



Universidad del Azuay

Facultad de Psicología

Carrera de Psicología Clínica

**FUNCIONES EJECUTIVAS EN PACIENTES  
CON VIH DE LA ZONA AUSTRO**

Autores:

**María Gabriela Aguirre Guzmán; Manolo Sebastián García  
Vásquez.**

Directora:

**Ximena Vélez Calvo, PhD**

**Cuenca – Ecuador**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A mi madre, por siempre creer en mi e impulsarme a cumplir mis sueños y respaldarlos con su amor y paciencia. A mi abuela Enma, (+) quien seguro estará muy orgullosa de este gran paso en mi vida profesional.

María Gabriela Aguirre Guzmán.

Dedico este logro a mis padres, este triunfo es una pequeña devolución en honor a todo su esfuerzo, amor y sacrificio. Aunque ya no me acompaña, este trabajo también es para mi abuelo Humberto Vásquez, quien sembró en mi la práctica reflexiva y la lectura.

Manolo Sebastián García Vásquez.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por las bendiciones recibidas a lo largo de este camino, por darme la oportunidad de convertirme en mi mejor versión a través de su palabra.

Agradezco a la Universidad del Azuay, por otorgarme el 50% de la beca universitaria para la culminación de mi carrera.

María Gabriela Aguirre Guzmán.

Gracias papá y mamá por la infinita confianza depositada en mí. Del mismo modo agradezco a los valores inculcados por mi familia, ya que gracias a ello ahora puedo compartirlos en la sociedad. Mis agradecimientos más sinceros a mis maestros a los cuales les tengo gran aprecio, de igual manera a la Universidad del Azuay por brindarme la posibilidad de culminar mis estudios a través de la beca del 75%.

Manolo Sebastián García Vásquez.

## RESUMEN:

El objetivo de la investigación ha sido determinar las funciones ejecutivas de los pacientes con VIH en la zona del austro, diagnosticados en los años 2014 y 2017 en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de la ciudad de Cuenca. La muestra fue de 54 pacientes de la zona austro con VIH positivo. Se utilizó el *Behavior Rating Inventory of Executive Function- Adult Version* (BRIEF-A) para presentar la significancia clínica del deterioro neurocognitivo. Con la Matriz de Ingreso de Datos con los códigos de variables, descripción y valoración numérica, los resultados fueron procesados en el programa SPSS, presentándose con tablas de contingencia de frecuencias y porcentajes. El resultado permitió confirmar el objetivo planteado, ya que el 22% de los pacientes presentaron dificultades clínicamente significativas en el deterioro neurocognitivo en todas las dimensiones de las Funciones Ejecutivas.

**Palabras clave:** corteza cerebral, deterioro neurocognitivo, funciones ejecutivas, metacognición, VIH.

XIMENA  
MONSER  
RATH  
VELEZ  
CALVO

Firmado  
digitalmente  
por XIMENA  
MONSERRATH  
VELEZ CALVO.  
Fecha:  
2021.10.25  
21:23:15 -0500'

**Tutora**

**Dra. Ximena Vélez C.**

## ABSTRACT:

The objective of the research has been to determine the executive functions of patients with HIV in the southern region, diagnosed in 2014 and 2017 at Vicente Corral Moscoso Hospital, in the city of Cuenca. The sample was 54 HIV-positive patients from the Austro region. The Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version (BRIEF-A) was used to present the clinical significance of neurocognitive impairment. With the Data Entry Matrix the variable codes, description and numerical evaluation, the results were processed in the SPSS program, presenting contingency tables of frequencies and percentages. The result allowed confirming the stated objective, since 22% of the patients presented clinically significant difficulties in neurocognitive deterioration in all the dimensions of the Executive Functions.

**Keywords:** cerebral cortex, executive functions, HIV, metacognition neurocognitive impairment, metacognition.

Translated by:



**Manolo Sebastián García Vásquez.**



**María Gabriela Aguirre Guzmán**



## ÍNDICE

Dedicatoria	<i>I</i>
Agradecimiento	<i>II</i>
Resumen	<i>III</i>
Abstract	<i>IV</i>
Índice	
Introducción	<i>1</i>
Metodología	<i>6</i>
Resultados	<i>10</i>
Discusión y Conclusiones	<i>14</i>
Referencias	<i>19</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

### **Tablas**

Tabla 1	Datos sociodemográficos	<i>10</i>
Tabla 2	Escalas Clínicas del BRIEF-A	<i>11</i>
Tabla 3	Índices de dificultad del BRIEF-A	<i>12</i>

# INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) como aquel que infecta las células del sistema inmunitario del ser humano, afectando su funcionamiento y causando la alteración, anulación o daño progresivo del mismo. Además, señala que alrededor del mundo en la actualidad existen aproximadamente 37,7 millones de personas que han sido diagnosticadas con el virus (Organización Mundial de la Salud, 2021). A nivel de América Latina para el año 2020 los casos de VIH llegaron a 2'100.000 personas y en Ecuador se notificaron 3,823 casos nuevos para ese mismo año por el Ministerio de Salud Pública (MSP), concentrados mayormente en el Guayas con el 31,68% y 16,51% en Pichincha, reportándose en el Azuay el 5,28% (Ministerio de Salud Pública, 2021).

El VIH infecta a los linfocitos CD4 y los monocitos-macrófagos, lo que trae como consecuencia una disminución progresiva de dichos linfocitos a causa de la replicación viral dentro de ellos. Las células inmunológicas destruidas no logran regresar a su estado inicial. La sintomatología aparece cuando el equilibrio se inclina a favor de la destrucción y no de la reposición celular, de manera que lleva al agotamiento del sistema inmunológico. La infección afecta principalmente en el cerebro, los ganglios linfáticos y células del sistema reticuloendotelial (Lamotte, 2014).

El virus VIH altera en gran medida la fisiología del organismo humano, primero por vulnerar los mecanismos de defensa y segundo por los efectos adversos causados tras el tratamiento con antirretrovirales a largo plazo; cuando se produce fallos de órganos, se encuentra alteración de la función neurocognitivas. La sintomatología clínica de estas alteraciones cognitivas deriva de la infección del Sistema Nervioso Central (SNC) por el virus, y estos síntomas han tenido un cambio variable de acuerdo con el funcionamiento del tratamiento al que hayan tenido acceso (Navia et al., 1986).

Conforme ha ido avanzando el desarrollo de la investigación médica de este virus, la relación del VIH con el daño de la corteza cerebral y de forma específica en el SNC ha ido confirmándose. En la actualidad se les denomina como Trastornos Neurocognitivos Asociados al VIH (TNAV), en el que se reconocen tres estadios del deterioro cognitivo: el primero conocido como Deterioro Neurocognitivo Asintomático asociado a VIH (DNA) en el que se muestran alteraciones en mínimo dos dominios que no dificultan la vida diaria de la persona. El segundo estadio es el Trastorno

Neurocognitivo Leve asociado al VIH (TNL) en el que se presentan deterioros leves que dificultan mínimamente que la persona desarrolle sus actividades; y, el tercer estadio, Demencia asociado al VIH (DAV) en el cual los daños se encuentran en dos o más dominios cognitivos, que generan dificultades en la realización de las actividades de la persona (Ramírez, 2020).

El daño en la corteza cerebral de la persona con diagnóstico de VIH es de carácter progresivo, con prevalencia conforme el paciente demuestre adherencia al tratamiento y evite el consumo de drogas o alcohol, mantener una adecuada nutrición, entre otros aspectos, sobre todo teniendo en cuenta que el deterioro cognitivo puede llegar a demencia. Es muy importante tener en cuenta, que la ausencia de anomalías cognitivas, no indica ausencia de enfermedad en fases tempranas de la enfermedad (Garrido, 2019).

El daño progresivo ha sido reconocido a través del diagnóstico por imagen, en el que 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, afectando por consiguiente desarrollo neurocognitivo (Gracia, 2021).

Como lo señala Zamudio et al. (2017) el SNC se altera tanto en su anatomía como fisiología, principalmente la zona de la sustancia blanca temporal reconocida como hipocampo y la corteza parietal. Las deficiencias neuropsicológicas en los pacientes con VIH abarcan dominios como el deterioro en la concentración, dificultades en la resolución de problemas, retraso motor, cambios de humor y variabilidad emocional, entre otros aspectos que llevan implícito el daño cerebral originado por el virus, sobre todo afecta al desarrollo normal de las Funciones Ejecutivas (FE) (Pino, 2015).

Aunque se encuentran estudios que describen alteraciones en muchas áreas cognitivas, existe un consenso entre los expertos como el Grupo de Expertos del Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA) y la Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA en España (SPNS) en el que se describe un patrón específico de alteraciones en dominios cognitivos como atención/memoria de trabajo, velocidad de procesamiento de información, memoria/aprendizaje, habilidades motoras y FE (GeSIDA y SPNS, 2014).

Precisamente las alteraciones cognitivas de las FE tienen relevancia en la presente investigación, dado que los expertos en este campo no se han ocupado de él sino hasta años cercanos. Las definiciones más reconocidas sobre las FE se encuentran dadas por



Ardila y Ostrosky (2008) para quienes se tratan de estrategias cognitivas encargadas de la solución de problemas, formación de conceptos, planeación y memoria de trabajo. De igual forma para Baggetta y Alexander (2016) son aquellos procesos cognitivos que permiten regularizar, controlar e incluso supervisar los comportamientos esenciales del aprendizaje. Para Pardos y González (2018), las FE se las define como la capacidad para "ejercitar el autocontrol de la conducta o atención, mantener y manejar la información mentalmente, resolver problemas y adaptarse flexiblemente a cambios o situaciones inesperadas" (p. 30).

Los elementos que caracterizan a las FE se enmarcan en los aspectos cognitivo, emocional, comportamental, académico y de carácter interrelacional, de tal forma que tal como señalan Anderson (2002) y Bell (2013) se pueden identificar funciones como anticipación, selección de objetivos, planificar, inicio de actividades, autorregulación, flexibilidad mental, control de la atención; además, retención mental y el autocontrol.

El antecesor directo del concepto de FE como lo mencionan Ardila y Ostrosky (2008) es Luria (1980), ya que este propuso tres unidades funcionales en el cerebro, dándole importancia a la tercera de estas unidades, la cual se encarga de programar, controlar y verificar las actividades, a través del funcionamiento correcto de la corteza prefrontal, siendo fundamental para el desarrollo de las FE. Esto lo confirman Lezak (1983) al establecer la diferencia entre el funcionamiento de las capacidades cognitivas ejecutivas y el cómo y por qué se desarrolla la conducta en el ser humano. Además, autores como Baddeley (1992) hizo más comprensible la funcionalidad de esta parte del cerebro al agrupar los problemas de las conductas humanas bajo el término de Síndrome Disejecutivo, según los dominios de tipo cognitivo en: planeación y organización, desinhibición, perseverancia y disminución en la toma de iniciativa.

Una mejor organización de los dominios y su explicación la facilita Roth et al. (2014), de tal forma que se comprenden los aspectos que abarcan:

**Inhibición:** este dominio enmarca la capacidad que tiene el ser humano para detenerse en el momento adecuado de acuerdo a su comportamiento (Roth et al., 2014).

**Flexibilidad:** determinando la capacidad para poder pasar, alternar o cambiar el comportamiento conforme se pase a su vez de una situación a otra de acuerdo a la circunstancia, sin que se altere la normalidad del individuo (Roth et al., 2014).

**Control emocional:** permite a la persona tener el control sobre sus emociones y las respuestas a las situaciones ante las que se enfrenta, cuando el control emocional es deficiente puede llegar a un punto de explosión o exagerar en la respuesta emocional, incluso en situaciones consideradas insignificantes (Roth et al., 2014).

**Autocontrol:** determina el grado en que una persona llega a percibirse a sí misma, pero a su vez tomando conciencia de cómo es percibido su comportamiento por otras personas (Roth et al., 2014).

**Iniciación o Iniciativa:** refleja la capacidad que posee una persona para iniciar una tarea o actividad, de forma independiente, generando ideas, brindando respuestas y soluciones (Roth et al., 2014).

**Memoria de Trabajo (MT):** es una función de la memoria a corto plazo y procesamiento simultáneo de información. Es la capacidad para mantener la atención una cierta cantidad de información e incide en el procesamiento de esa misma información (Alcaraz y Gumá, 2001). Incluye un sistema de atención que controla varios sistemas subsidiarios subordinados; dentro de los más importantes y los más estudiados se encuentran el bucle fonológico, el cual se encarga de manipular y procesar información relacionada con el lenguaje y la agenda viso-espacial, la cual se encarga de crear y procesar imágenes (Alcaraz et al., 2013).

La importancia de la MT radica en que mientras mayor sea la cantidad de información que pueda ser procesada de forma simultánea y la velocidad con la que esta se procese, mayor será el potencial cognoscitivo en tareas que requieran un razonamiento complejo. La habilidad de MT les da a las personas mejores estrategias para la solución de problemas, el análisis de información y su asociación con conocimientos previos (Alcaraz y Gumá, 2001). La MT es una de las funciones ejecutivas que se relacionan con un buen desempeño académico, laboral y social

**Planificar / Organizar:** permite conocer la capacidad de un individuo para administrar las necesidades de tareas actuales y futuras según las circunstancias y el contexto. Hay dos componentes: planificar y organizar. El componente del plan captura la capacidad de anticipar eventos futuros, establecer metas y desarrollar secuencias secuenciales apropiadas Pasos por adelantado para realizar una tarea o actividad. El componente Organizar se refiere a la Capacidad para poner orden en la información y apreciar ideas principales o conceptos clave al aprender nueva información o

comunicándola. Tener dificultades con la planificación y la organización de la información, tiene un impacto negativo. Impacto en su enfoque para la resolución de problemas (Roth et al., 2014).

**Monitoreo de tareas:** el individuo demuestra su capacidad para hacer el seguimiento de las tareas que se ha propuesto, para luego dar al resultado obtenido una solución, de acuerdo al comportamiento que haya manifestado (Roth et al., 2014).

**Organización de materiales:** permite a la persona lograr poner y mantener orden en sus espacios de trabajo, vivienda y aquellos en los que desarrolla su vida diaria (Roth et al., 2014).

Las FE cumplen un papel fundamental en el comportamiento del ser humano siendo las responsables de la cognición y el pensamiento de éste. De su adecuado funcionamiento, depende que el individuo se desarrolle de una manera apropiada en el ambiente y que pueda adaptarse a las situaciones que el entorno le presente. De lo contrario, si estas funciones se desarrollan de forma inadecuada, debido a múltiples razones, ocasiona que el ser humano no se adapte de la mejor manera. Tal como lo afirma Eggers et al. (2017), la alteración de las FE en personas con VIH, repercute en el desarrollo de las actividades que realiza en diversos ámbitos de su vida diaria, ya que se les dificulta recordar datos, personas o citas importantes.

Por lo tanto, el objetivo de la investigación ha sido determinar las funciones ejecutivas de los pacientes con VIH en la zona del austro, diagnosticados en los años 2014 y 2017 en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de la ciudad de Cuenca.

# METODOLOGÍA

El estudio es de enfoque cuantitativo, de alcance retrospectivo, descriptivo y correlacional.

## Participantes

Participaron 54 pacientes de la zona austro con VIH positivo que acudieron al tratamiento antirretroviral brindado por el estado ecuatoriano y que se encontraban entre 18 y 65 años de edad. Los años de diagnóstico seleccionados fueron 2014 y 2017, por la posibilidad de evaluar a pacientes en diferentes tiempos de diagnóstico. La información ha sido obtenida de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control del Ministerio de Salud. El proyecto se desarrolló en el Hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

## Instrumento

Se utilizó el *Behavior Rating Inventory of Executive Function- Adult Version* (BRIEF-A) (Roth et al., 2005). El BRIEF-A es un cuestionario que pretende presentar una medida del funcionamiento ejecutivo en la población adulta entre los 18 a 90 años desde la perspectiva de auto-reporte en español traducida por la compañía *Psychological Assessment Resources* (PAR), a su vez busca analizar cómo se percibe la persona analizando su propio comportamiento. El tiempo de administración no excedió los 15 minutos, la prueba está compuesta por 75 ítems que se componen de las opciones nunca, a veces y frecuentemente y consta de 9 escalas: inhibición, flexibilidad, control emocional, supervisión, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, monitoreo de tareas y organización de materiales.

Según un estudio realizado por Ciszewski (2014) los análisis de confiabilidad del Inventario de Calificación del Comportamiento de la Función Ejecutiva (BRIEF-A) revelaron una alta consistencia interna de los dos índices (índice de metacognición e índice de regulación del comportamiento).

La validez convergente se demostró por una alta relación positiva entre las versiones de autoinforme y de informante-informe del BRIEF-A, y entre el Compuesto Ejecutivo Global y las escalas de Ansiedad y Depresión. El BRIEF-A puede ser una herramienta confiable y válida para medir el funcionamiento ejecutivo (FE) en una

población con alteraciones en la alimentación y puede servir como una herramienta de detección inicial de FE para médicos e investigadores (Ciszewski et al., 2014).

Los resultados muestran que la versión española del BRIEF-A (versión abreviada) es válida y fiable para la evaluación de las funciones ejecutivas en edad adulta y se encuentran en consonancia con los resultados obtenidos en la versión original (Basuela, 2018). Los dominios presentes en el cuestionario se agrupan en cognitivo, conductual y emocional, evaluados a través del resultado de 3 índices:

**1. Índice de regulación conductual:** a través de este índice se logra determinar si el individuo mantiene control adecuado sobre el comportamiento y las respuestas de tipo emocional conforme a cada situación vivida. Dentro de este índice se incluyen las escalas de los dominios de inhibición, Cambio, control emocional, y autocontrol. La regulación conductual apropiada es probable que sea un precursor de solución adecuada de problemas metacognitivos. Permite a los procesos metacognitivos guiar con éxito la resolución activa y sistemática de problemas (Roth et al., 2005).

**2. Índice metacognitivo:** el término metacognitivo se refiere a las operaciones intelectuales que realiza el ser humano (Quiroga, 2016). Se tratan por consiguiente de habilidades de orden superior que implican un componente de regulación de la propia cognición y la conducta. De este modo, las habilidades metacognitivas implican analizar y planificar, monitorear y evaluar la realización de tareas.

La metacognición está directamente relacionada con las FE. Estas han sido conceptualizadas por Quiroga (2016) como un sistema de múltiples procesos relacionados, interconectados, interdependientes y que funcionan de forma conjunta como un sistema de control y supervisión. En palabras de Sastre-Riba (2006) se trata de un “constructo que comprende habilidades centrales autorreguladoras, generadoras de procesos básicos o dominio específico para lograr un objetivo relacionado con la actividad de regiones corticales y subcorticales que colaboran con el córtex prefrontal” (p. 144).

Las funciones ejecutivas, entonces, le permiten al sujeto tomar una serie de decisiones acorde a un objetivo, seleccionar y conservar la información pertinente, y organizar su accionar de forma lógica y planificada. Se encuentra conformada por las

escalas: iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, monitoreo de tareas y organización de materiales.

**3. Índice global:** en los modelos de funciones ejecutivas que responden a un sólo factor, se afirma que existe un único componente ejecutivo global, en donde actúan las funciones ejecutivas (Ramos et al., 2017). Este índice recoge la sumatoria de los dos índices anteriores.

La calificación de las dimensiones se la realiza a través de la sumatoria del puntaje de cada una de las preguntas que conforman las 9 escalas, se obtiene entonces la puntuación de corte  $T = 65$ ; interpretando que las puntuaciones iguales o mayores a 65 se consideran “Clínicamente Significativas” (Roth et al., 2005).

## **Procedimiento**

El estudio ha constado de tres fases:

**Fase 1:** el estudio es parte de un proyecto de investigación realizado con la colaboración del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI), la Universidad Espíritu Santo (UESS), ESPE Guayaquil y la Universidad del Azuay (UDA), por lo tanto se solicitó al Ministerio de Salud Pública (MSP) tener la interacción con los participantes ya mencionados; es decir, la Universidad del Azuay ha estado a cargo de 54 pacientes de la zona austro que han sido debidamente convocados a través del MSP y del Hospital “Vicente Corral Moscoso”. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética del INSPI.

**Fase 2:** El estudio se aplicó durante el mes de marzo en donde el médico tratante convocó a los pacientes en diferentes días y horas.

**Fase 3:** Previa a la aplicación de cuestionarios los evaluadores recibieron capacitaciones sobre las diferentes pruebas psicotécnicas, los cuestionarios han constado de varios momentos: el primero ha sido presentar el consentimiento informado seguido del cuestionario sociodemográfico y la aplicación del BRIEF-A, finalmente se realizó el análisis de datos y la escritura del trabajo científico.

**Tratamiento y análisis de los resultados:** Una vez que se recibió la Matriz de Ingreso de Datos con los códigos de variables, la descripción y valoración numérica de los resultados, estos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 28.0 de IBM, de tal forma que se generaron tablas de contingencia de frecuencias y porcentajes para todas las variables; además, se calculó la media y desviación típica (DT) en la variable de edad.

## RESULTADOS

Se ha logrado determinar que la edad media de la población en estudio fue de 32,15 años con una DT de 9,704. La Tabla 1 permite conocer que las personas diagnosticadas con VIH se caracterizan por ser mayoritariamente hombres, de orientación sexual heterosexual, solteros, de etnia mestiza, con instrucción bachillerato, dedicados a actividades laborales y por el que perciben un ingreso mensual menor al sueldo básico, que contribuyen al sustento familiar en su rol familiar de hijos.

**Tabla 1**

*Datos sociodemográficos*

Variable		Frecuencia (n=54)	Porcentaje (%)
Sexo	Mujer	16	30
	Hombre	38	70
Orientación sexual	Heterosexual	26	48
	Homosexual	18	33
	Bisexual	10	19
Estado civil	Soltero/a	39	72
	Divorciado/a	3	6
	Unido/a	1	2
	Casado/a	11	20
Etnia	Mestizo/a	52	96
	Afroecuatoriano/a	1	2
	Mulato/a	1	2
Instrucción	Bachillerato	25	46
	Educación básica superior	8	15
	Educación sup. no universitaria	8	15
	Educación superior universitaria	6	11
	Educación básica	4	7
	Educación básica media	3	6
Actividad actual	Trabaja	34	62
	No trabaja ni estudia	9	17
	Trabaja y estudia a la vez	7	13
	Estudia	4	8
Contribución al sustento familiar	No	13	24
	Sí	41	76
Ingreso mensual	Bono solidario	4	7
	Menos de \$400	30	56
	De \$401-600	11	20
	De \$601-800	5	10
	De \$801-\$1000	4	7
Rol en su entorno	Padre	7	13
	Madre	14	26



Hijo/a	25	46
Otro	8	15

De la población en análisis también se ha podido obtener datos como que el 83% tienen entre uno a siete años de haber recibido el diagnóstico de VIH, el 13% han consumido drogas en el pasado (marihuana) en una frecuencia de 2 a 3 veces al día y actualmente el 4% lo sigue haciendo, otro 13% consume alcohol al menos 1 vez al mes, presentando otras enfermedades en el 17% de los casos, tales como colitis, hepatitis, epilepsia, rinitis, diabetes, entre otras. Con respecto al tratamiento para el VIH el 81% recibe dosis diarias de antirretrovirales como efavirenz, emtricitabina, tenofovir, lamivudina, lopinavir, ritonavir, para tratar la infección causada por el virus, de forma combinada con otros medicamentos.

Demuestran sufrir al menos dos o tres episodios semanales relacionados a Estrés Generalizado (EG) y Trastornos de Ansiedad (TA) de estrés (35%), cólera (20%), culpabilización (19%), miedo (22%), negación (11%) y desesperanza (17%). Estos episodios están relacionados con Depresión (DE): melancolía (28%), tristeza (28%), abatimiento (13%), derrumbamiento (15%), frustración (26%), ira o frustración (15%), tienen sentimientos que les impiden realizar actividades en el 48% de los casos o han perdido el interés en las mismas pero que anteriormente les atraían el 41%. Se ha podido determinar que el 17% presentan a veces pensamientos suicidas. De igual forma, experimentan al menos dos o tres episodios relacionados a TA de miedo (20%), nervios (33%), preocupación o terror (33%), distracción (24%), tensión o alerta (24%) y en el 30% sufren de exceso de ansiedad.

**Tabla 2**  
*Escalas Clínicas del BRIEF-A*

Escalas clínicas		Frecuencia (n=54)	Porcentaje (%)
Inhibición	No significativa ( $T < 65$ )	48	89
	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	6	11
Flexibilidad	No significativa ( $T < 65$ )	42	78
	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	12	22
Control emocional	No significativa ( $T < 65$ )	39	72
	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	15	28
Autosupervisión	No significativa ( $T < 65$ )	44	81
	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	10	19
Iniciativa	No significativa ( $T < 65$ )	46	85

Memoria de Trabajo	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	8	15
	No significativa ( $T < 65$ )	43	80
Planificación	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	11	20
	No significativa ( $T < 65$ )	45	83
Monitoreo de tareas	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	9	17
	No significativa ( $T < 65$ )	43	80
Organización de materiales	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	11	20
	No significativa ( $T < 65$ )	53	98
	Clínicamente significativa ( $T \geq 65$ )	1	2

Según los resultados de las escalas clínicas del Cuestionario BRIEF-A que se detallan en la Tabla 2, se observa que existe deterioro cognitivo clínicamente significativo en todas las nueve dimensiones que lo conforman, sobre todo mostrando de esta forma deficiencias del 28% en cuanto a su capacidad para controlar emociones y reaccionar a eventos sin que su humor varíe e incluso presentar perturbaciones emocionales; así también un 22% evidencia problemas en cuanto a su capacidad para poder cambiar con flexibilidad de una situación a otra, de tal forma que no logran tolerar cambios, resolver problemas, prestar atención a varias situaciones o pasar tranquilos de un tema a otro.

**Tabla 3**  
*Índices de dificultad del BRIEF-A*

Variable		Frecuencia (n=54)	Porcentaje (%)
Índice Regulación del Comportamiento	No hay dificultad ( $T < 65$ )	39	72
	Significativa dificultad ( $T \geq 65$ )	15	28
Índice Metacognición	No hay dificultad ( $T < 65$ )	47	87
	Significativa dificultad ( $T \geq 65$ )	7	13
Índice Global	No hay dificultad ( $T < 65$ )	42	78
	Significativa dificultad ( $T \geq 65$ )	12	22

En la Tabla 3 se encuentran detallados los Índices de dificultad de las FE que constan dentro del BRIEF-A y que sintetizan los resultados de las deficiencias de las escalas. El índice de Metacognición presenta significativa dificultad, existiendo pacientes con problemas en cuanto a la toma de iniciativas y la generación de ideas que logren solucionar problemas, haciendo para ello una organización y planificación

efectividad de sus actividades y sus materiales. En cuanto al Índice Global del Cuestionario BRIEF-A, muestra que existen pacientes con dificultades clínicamente significativas en el deterioro de una o más dimensiones de las Funciones Ejecutivas que se detallan en los dos índices anteriormente analizados.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente investigación ha podido determinar que el 22% de los pacientes con VIH atendidos en el Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca, presentan deterioro y dificultades cognitivas clínicamente significativo en todas las Funciones Ejecutivas: control emocional (28%), flexibilidad (22%), memoria de trabajo (20%), monitoreo de tareas (20%), autosupervisión (19%), supervisión (17%) e iniciativa (15%), inhibición (11%) y organización de materiales (2%).

En base a estos resultados se evidencian dificultades para lograr realizar un adecuado control emocional y flexibilidad en el cambio intempestivo de una situación a otra en su día a día. De igual forma, muestran deficiencia en el seguimiento a la solución de sus errores; en la forma en la que procesan información y mantienen la memoria de corto plazo; se les hace complicado hacer entender su accionar o comportamiento por el resto de las personas; de igual forma de les imposibilita lograr organizar sus ideas y poder planificar las actividades ante eventos que sucederán en el futuro.

En cuanto a la iniciativa muestran deficiencias en su capacidad para dar ideas o contribuir con respuestas que aporten a la resolución de problemas; presentan incapacidad para inhibir y resistir su actuar impulsivamente, sin poder controlar la forma en que se comportan de acuerdo a las variadas situaciones que se le presentan en la vida diaria. Incluso hay pacientes que reportan significancia clínica o comportamiento deficiente en la dimensión de organización de materiales.

El resultado del deterioro cognitivo de las FE en pacientes con VIH, alcanzado en esta investigación, concuerda con el brindado por Cerquera y López (2019), quienes al aplicar el Test de Stroop a sujetos con diagnóstico de VIH, mostraron que el 27,9% tenían un rango promedio bajo, dificultándose sus facultades cognitivas en dominios como el control inhibitorio, flexibilidad y control de impulsos, afirmando que la infección causante por el VIH ocasiona graves daños en las FE, siendo necesario el acompañamiento profesional y la adherencia al tratamiento.

Tal como lo asevera Peñaherrera et al. (2019) el deterioro neurocognitivo en pacientes con diagnóstico de VIH es perjudicial, sobre todo el déficit ejecutivo, que afecta el desarrollo normal del funcionamiento diario de la persona: tareas en el trabajo,

en el hogar, adherencia a tratamiento, entre otros, que irremediablemente conllevan a la pérdida de la independencia y calidad de vida, ya que la infección a consecuencia del virus genera comportamientos poco saludables y más bien potencia las conductas de riesgo.

Aunque se considera relevante el porcentaje del deterioro de las funciones cognitivas en los pacientes de esta investigación, resulta pequeña si se la compara con el 45% hallado en el trabajo de Pérez et al. (2019) realizado en una cohorte prospectiva uruguaya, utilizando el Test ACE para el screening del deterioro neurocognitivo, evidenciándose que el personal médico no suele aplicar pruebas de tamizaje en la valoración neuropsicológica de pacientes con VIH, recomendando por lo tanto el uso de instrumentos de tamizaje para controlar el deterioro cognitivo de las personas con el virus, ya que a pesar de las terapias antirretrovirales, los casos de daño en el desarrollo de las funciones cognitivas siguen en aumento.

Igualmente alto, fue el resultado obtenido por Rubio et al. (2019) en su estudio sobre alteraciones neurocognitivas en pacientes con VIH, en donde las funciones ejecutivas alcanzaron un deterioro del 57%, aunque estos autores afirman que el daño tiene mayor asociación con pacientes de edad avanzada, si diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Una diferencia considerable se la encuentra con la investigación de Torres (2018), en donde al evaluar el deterioro cognitivo en pacientes con VIH que se encuentran en tratamiento antirretroviral, el daño del deterioro cognitivo fue del 43,6% y de este porcentaje el 66,67% las funciones ejecutivas fueron las más afectadas, siendo el sedentarismo y la inmunoactivación los factores incidentes en el nivel tan alto de daño a pesar de recibir tratamiento.

Sobre los resultados obtenidos en las variables sociodemográficas, los pacientes que fueron atendido en el Hospital “Vicente Corral Moscoso” en el período en estudio, se han caracterizado por tener una edad media de 32 años, de sexo masculino, heterosexuales, trabajadores y solteros, mestizos, bachilleres, con ingresos menores al sueldo básico, que contribuyen al sustento familiar en su rol de hijos.

En la investigación realizada por Betancourt (2015), sobre el deterioro de las FE en pacientes con VIH, expuesta en la Conferencia Internacional de Salud en Cuba, se

muestran resultados concordantes a los obtenidos, ya que la población en un 80% fueron de sexo masculino, con una media de 37 años, con 23,2% de rendimiento deficitario en cuanto a las FE, siendo los dominios más afectados la flexibilidad, planificación, control emocional e inhibición. Deben tenerse en cuenta factores no sólo referentes al desarrollo de la enfermedad por el virus, sino también los propios del paciente como edad, sexo y prácticas sexuales, además de las nutricionales.

En esta parte de la investigación es importante enfatizar que si bien la población analizada son adultos, las señales tempranas de trastornos neurocognitivos varían entre aquellos que pertenecen a grupos de pacientes niños y adultos mayores. Así tenemos que los adultos muestran inicialmente alteraciones en la motricidad fina y secuencia visomotora. Los niños por el contrario evidencian daños tanto en la motricidad fina y gruesa, aunque el daño neurocognitivo temprano es un poco complicada de diagnosticar. En población adulta mayor, hay que considerar otros factores de riesgo aparte del VIH debido a su condición vulnerable, razón por la que el deterioro neurocognitivo es generalizado e incluso paraliza al paciente totalmente (Peñaherrera et al., 2019).

Existe similitud a los obtenidos por Zamudio et al. (2017) que indica los datos del *HIV Neurobehavioral Research Center*, cuyos participantes con edad media de 39 años, reportan daño neurocognitivo en funciones ejecutivas como la abstracción, atención, memoria de trabajo, producidas por el daño neuronal de la sustancia blanca cerebral.

Para Arciniegas et al. (2013), las funciones cognitivas de personas con VIH se ven irremediablemente deterioradas, por lo que su investigación realizada en un hospital de cuarto nivel en Bogotá-Colombia, dio como resultados que el 77% eran de sexo masculino, siendo la función ejecutiva de inhibición la de mayor compromiso, seguida de planificación y memoria de trabajo, lo que evidencia semejanzas con los datos alcanzados en el presente estudio, sobre todo ya que se confirma que los pacientes con VIH muestran dificultades en funciones cognitivas que contribuyen a disminuir su calidad de vida.

Los participantes de esta investigación afirman que reciben tratamiento diario de antirretrovirales de forma combinada para la infección por VIH desde que fueron diagnosticados, aproximadamente entre uno a siete años de anterioridad al estudio para

tratar de lograr estabilidad en el avance del virus, lo que se encuentra de acuerdo a los resultados del trabajo de Bugarski et al. (2018), quienes confirman que es posible lograr el control y la mejoría en el funcionamiento cognitivo de dominios como la inhibición, flexibilidad, control emocional, autocontrol y monitoreo de tareas; siempre que el paciente mantenga un buen control clínico de la enfermedad, así como mantenga fiel adherencia a terapia antirretroviral combinada (cART) una vez que ha sido diagnosticado, generando así que los trastornos neurocognitivos asociados al VIH se reduzcan notablemente.

Con respecto a la salud mental de los participantes, se evidencia que tienen problemas en TA, DE y EG, sufriendo de dos a tres episodios semanales de estrés, tristeza, melancolía, exceso de ansiedad y pensamientos suicidas, coincidiendo con el resultado del estudio de Trujillo (2019), realizado como parte del Programa Targa del Hospital Regional Hermilio Valdizán, con pacientes con VIH/SIDA, mostrando que la ansiedad y depresión son trastornos que tienen prevalencia mucho mayor en personas portadoras del virus. Para Canales et al. (2019) los problemas de ansiedad y depresión incluso generan que la adherencia al tratamiento de este grupo de pacientes, se vuelva muy compleja, mermando sus posibilidades de sobrevivencia.

Aunque los pacientes del presente estudio no niegan que en el pasado han consumido diariamente drogas y una minoría lo sigue haciendo, especialmente la marihuana, e incluso continúan bebiendo alcohol por lo menos una vez al mes, pero no se puede obviar que esta situación puede incidir y ser una de las causas relacionadas al daño clínicamente significativo existente en las FE, tal como lo afirma Pérez et al. (2019) el consumo de sustancias psicoactivas, se encuentran dentro de los factores que llegan a contribuir con el daño neurocognitivo de los pacientes con el virus VIH.

Al finalizar la investigación, teniendo en cuenta la revisión bibliográfica realizada, así como la presentación de los resultados del Cuestionario BRIEF-A, se plantean las siguientes conclusiones:

Se alcanzó el resultado esperado a través de los resultados obtenidos del Cuestionario BRIEF-A que los pacientes con VIH, atendidos en el Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca, en los años 2014 y 2017, han presentado

dificultades clínicamente significativas en el deterioro de una o más dimensiones de las Funciones Ejecutivas, confirmándose de esta forma el objetivo general del estudio.

Es evidente que los efectos que genera la infección del VIH en el aspecto neurocognitivo son progresivos y de acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, pueden llegar a depender de otros factores como la salud mental, la adherencia al tratamiento, consumo de drogas y alcohol, generando a su vez, una calidad de vida inferior y menos opciones de supervivencia.

Tema importante y que merece especial atención es el del tratamiento farmacológico que reciben los pacientes con VIH, ya que algunos entrevistados hicieron palpable la necesidad de acceder a combinaciones de antirretrovirales con inhibidores de recaptación de la serotonina, pues consideran que les ayudan a lograr una mejoría significativa.

Un punto importante sobre las entrevistas, ha sido que los pacientes demostraron interés en compartir sus experiencias día a día, así como sus quejas sobre cómo han ido superando con el paso de los años la enfermedad y el desarrollo de la vida social, familiar y laboral, aunque por el tiempo asignado para cada entrevista esto no se pudo realizar con efectividad, impidiendo establecer vínculos de empatía para conocer las emociones de cada persona, recomendándose que en próximas investigaciones de este tipo, se establezcan sesiones individuales y grupales con más tiempo para el desarrollo de los instrumentos.

Los hallazgos de este trabajo facilitan el camino para que se realicen nuevas investigaciones y continuar con el estudio enfocado en el funcionamiento neurocognitivo de personas diagnosticadas con VIH y calidad de vida, ya que es muy importante reconocer qué afectaciones existen en esta población y, en consecuencia, desarrollar tratamientos adecuados a nuestro medio, aunque es importante que previamente se capacite a los estudiantes involucrados sobre la temática a investigar, sobre todo en aspectos que pudieren resultar delicados en la población a investigarse.



## REFERENCIAS

- Alcaraz F., De la Garza, M., Correa C., Venturi M., y Iriarte A. (2013). Efectos de un entrenamiento en memoria de trabajo y atención sostenida sobre las funciones ejecutivas de niños de 8 a 14 años de edad. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 5(1), 41-55. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71274>
- Alcaraz, V., y Gumá, E. (2001). *Texto de Neurociencias Cognitivas*. Editorial El Manual Moderno.
- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. 10.1076/chin.8.2.71.8724
- Arciniegas, A., Malagón, T., Halliday, K., y Tovar, J. (2013). Funciones cognitivas de personas viviendo con VIH/SIDA asistentes a un programa de atención integral. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 30(3), 525-527. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000300028&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000300028&lng=es&tlng=es).
- Ardila, A., y Ostrosky, F. (2008). Desarrollo histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 1-21. <https://alfredoardila.files.wordpress.com/2013/07/ardila-a-ed-2008-funciones-ejecutivas-neuropsicologia-neuropsiquiatria-y-neurociencias-vol-8-n1.pdf>
- Baddeley, A. (1992). Working Memory. *Science*, 255(5044), 556-559. <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1736359>
- Baggetta, P., y Alexander, P. (2016). Conceptualization and Operationalization of Executive Function. *Mind, Brain, and Education*, 10(1), 10-33. 10.1111/mbe.12100
- Basuela, E. (2018). BRIEF-A (forma abreviada): Análisis propiedades psicométricas en una muestra española. *Archivos de Neurociencias*, 21(4), 6-15. <http://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2016/ane164a.pdf>
- Bell, V. (2013). *Enciclopedia sobre el Desarrollo en la primera infancia*. Editorial GRIP-Université de Montreal. <https://www.encyclopedia-infantes.com/>
- Betancourt, Y. (2015). *Evaluación de las Funciones Ejecutivas en sujetos seropositivos al VIH*. Memoria Convención Internacional de Salud. Cuba Salud. ISBN 978-959-212-963-4. [www.actasdecongreso.sld.cu](http://www.actasdecongreso.sld.cu)

- Bugarski, V., Mitrovic, J., Kozic, D., Boban, J., Maric, D., y Brkic, S. (2018). Executive functions rating scale and neurobiochemical profile in HIV-Positive individuals. *Front Psychol*, 9, 1-13. 10.3389/fpsyg.2018.01238
- Canales-Zavala, M. A., Hernández-Ruiz, A. V., González-Venegas, S., Monroy-Avalos, A. C., Velázquez-Camarillo, A. A., y Bautista-Díaz, M. L. (2019). Calidad de vida, sintomatología de ansiedad y depresión en personas con VIH: el papel del psicólogo de la salud. Educación y Salud. *Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo*, 8(15), 80-91. <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i15.4829>
- Cerquera, M., y López, J. (2019). *Descripción neuropsicológica de sujetos con diagnóstico de VIH mediante la aplicación de la Batería Humans* [Trabajo de Grado para Magíster en Neuropsicología Clínica, Universidad de San Buenaventura. Bogotá]. <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/170622.pdf>
- Ciszewski, S., Francis, K., Mendella, P., Bissada, H., y Tasca, G. (2014). Validity and reliability of the behavior rating inventory of executive function - adult version in a clinical sample with eating disorders. *Eat Behav*, 15(2), 175-181. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- Eggers, C., Arendt, G., Hahn, K., Husstedt, I., Maschke, M, Neuer, E., Obermann, M., Rosenkranz, T., Schielke, E., Straube, E., y German Association of Neuro-AIDS und Neuro-Infectiology (DGNANI). (2017). HIV-I-associated neurocognitive disorder: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Journal of Neurology*, 264(8), 1715-1727. <https://doi.org/10.1007/s00415-017-80503-2>
- Garrido, R., Sánchez, I., y Velásquez, D. (2019). *Factores de riesgo encontrados para desarrollar deterioro neurocognitivo en pacientes con VIH: revisión sistemática de literatura* [Tesis de Posgrado, AREANDINA, Fundación Universitaria del área andina. Pereira]. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3410>
- Gracia, C. (2021). Revisión bibliográfica - Deterioro cognitivo y rehabilitación en VIH. *Revista NPunto*, 4(44), 126-129. <https://www.npunto.es/revista/44/revision-bibliografica-deterioro-cognitivo-y-rehabilitacion-en-vih>
- Grupo de Expertos del Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA) y Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS). (2014). Documento de consenso sobre el manejo clínico de los trastornos neurocognitivos asociados a la infección por el virus de

- la inmunodeficiencia humana. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32(1), 37-47. 10.1016/j.eimc.2013.03.005
- Lamotte Castillo, J. (2014). Infección por VIH/sida en el mundo. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. *Medisan*, 18(7), 1-21. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3456/5/CD000058-ANEXO%205-pdf>.
- Lezak, M. (2012). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (mayo, 2021). *Boletín Anual de VIH/SIDA Ecuador-2020*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Boletin-anual-VIH-Ecuador-2020.pdf>
- Navia, B., Jordan, D., y Price, R. (1986). The AIDS dementia complex: I. Clinical features. *Ann Neurol*, 19(6), 517-524. 10.1002/ana.410190602
- Organización Mundial de la Salud. (17 julio 2021). VIH/SIDA Notas Descriptivas. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
- Quiroga, M. (2016). La metacognición como función ejecutiva: su rol en la comprensión de textos. *Exlibris*, 5, 516-528. <http://revistas.filo.uba.ar/index.php/exlibris/article/view/3043>
- Pardos, A., y González, M. (2018). Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo. *Revista Ibero-americana de Educación*, 78(1), 27-42. <https://doi.org/10.35362/rie7813269>
- Peñaherrera-Vélez, M., Santiesteban, Y., Dávila, Y, Roa, H., y Vélez-Calvo, X. (2019). Revisión Bibliográfica: Trastornos Neurocognitivos en pacientes infectados con el virus de la Inmunodeficiencia Humana. *Rev Med HJCA*, 11(2), 143-148. <http://dx.doi.org/10.14410/2019.11.2.rb.23>
- Pérez-Sartori, G., Iglesias-Domínguez, C., Feuerstein-Rodríguez, V., Dansilio, S., y Medina, J. (2019). Trastornos neurocognitivos en pacientes VIH positivos. Datos preliminares de una cohorte prospectiva uruguaya. *Revista Médica del Uruguay*, 35(3), 5-30. <https://dx.doi.org/10.29193/rmu.35.3.1>
- Pino, M. (2015). Funcionamiento cognitivo en pacientes infectados con VIH: algunas consideraciones teóricas. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 5(1), S56-S62. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59949>

- Ramírez, J. (2020). Trastornos neurocognitivos asociados al VIH (TNAV): visión general y sus futuros retos. *Rev Chil Neuropsicol*, 15(2), 23-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8135444>
- Ramos, C., Bolaños, M., García, A., Martínez, P., y Jadán, J. (2017). La escala EFECO para valorar funciones ejecutivas en formato de auto-reporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación, RIDEP*, 1(50), 83-94. <https://doi.org/10.21865/RIDEP50.1.07>
- Roth, R., Isquith, P., y Gioia, G. (2014). *Assessment of Executive Functioning Using the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)*. In: Goldstein S., Naglieri J. (eds) *Handbook of Executive Functioning*. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5\\_18](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_18)
- Roth, R., Isquith, P., y Gioia, G. (2005). *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version (BRIEF-A)*. PAR.
- Rubio, G., Serna, H., y Posada, N. (2019). Estudio de alteraciones neurocognitivas en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Gac Med Caracas*, 127(1), 12-20. [http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev\\_gmc/article/view/17327](http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/17327)
- Sastre-Riba, S. (2006). Condiciones Tempranas del Desarrollo y el Aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas. *Revista Neurología*, 42(2), S143-S151. [www.altacapacidadesrioja.com](http://www.altacapacidadesrioja.com)
- Torres, A. M. (2018). *Evaluación del deterioro cognitivo en pacientes con VIH+ en tratamiento con terapia antirretroviral (TAR)* [Tesis de Grado. Universidad de Murcia: Murcia]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=155089>
- Trujillo, J. (2019). *Niveles de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/SIDA del Programa Targa del Hospital Regional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2017* [Tesis de Grado. Universidad de Huánuco]. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1746>
- Zamudio, A., Aguilar, S., y Ávila, J. (2017). Deterioro cognitivo en adultos mayores con VIH/sida y síndrome de fragilidad. *Gaceta Médica de México*, 153(5), 598-607. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76184>