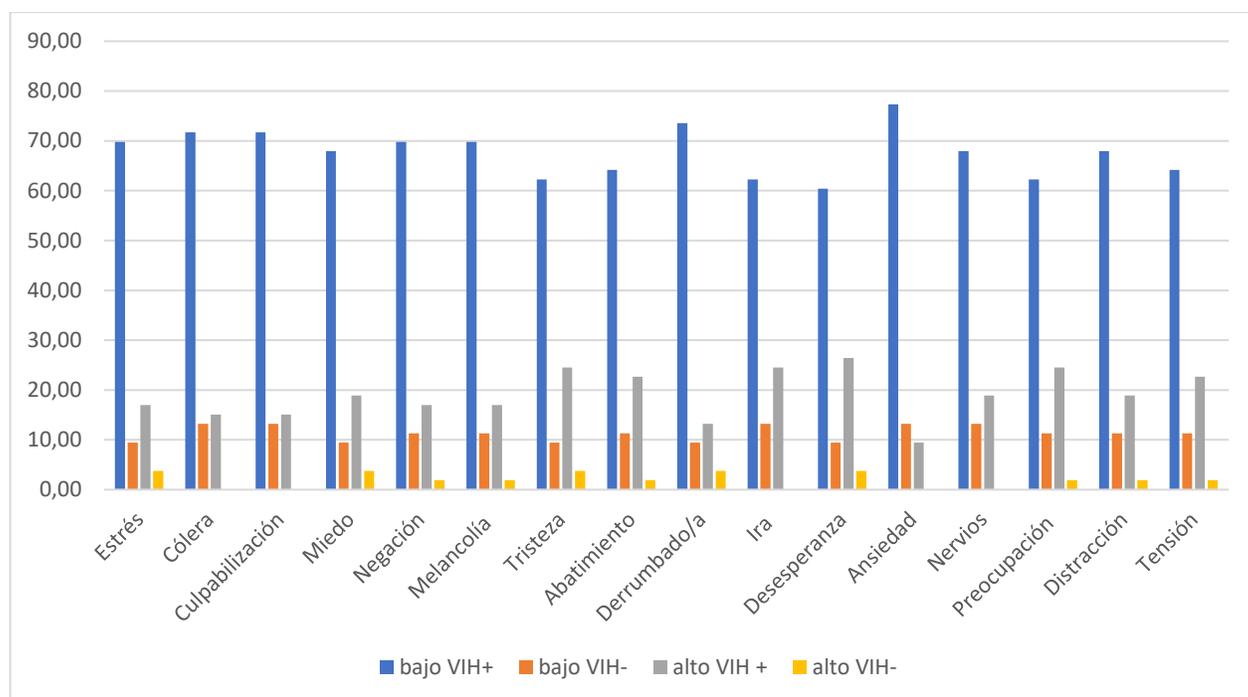
En la tabla 1 se han representado los porcentajes de casos VIH positivos, VIH negativos, con un puntaje en el test Minimental alto y con un puntaje Minimental bajo, que presentaron los distintos factores sociodemográficos: sexo, estado civil, nivel de instrucción y actividad actual. Como se puede observar, el rendimiento de los hombres es mejor, que el de las mujeres; las personas solteras, divorciadas y en unión libre, poseen un mayor puntaje que los casados; en cuanto al nivel de instrucción, los bachilleres alcanzaron mayor puntaje que los demás; y los que estudian y trabajan, tuvieron mayor puntuación.

Tabla 1 Variables sociodemográficas de los participantes

| | | VIH (+) | VIH (-) | MINIMENTAL ALTO | MINIMENTAL BAJO |
|----------------------|------------------------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| SEXO | HOMBRE | 66,04 | 1,89 | 67,92 | 0 |
| | MUJER | 20,75 | 11,32 | 30,19 | 1,89 |
| ESTADO CIVIL | CASADO(A) | 15,09 | 5,66 | 20,75 | 0 |
| | SOLTERO(A) | 67,92 | 3,77 | 69,81 | 1,89 |
| | DIVORCIADO(A) | 3,77 | 1,89 | 100 | 0 |
| | UNIDO(A) | 0 | 1,89 | 100 | 0 |
| | | | | | |
| NIVEL DE INSTRUCCIÓN | BACHILLERATO | 43,4 | 3,77 | 47,17 | 0 |
| | SUPERIOR UNIVERSITARIA | 22,64 | 3,77 | 26,42 | 0 |
| | ED. BÁSICA | 20,75 | 5,66 | 24,53 | 1,89 |
| ACTIVIDAD ACTUAL | ESTUDIA | 3,77 | 3,77 | 100 | 0 |
| | TRABAJA | 56,6 | 7,55 | 62,26 | 1,89 |
| | NO TRABAJA NI ESTUDIA | 15,09 | 1,89 | 16,98 | 0 |
| | ESTUDIA Y TRABAJA | 11,32 | 0 | 11,32 | 0 |

En la figura 1, se observa el porcentaje de personas seropositivas y seronegativas que obtuvieron puntuaciones altas (más de tres episodios por semana) y bajas (menos de dos episodios semanales), de cada síntoma; se evidencia que, en ambos grupos muestrales, no existe frecuencia alta de sintomatología psicológica.

Figura 1 Variables sintomatológicas de los grupos seropositivo y seronegativo

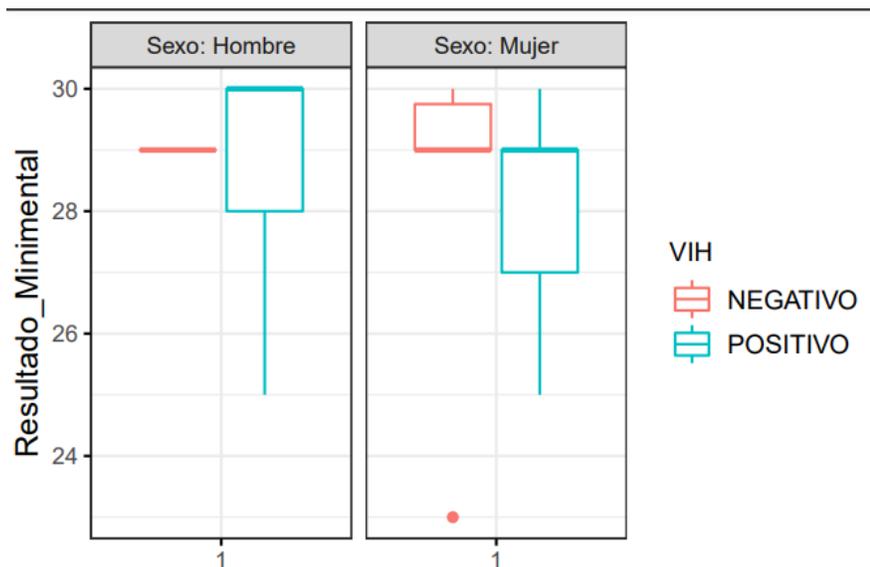


Los resultados obtenidos tras la aplicación del test Minimental State Examination, se pueden observar en la figura 2, que constituye un gráfico de caja, en el cual se evidencia la distribución de los datos cuantitativos; así, la caja abarca el rango intercuartílico (desde el primer, hasta el tercer cuartil), incluyendo el de esta forma el 50% de las observaciones; los bigotes, que son líneas que sobresalen de la caja y cuya función es ubicar las observaciones que están fuera del 50% de la distribución; y los periféricos extremos, simbolizados por puntos, que señalan observaciones fuera del rango indicado por los bigotes.

De esta manera, se analiza la distribución de los datos de acuerdo al sexo, al grupo muestral y al resultado del test aplicado: los hombres con VIH positivo obtuvieron valores entre 25 y 30, el 50 % de ellos, está entre los puntajes 29 y 30; en el caso de hombres VIH negativos, existe un solo valor de 29; las mujeres VIH seropositivas presentaron puntajes en el mismo rango

de los varones (de 25 a 30), pero el 50 % de datos está entre 27 y 29; y las mujeres seronegativas tienen un mínimo de 23 y un máximo de 30; no obstante, la mayoría de resultados se encuentran entre 29 y 30, evidenciando la presencia de un valor atípico de 23.

Figura 2 Resultados Minimental según el sexo



Como indica la tabla 2, en el grupo seropositivo, un 95,65% (44 personas), alcanzaron un puntaje alto tanto en el test Minimental (de 25 en adelante) y en la subprueba de memoria (entre 2 y 3 puntos); el 4,35% (2 personas) presentan una puntuación baja en el test (menos de 25) y en memoria (entre 0 y 1). En cuanto al grupo muestral de sujetos seronegativos, un 85,71% (6 personas), tuvieron un valor global alto en la prueba (desde 25) y en la subprueba de memoria (entre 2 y 3), existiendo solo un caso, que representa el 14,29% de este grupo muestral con un puntaje bajo en el Minimental (23 puntos); sin embargo, obtuvo 2 puntos en memoria.

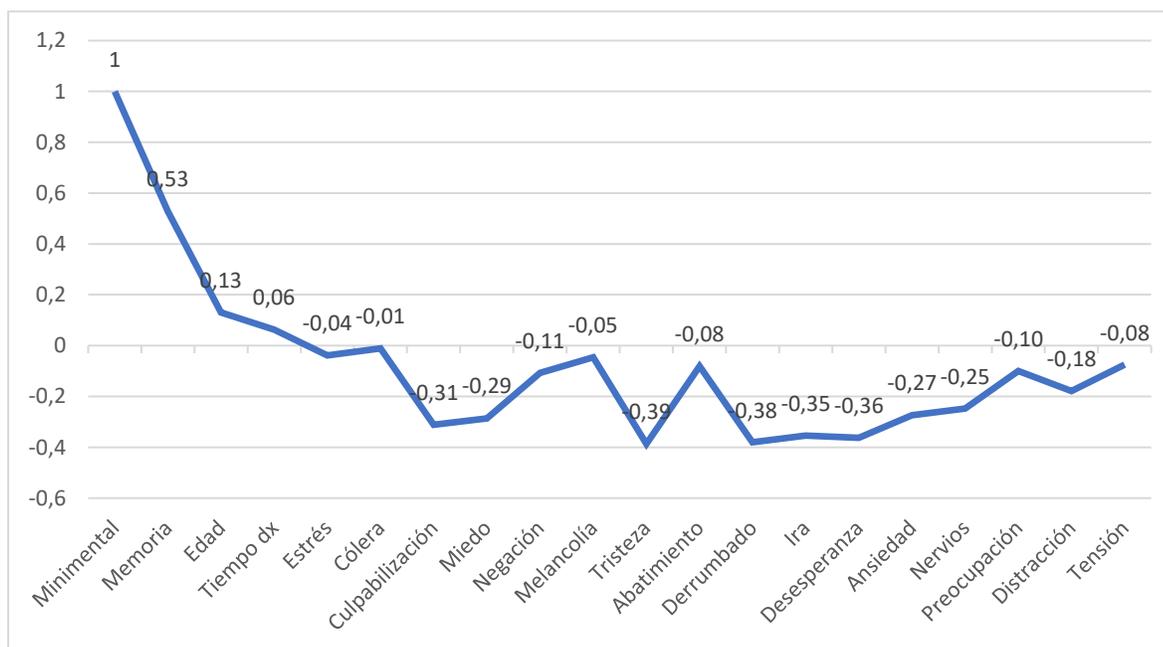
Tabla 2 Resultado del Minimental y la subprueba de memoria en ambos grupos muestrales

| | <i>Minimental alto</i> | <i>Minimental bajo</i> | <i>Memoria alto</i> | <i>Memoria bajo</i> |
|-------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| VIH+ | 95,65 | 4,35 | 95,65 | 4,35 |
| VIH- | 85,71 | 14,29 | 100 | 0 |

Se realizó un análisis de correlación, usando el coeficiente de Pearson, entre las variables cuantitativas: resultado del Minimental; subescala de memoria; edad; tiempo transcurrido desde el diagnóstico; estrés; cólera; culpabilización; miedo; negación; melancolía; tristeza; abatimiento; derrumbamiento; ira o frustración; desesperanza; exceso de ansiedad; nervios; preocupación o terror; distracción; tensión/alerta.

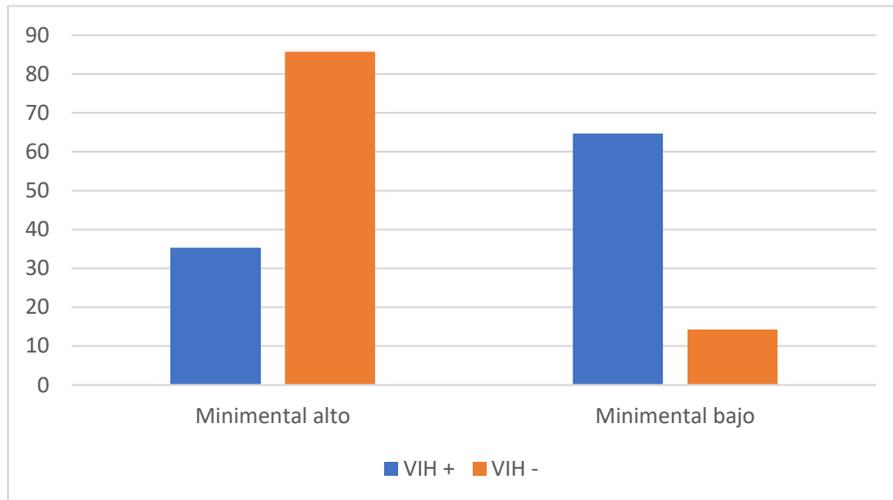
En la figura 3, se evidencia que puede existir una tendencia de valores negativos en las correlaciones entre las variables del estudio, pero en magnitud no son significativas, pues están entre asociación menor y no hay asociación; lo mismo ocurre en el caso de las correlaciones positivas.

Figura 3 Correlaciones entre variables



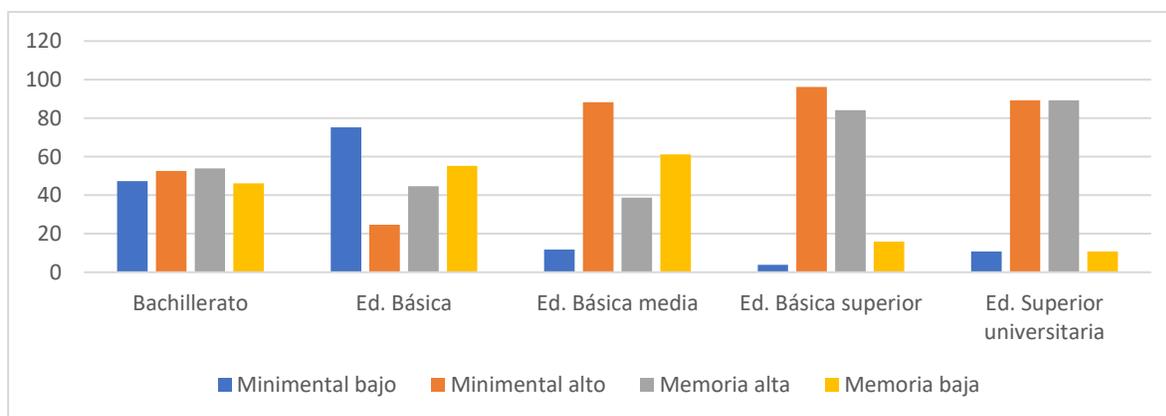
En la figura 4 se puede observar que al comparar las variables impedimento de actividades diarias y resultado del Minimental, se ha hallado una asociación negativa, demostrando así, que quienes obtuvieron menor puntaje en el test, tienen impedimento en las actividades y quienes obtuvieron mayor puntaje, no presentan dificultad en la realización de actividades diarias.

Figura 4 Impedimento de actividades diarias



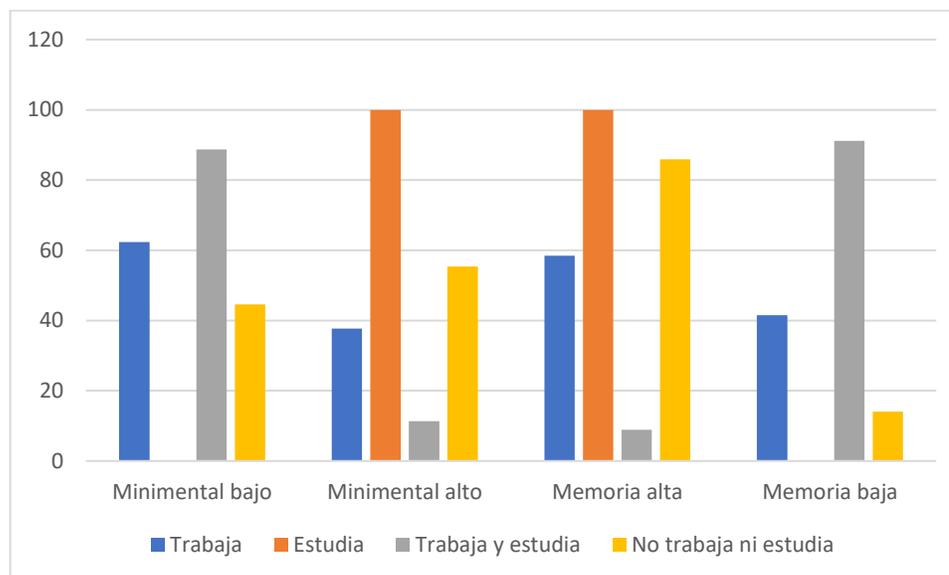
La figura 5 señala la relación existente entre el nivel de instrucción; el desempeño en la prueba aplicada; y en la subprueba de memoria: en cuanto a los sujetos con nivel de instrucción educación superior universitaria, tuvieron mayor puntaje, tanto en memoria, como en el resultado global del test; los bachilleres obtuvieron puntajes variados, indicando que no existe ninguna tendencia; los individuos con educación básica superior presentan puntaje alto tanto en la prueba, como en memoria; quienes poseen educación básica media tienen resultados altos en Minimental, pero bajos en la subprueba de memoria; en el caso del nivel de instrucción educación básica, se evidencia puntaje alto en el test, no obstante, los porcentajes de memoria alto y bajo, se encuentran muy cercanos.

Figura 5 Nivel de instrucción con resultados Minimental y memoria



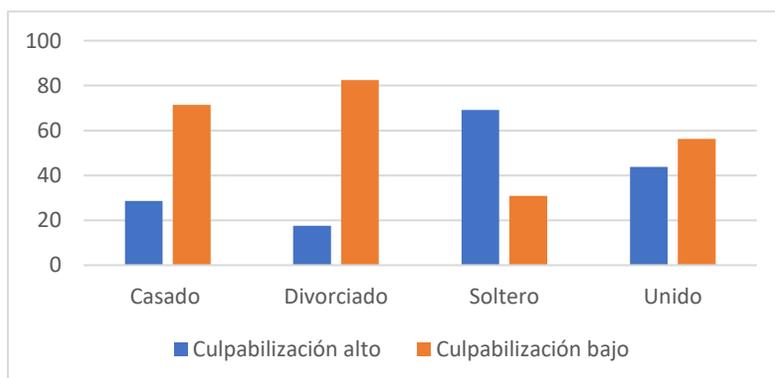
En la figura 6 se demuestra la asociación que se encontró entre las variables de actividad actual y resultados de las pruebas aplicadas, así los sujetos que estudian presentaron puntuación alta en ambas pruebas; las personas que no trabajan ni estudian obtuvieron resultados dispersos en Minimental y alto en memoria; quienes trabajan, se sitúan en puntuaciones dispersas en ambos tests; y la persona que trabaja y estudia a la vez, posee un valor alto en Minimental, pero bajo en memoria.

Figura 6 Actividad actual y puntajes de las pruebas



La figura 7 indica la correlación que hay entre el estado civil y la variable culpabilización, existiendo un puntaje bajo en culpabilización, en los individuos casados y divorciados; en personas unidas, el valor de culpabilización está más disperso, señalando cercanía entre frecuencia alta y baja; y en sujetos solteros, hay un mayor puntaje de culpabilización.

Figura 7 Estado civil y culpabilización



Discusión

El presente trabajo tuvo los objetivos de determinar el funcionamiento de la Memoria Prospectiva en pacientes adultos con diagnóstico de VIH, del Austro ecuatoriano; por medio de la descripción de la memoria prospectiva de dichos individuos; y de su análisis de acuerdo a las variables: sociodemográficas (sexo, estado civil, nivel de instrucción y actividad actual) y sintomatológicas (estrés, cólera, culpabilización, miedo, negación, melancolía, tristeza, abatimiento, derrumbamiento, ira, desesperanza, ansiedad, nervios, preocupación, distracción y tensión).

La muestra del estudio estuvo conformada por 53 participantes, distribuidos en dos grupos: VIH seropositivo, conformado por 46 participantes (86,79%); y un grupo control con sujetos VIH seronegativos, de 7 participantes (13,21%).

Se encontró que, en lo referente al sexo, los hombres, con un 67,92% poseen un puntaje alto en la prueba; mientras que, el 30,19% de las mujeres, tuvo puntuación alta. En lo que refiere al estado civil, quienes mayor puntuaron en el test son los divorciados y unidos (100%), en contraste con los casados, ya que el 20,75% de este grupo alcanzó un puntaje alto. En el nivel de instrucción, el 47,17% de bachilleres tuvo rendimiento alto en el Minimental, pero solamente un 24,53% de quienes tienen educación básica, llegó a un puntaje similar. En cuanto a la actividad actual, el 100% de los sujetos que estudian ingresó en el grupo de alto rendimiento; sin embargo, el 11,32% de quienes estudian y trabajan, se encontraba en este grupo.

Los resultados obtenidos en este trabajo no concuerdan con lo esperado en cuanto al rendimiento de los sujetos seropositivos en la prueba de funciones cognitivas, Minimental y la subprueba de memoria; en estudios previos (Pérez Sartori et al., 2019); (CAREY et al., 2006); (Doyle et al., 2015); (Avci et al., 2018); se determinó que la memoria prospectiva en pacientes con VIH presenta un deterioro funcional de moderado a grave; en contraste con los resultados de la prueba aplicada en esta investigación: se hallaron puntajes entre 25 y 30, que indican que no existe deterioro cognitivo o que hay un posible deterioro. En lo que refiere a los casos seronegativos, se concluyó que los puntajes van de 29 a 30 (no hay disfunciones cognitivas), con excepción de un caso aislado, que puntuó 23; por lo que, no hubo diferencia significativa entre las puntuaciones de las personas positivas y negativas para VIH. Lo que podría deberse a tres factores en específico: la edad de las personas seropositivas; puesto que, en su mayoría se encontraban en la adultez media y adultez temprana; y en otras investigaciones se ha hallado que

los adultos mayores seropositivos para VIH, presentan mayor deterioro en las distintas funciones cognitivas (Zamudio-Rodríguez et al., 2017), (Torralba y Bartolomé-Martín, 2019).

Otra de las causas que creemos que ha influenciado en los hallazgos de este trabajo, es el tiempo de diagnóstico del grupo seropositivo, que en su mayoría se encontraba entre los 2 y 4 años; en (Miranda Cruz et al., 2020), se encontró que las personas con mayor tiempo de diagnóstico poseen mayor deterioro de la cognición.

En esta investigación no se incluye a pacientes con comorbilidades en el grupo muestral seropositivo; no obstante (García Torres, 2019); (García-Torres et al., 2015); (Gómez Palomo, 2019), han demostrado que la existencia de comorbilidad en el VIH y en especial, el consumo de sustancias, afecta en mayor proporción el funcionamiento neurocognitivo de los pacientes, en comparación con personas sin comorbilidades.

Dado que el VIH es un virus que afecta a nivel neurológico a las personas que lo padecen, se creía que los resultados de los pacientes reflejarían diferentes niveles de daño cognitivo; no obstante, se observan puntajes irrelevantes. Resalta la variable de impedimento de actividades diarias en la que los individuos seropositivos han tenido valores altos, pues podría convertirse en un factor de riesgo para el mantenimiento de conductas de salud, que deben tener las personas con VIH, tales como: toma de medicación, asistencia a consultas médicas, exámenes físicos periódicos, adherencia al tratamiento, entre otras; lo que podría llegar afectar su pronóstico. Se evidenció una asociación buena entre el impedimento en las actividades diarias, y las variables melancolía y tristeza, que pertenecen a los síntomas depresivos; lo que concuerda con los resultados de (Wolff L et al., 2010); y (Hernández et al., 2005).

Se observa que, en el factor de actividad actual, el paciente que trabaja y estudia a la vez, en comparación con los sujetos que solo trabajan, o solo estudian y quienes no trabajan ni estudian, presenta resultados bajos en memoria; cuestión que sorprende, ya que, al trabajar y estudiar, es quien recibe mayor estimulación cognitiva en su día a día, factor protector ante el deterioro cognitivo, como lo sostiene (Baquero et al., 2004); este resultado puede responder a otro orden de factores que afectan al individuo en cuestión, como por ejemplo: estado de ánimo, situaciones estresoras, entre otros.

Además, en los factores sociodemográficos referentes al estado civil, se descubrió que las personas solteras seropositivas tienen puntajes altos en la variable culpabilización, lo que puede

relacionarse con la falta de una red de apoyo, que estimule sus habilidades de afrontamiento ante la enfermedad (Orcasita et al., 2010).

Puesto que las demás variables tanto sintomatología (ansiosa, depresiva, consumo de sustancias y riesgo suicida), como las referentes a los factores sociodemográficos; mostraron una correlación muy baja, de acuerdo al análisis de Pearson llevado a cabo en esta investigación; no se consideró relevante su descripción.

Los hallazgos de este trabajo abren el camino para continuar con la exploración del funcionamiento cognitivo de personas con VIH en el contexto andino, ya que es muy importante reconocer qué afectaciones existen en esta población y, en consecuencia, desarrollar tratamientos adecuados a nuestro medio.

La debilidad principal de esta investigación es la muestra reducida de sujetos seronegativos, ya que no representan adecuadamente a la población general; dificultando así la comparación entre los resultados de este grupo, con los del grupo seropositivo. La línea de investigación a seguir, es la exploración del funcionamiento de las demás áreas de la memoria; así como las otras funciones cognitivas implicadas en el VIH.

Conclusiones

1. En este trabajo participó una muestra representativa que constó de dos grupos: el primero formado por 46 pacientes con VIH; y el segundo grupo, por 7 participantes seronegativos; a los que se les aplicó el test *Minimental State Examination*, para evaluar el funcionamiento cognitivo; así como, un formulario, desarrollado por la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología del Ecuador, para indagar los factores sociodemográficos de los participantes.

2. El 50 % de los hombres seropositivos, está entre los puntajes 29 y 30; en el caso de hombres VIH negativos, existe un solo valor de 29; el 50% de las mujeres VIH está entre 27 y 29; mientras que, las mujeres seronegativas tienen un mínimo de 23 y un máximo de 30; no obstante, la mayoría de resultados se encuentran entre 29 y 30, evidenciando la presencia de un valor atípico de 23.

3. La muestra de personas seronegativas, así como la muestra seropositiva, obtuvieron un puntaje alto en la subprueba de memoria (entre 2 y 3), reflejando de esta manera, que no hay deterioro en la memoria prospectiva.

4. Se realizó un análisis de correlación, usando el coeficiente de Pearson, entre las variables: resultado del Minimental; subescala de memoria; edad; tiempo transcurrido desde el diagnóstico; estrés; cólera; culpabilización; miedo; negación; melancolía; tristeza; abatimiento; derrumbamiento; ira o frustración; desesperanza; exceso de ansiedad; nervios; preocupación o terror; distracción; tensión/alerta. No obstante, no se logró establecer asociaciones significativas.

5. En la variable de impedimento de actividades diarias, los individuos seropositivos han tenido valores altos, situación que podría convertirse en un factor de riesgo para el mantenimiento de conductas de salud (toma de medicación, visitas médicas, etc.).

6. En el factor de actividad actual, el caso que trabaja y estudia a la vez, en comparación con los demás sujetos, presenta resultados bajos en memoria y en el puntaje global del instrumento; cuestión que sorprende, ya que, al trabajar y estudiar, es quien recibe mayor estimulación cognitiva en su día a día.

7. En la variable estado civil, se descubrió que las personas solteras seropositivas tienen puntajes altos en culpabilización, lo que puede relacionarse con la falta de una red de apoyo, que estimule sus habilidades de afrontamiento ante la enfermedad.

Bibliografía

- Avci, G., Sheppard, D., Tierney, S., Kordovski, V., Sullivan, K., y Woods, S. (2018). A systematic review of prospective memory in HIV disease: from the laboratory to daily life. *The Clinical Neuropsychologist*, 32(5), 858–890. <https://doi.org/10.1080/13854046.2017.1373860>
- Baquero, M., Blasco, R., Campos-García, A., Garcés, M., Fages, E. M., y Andreu-Català, M. (2004). Descriptive study of behavioural disorders in mild cognitive impairment. *Revista de Neurologia*, 38(4), 323–326. <https://doi.org/10.33588/rn.3804.2003541>
- Barré-Sinoussi, F., Chermann, J. C., Rey, F., Nugeyre, M. T., Chamaret, S., Gruest, J., Dauguet, C., Axler-Blin, C., Vézinet-Brun, F., Rouzioux, C., Rozenbaum, W., y Montagnier, L. (1983). Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science (New York, N.Y.)*, 220(4599), 868–871. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.6189183>
- Bisiacchi, P. S., Tarantino, V., y Ciccola, A. (2013). Aging and prospective memory: the role of working memory and monitoring processes. *Aging Clinical and Experimental Research* 2008 20:6, 20(6), 569–577. <https://doi.org/10.1007/BF03324886>
- Brandimonte, M., Einstein, G., y McDaniel, M. (2014). *Prospective Memory: Theory and Applications - Google Libros* (M. Brandimonte, G. Einstein, & M. McDaniel (Eds.); Segunda ed). Psychology Press. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=uAvsAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Prospective+memory:+Theory+and+applications+brandimonte&ots=ZB7ABVb-Go&sig=iXcmkjiXPT89OmlNiIG5h15aMFo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- CAREY, C. L., WOODS, S. P., RIPPETH, J. D., HEATON, R. K., GRANT, I., y GROUP, T. H. N. R. C. (HNRC). (2006). Prospective Memory in HIV-1 Infection. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28(4), 536. <https://doi.org/10.1080/13803390590949494>
- Carrillo-Maravilla, E., & Villegas-Jiménez, A. (2004). El descubrimiento del VIH en los albores de la epidemia del SIDA. *Revista de Investigacion Clinica*, 56(2), 130–133. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000200003
- Codina, C., Martín, M., e Ibarra, O. (2002). La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Farmacia Hospitalaria*.
- Coffin, J., Haase, A., Levy, J., Montagnier, L., Oroszlan, S., Teich, N., Temin, H., Toyoshima,

- K., Varmus, H., y Vogt, P. (1986). Human immunodeficiency viruses. *Science (New York, N.Y.)*, 232(4751), 697. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.3008335>
- Dobbs, A., y Reeves, M. B. (1996). Prospective Memory: More than Memory. In *Prospective Memory: Theory and Applications*.
- Doyle, K. L., Weber, E., Morgan, E. E., Loft, S., Cushman, C., Villalobos, J., Johnston, E., y Woods, S. P. (2015). Habitual prospective memory in HIV disease. *Neuropsychology*, 29(6), 909–918. <https://doi.org/10.1037/NEU0000180>
- Ecuador | ONUSIDA. (2019). <https://www.unaids.org/es/regionscountries/countries/ecuador>
- Folstein, M. F., Robins, L. N., & Helzer, J. E. (1983). The Mini-Mental State Examination. *Archives of General Psychiatry*, 40(7), 812–812. <https://doi.org/10.1001/ARCHPSYC.1983.01790060110016>
- García-Torres, A., Vergara-Moragues, E., Piñón-Blanco, A., y Pérez-García, M. (2015). Alteraciones neuropsicológicas en pacientes con VIH e historia previa de consumo de sustancias. Un estudio preliminar. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(3), 213–221. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.06.001>
- García Torres, A. (2019). *Factores asociados al rendimiento neuropsicológico y su repercusión en la funcionalidad diaria en personas con VIH*. Universidad de Granada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=259829&info=resumen&idioma=SPA>
- Ghafouri, M., Amini, S., Khalili, K., y Sawaya, B. E. (2006). HIV-1 associated dementia: symptoms and causes. *Retrovirology* 2006 3:1, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1742-4690-3-28>
- Gómez Palomo, D. (2019). *Factores que repercuten en el envejecimiento prematuro en pacientes con VIH*. <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/149811>
- Hardy, D. J., y Vance, D. E. (2009). The Neuropsychology of HIV/AIDS in Older Adults. *Neuropsychology Review* 2009 19:2, 19(2), 263–272. <https://doi.org/10.1007/S11065-009-9087-0>
- Hernández, J., Buela, G., Bermúdez, M. P., y Teva, I. (2005). Evaluación de la depresión, ansiedad e ira en pacientes con VIH/SIDA. *Salud Mental*, 28(5), 40–49. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33252005000500040&script=sci_arttext
- Kuhl, J., y Kazén, M. (1999). Volitional facilitation of difficult intentions: Joint activation of intention memory and positive affect removes stroop interference. *Journal of Experimental*

- Psychology: General*, 128(3), 382–399. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.128.3.382>
- Miranda Cruz, A. N., Villota Calero, C. M., Muñoz Zambrano, G. A., y Patiño Zambrano, V. P. (2020). Calidad de Vida del Adulto Mayor con VIH/SIDA. *RECIMUNDO*, 4(4), 4–11. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.4-11](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.4-11)
- MSP. (2010). *Programa nacional de prevención y control del VIH/SIDA e ITS*. http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/vih/Plan_estrategico_nacional_VIH.pdf
- Muñoz Moreno, J. A. (2012). *Estudio del funcionamiento neurocognitivo en la infección por VIH en la era de las terapias antirretrovirales combinadas*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=75015&info=resumen&idioma=SPA>
- Orcasita, L. T., Peralta, A., Valderrama, L., y Rodríguez, A. F. (2010). Apoyo social y conductas de riesgo en adolescentes diagnosticados y no diagnosticados con VIH / SIDA en Social support and sexual risk behaviors among diagnosed and undiagnosed HIV / AIDS adolescents in Cali , Colombia Soutien social et conduites à risque. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 31, 155–195.
- Pérez Sartori, G., Iglesias Domínguez, C., Feuerstein Rodríguez, V. G., Dansilio, S., Medina Presentado, J. C., Pérez Sartori, G., Iglesias Domínguez, C., Feuerstein Rodríguez, V. G., Dansilio, S., y Medina Presentado, J. C. (2019). Trastornos neurocognitivos en pacientes VIH positivos. Datos preliminares de una cohorte prospectiva uruguaya. *Revista Médica Del Uruguay*, 35(3), 5–30. <https://doi.org/10.29193/RMU.35.3.1>
- Piña López, J. A. (2004). Eventos disposicionales que probabilizan la práctica de conductas de riesgo para el VIH/SIDA. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 20(1), 23–32. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/27541>
- Popovic, M., Sarngadharan, M. G., Read, E., y Gallo, R. C. (1984). Detection, isolation, and continuous production of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and pre-AIDS. *Science*, 224(4648), 497–500. <https://doi.org/10.1126/science.6200935>
- Teva, I., Bermúdez, M. P., Ramiro, M. T., y Buena-Casal, G. (2012). Situación epidemiológica actual del VIH/SIDA en Latinoamérica en la primera década del siglo XXI: Análisis de las diferencias entre países. *Revista Médica de Chile*, 140(1), 50–58. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000100007>
- Torralba, M., y Bartolomé-Martín, I. (2019). Envejecimiento y Fragilidad en el paciente con infección por VIH. *Revista de Investigación y Educación En Ciencias de La Salud (RIECS)*,

- 4(2), 51–64. <https://doi.org/10.37536/riecs.2019.4.2.166>
- Tulving, E. (2003). Episodic Memory: From Mind to Brain. *Http://Dx.Doi.Org/10.1146/Annurev.Psych.53.100901.135114*, 53, 1–25. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.PSYCH.53.100901.135114>
- Vázquez-Justo, E., y Rodríguez-Álvarez, M. (2002). HIV infection no related factors influence on neuropsychological performance of seropositives. In *Revista de Neurologia* (Vol. 35, Issue 5, pp. 474–480). <https://doi.org/10.33588/rn.3505.2001454>
- West, R., Herndon, R. W., y Covell, E. (2003). Neural correlates of age-related declines in the formation and realization of delayed intentions. *Psychology and Aging*, 18(3), 461–473. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.3.461>
- Wolff L, C., Alvarado M, R., y Wolff R, M. (2010). Prevalencia, factores de riesgo y manejo de la depresión en pacientes con infección por VIH: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Infectología*, 27(1), 65–74. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182010000100011>
- Woods, S. P., Moore, D. J., Weber, E., y Grant, I. (2009). Cognitive Neuropsychology of HIV-Associated Neurocognitive Disorders. *Neuropsychology Review 2009 19:2*, 19(2), 152–168. <https://doi.org/10.1007/S11065-009-9102-5>
- Zamudio-Rodríguez, A., Aguilar-Navarro, S., y Avila-Funes, J. A. (2017). Deterioro cognitivo en adultos mayores con VIH/sida y síndrome de fragilidad. In *Gaceta Medica de Mexico* (Vol. 153, Issue 5, pp. 598–607). <https://doi.org/10.24875/GMM.17002875>