ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Tema:

EVALUACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Psicóloga Clínica

Línea de Investigación:

NEUROPSICOLOGÍA Y/O PSICOLOGÍA DINÁMICA

Autora:

ANDREA PAOLA RÍOS URRUTIA

Director:

PSC. MARIO SANTIAGO POVEDA RÍOS, MS.

Ambato – Ecuador

Julio 2020

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

¨EVALUACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS¨

Línea de Investigación:

Neuropsicología y/o Psicología Dinámica

Autora:

ANDREA PAOLA RÍOS URRUTIA

Mario Santiago Poveda Ríos, Psc. Cl. Mg. f. _____

CALIFICADOR

Wendy Tamara Naranjo Hidalgo, Psc. Cl. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana, Psc. Cl. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Varna Hernández Junco, Mg. PhD. f. _____

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCE-A

Ambato – Ecuador

Julio 2020

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: **ANDREA PAOLA RÍOS URRUTIA**, portadora de la cédula de ciudadanía **N˚ 180510152-2**, autora del trabajo de graduación intitulado: ¨**EVALUACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS¨,** previo a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGA CLÍNICA**, en la escuela de **PSICOLOGÍA**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, Julio 2020



ANDREA PAOLA RÍOS URRUTIA

180510152-2

AGRADECIMIENTO

A Jesucristo, el pilar fundamental en este proceso.

A mis padres, mis hermanas y mi sobrino Joaquín por creer en mí siempre.

Gracias a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Ambato, la escuela de Psicología y cada uno de los docentes que fueron parte mi preparación profesional; en especial a mi tutor Ps. Cl. Santiago Poveda, quien me ha inspirado y ha colaborado en la realización de esta meta.

Como no agradecer al Hospital Dr. Julio Enrique Paredes SOLCA Núcleo de Tungurahua, sus directivos y el personal que allí labora, pero en especial a los pacientes que fueron parte de esta investigación, eterna gratitud a ustedes guerreros.

DEDICATORIA

Al motor de mi vida, a quienes me dieron el coraje de perseguir mis sueños: mi familia.
A Joaquín, quien hace que cada paso valga el esfuerzo, nunca olvides que tu tía siempre será tu refugio y tu hogar.

RESUMEN

El objetivo principal en esta investigación es evaluar el perfil neuropsicológico de pacientes oncológicos. Analizarlo por medio de un estudio descriptivo y de prevalencia bajo los principios de la neuropsicología, es decir, recabar por medio de técnicas cualitativas y cuantitativas información relevante sobre: los efectos secundarios del tratamiento oncológico en las funciones cognitivas superiores de este tipo de pacientes y sobre su desenvolvimiento social. Por lo que, se han utilizado dos instrumentos pertinentes como la batería de Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI y el Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI, a más de la ficha socio demográfica Ad Hoc. Como lo indican organizaciones a nivel mundial existe un fenómeno llamado ¨quimiocerebro¨, en muchos países de Latinoamérica es una entidad desconocida que en realidad, no se considera dentro del plan de seguimiento de un paciente oncológico. Los resultados principales indican que de la muestra de 44 evaluados en términos generales su perfil neuropsicológico, se encuentra en los rangos de normalidad, sin dejar de lado los niveles de deterioro leve, moderado y severo encontrados, aunque en menor proporción. Lo anterior debido a que, al comparar los resultados de la media sugerida por los autores de la batería neuropsicológica empleada, se encontraron diferencias, por lo que, se concluye que esta investigación se ampliaría longitudinalmente al extender la muestra y criterios de inclusión de los mismos.

Palabras clave: *cáncer, cognición, evaluación, neuropsicología, paciente.*

ABSTRACT

The main objective in this research is to evaluate the neuropsychological profile of cancer patients. Based on a descriptive and prevalence study under the principles of neuropsychology, it means, to collect that information with relevant qualitative and quantitative techniques on: side effects of cancer treatment on the higher cognitive functions of these patients and their social development. Therefore, two psychometric instruments have been used: the Brief Neuropsychological Test Battery in Spanish NEUROPSI, Inventory of Functional Evaluation of Adults and Seniors IAFAI, and the Ad Hoc socio-demographic record. Some organizations worldwide state that, there is a phenomenon called "chemobrain". In some Latin American countries, it is an unknown entity that must be considered within the follow-up plan for an oncological patient. The main results show from 44 participants, their neuropsychological profile is in normal ranges without neglecting the levels of mild, moderate and severe deterioration in less quantities. This happens when we compare the results of the mean suggested by some authors of the neuropsychological test battery applied. Some differences were found, therefore this investigation should be extended using more samples and their inclusion criteria.

Key words: *cancer, cognition, evaluation, neuropsychology, patient*.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PRELIMINARES
DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD iii
AGRADECIMIENTO iv
DEDICATORIA v
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA 6
1.1. Evaluación Neuropsicológica 6
1.2. Pacientes Oncológicos 15
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO 23
2.1. Paradigma, modalidad y alcance de la investigación 23
2.2. Técnicas y herramientas de la investigación 25
2.3. Instrumentos de evaluación 26
2.4. Población y muestra 30
2.5. Procedimiento metodológico 39
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 41
3.1. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI 41
3.2. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI en función del sexo de los pacientes 48
3.3. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI en función del rango de edad de los pacientes 57

3.4. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI y análisis del Inventario de Evaluación Funcional De Adultos Y Adultos Mayores IAFAI.....66

3.5. Análisis estadístico de prevalencia del perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes oncológicos.....68

CONCLUSIONES.....73

RECOMENDACIONES.....75

BIBLIOGRAFÍA.....76

ANEXOS.....83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Factores ambientales que predisponen al padecimiento de cáncer 16

Tabla 1.2 Tumores relacionados a virus 16

Tabla 1.3 Tumores relacionados a bacterias y parásitos.....17

Tabla 1.4 Tumores relacionados a la exposición a carcinógenos en la ocupación industrial.....17

Tabla 1.5 Tumores secundarios vinculados a fármacos.....17

Tabla 1.6 Prevalencia de cáncer en Ecuador.....18

Tabla 1.7 Métodos de tratamiento para el cáncer 19

Tabla 1.8 Factores relacionados al tratamiento de cáncer.....21

Tabla 2.1 Puntuaciones del Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI 27

Tabla 2.2 Módulos del Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI.....28

Tabla 2.3 Rangos de Edad y Años de Escolarización de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI 29

Tabla 2.4 Puntajes máximos en cada subprueba de la batería NEUROPSI.....29

Tabla 2.5 Variables Sociodemográficas.....32

Tabla 2.6 Variables Sociodemográficas en relación al cuadro clínico 35

Tabla 2.7 Variables Sociodemográficas en relación a la Dinámica Familiar 37

Tabla 2.8 Variables sociodemográficas en relación a las actividades de la vida cotidiana 38

Tabla 3.1 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación 41

Tabla 3.2 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención 42

Tabla 3.3 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoriaI 43

Tabla 3.4 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje 45

Tabla 3.5 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura.....46

Tabla 3.6 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras.....47

Tabla 3.7 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del sexo de los pacientes....49

Tabla 3.8 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del sexo de los pacientes 50

Tabla 3.9 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del sexo de los pacientes 51

Tabla 3.10 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del sexo de los pacientes 53

Tabla 3.11 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del sexo de los pacientes 54

Tabla 3.12 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del sexo de los pacientes.....55

Tabla 3.13 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del rango de edad de los pacientes 57

Tabla 3.14 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del rango de edad de los pacientes 58

Tabla 3.15 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del rango de edad de los pacientes 60

Tabla 3.16 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del rango de edad de los pacientes 61

Tabla 3.17 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del rango de edad de los pacientes 63

Tabla 3.18 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del rango de edad de los pacientes 64

Tabla 3.19 Análisis descriptivo de la incapacidad funcional de pacientes oncológicos por módulos 65

Tabla 3.20 Análisis estadístico de la incapacidad funcional global por módulos en función del sexo de los pacientes.....67

Tabla 3.21 Análisis estadístico de la incapacidad funcional global por módulos en función del rango de edad de los pacientes 68

Tabla 3.22 Análisis comparado de las medias de la batería NEUROPSI y el valor obtenido en los evaluados 69

Tabla 3.23 Análisis estadístico de prevalencia del perfil neuropsicológico en función del tipo de cáncer 71

Tabla 3.24 Análisis estadístico correlacional entre los instrumentos de evaluación.....71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Representación gráfica en función del sexo.....32

Gráfico 2.2 Representación gráfica en función del estado civil.....33

Gráfico 2.3 Representación gráfica en función del nivel de escolaridad.....33

Gráfico 2.4 Representación gráfica en función de la actividad que genera Rédito Económico.....34

Gráfico 2.5 Representación gráfica en función del diagnóstico oncológico.....36

Gráfico 2.6 Representación gráfica en función del consumo de medicación frecuente 36

Gráfico 2.7 Representación gráfica en función del déficit sensorial 37

Gráfico 3.1 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación 42

Gráfico 3.2 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención 43

Gráfico 3.3 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria.....44

Gráfico 3.4 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje 45

Gráfico 3.5 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura.....46

Gráfico 3.6 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras.....48

Gráfico 3.7 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del sexo de los pacientes....49

Gráfico 3.8 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del sexo de los pacientes 51

Gráfico 3.9 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del sexo de los pacientes 52

Gráfico 3.10 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del sexo de los pacientes 53

Gráfico 3.11 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del sexo de los pacientes 55

Gráfico 3.12 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del sexo de los pacientes.....56

Gráfico 3.13 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del rango de edad de los pacientes 56

Gráfico 3.14 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del rango de edad de los pacientes 59

Gráfico 3.15 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del rango de edad de los pacientes 61

Gráfico 3.16 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del rango de edad de los pacientes 62

Gráfico 3.17 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del rango de edad de los pacientes 63

Gráfico 3.18 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del rango de edad de los pacientes 64

Gráfico 3.19 Análisis descriptivo de la incapacidad funcional de pacientes oncológicos por módulos 66

Gráfico 3.20 Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación 70

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, se fundamenta en los principios de la neuropsicología y psicooncología a fin de realizar la evaluación del perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes que reciben tratamiento oncológico en el Hospital Dr. Julio Enrique Paredes SOLCA Núcleo de Tungurahua; por lo que, se han desarrollado tres capítulos que permiten explicar este tema a profundidad.

En el primer capítulo, se desarrolla el marco teórico, en este, se han recopilado los aportes o conceptos claves sobre la evaluación del perfil neuropsicológico, sus objetivos, también técnicas e instrumentos utilizados por la neuropsicología, y una explicación de las funciones cognitivas por medio de investigaciones relacionadas a la neurociencia.

El segundo capítulo hace referencia a la metodología empleada, principalmente su tipo y enfoque, las herramientas de investigación utilizadas, la población y muestra tomadas en cuenta. Se detalla la validez y confiabilidad que tienen los test aplicados para la elaboración de perfiles neuropsicológicos, a más del análisis de los datos sociodemográficos de los pacientes oncológicos evaluados.

El tercer capítulo plasma el análisis y discusión de los resultados obtenidos, se recaban investigaciones desarrolladas a nivel internacional que den realce a estos resultados en función de las características principales de los pacientes evaluados como: sexo, edad y tipo de cáncer.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones encontradas a lo largo de la investigación, con énfasis en los aportes, que se realizarán a futuro a partir de este trabajo para ayudar a uno de los sectores más vulnerables del país: los pacientes oncológicos.

Antecedentes teóricos y prácticos

A continuación, se citan trabajos de investigaciones internacionales sobre la evaluación del perfil neuropsicológico en pacientes con distintos tipos de cáncer y acerca de evaluación de funciones cognitivas específicas que muestran un estudio más profundo de los efectos secundarios que llegaría a tener el tratamiento oncológico en el desenvolvimiento cotidiano de los pacientes con cáncer.

En la publicación: ¨Desempeño cognitivo en pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia¨ desarrollada por Bonilla, Rodríguez, Trujillo, González & González (2016), en México con una muestra de 14 pacientes oncológicas, con el

objetivo de evaluar los procesos cognitivos en pacientes con cáncer de mama, luego de que recibieran tratamiento quimioterapéutico. Los resultados encontrados mostraron diferencias significativas en el proceso de memoria, específicamente en la evocación y memoria de trabajo.

El estudio ¨ Perfil neuropsicológico y efectos de la rehabilitación cognitiva en la leucemia linfoblástica aguda (LLA): A propósito de un caso¨ publicado en el 2018 por Romero, Sariñana, Vitoria & García en Valencia, España, se propuso como objetivo describir los déficits cognitivos en un varón de 17 años que fue diagnosticado con LLA a los 9 años de edad. Los resultados principales demostraban las secuelas cognitivas que afectaban a su rendimiento académico y funcionamiento cotidiano, todo esto causado por el tratamiento médico propio de la LLA. Por ende, pone en manifiesto la necesidad de aplicar programas de rehabilitación cognitiva tempranos para paliar esta sintomatología. Por lo que, se concuerda en que el tratamiento propio para el cuadro oncológico tiene incidencia sobre las funciones cognitivas estudiadas dentro del perfil neuropsicológico.

Por otra parte, en el estudio desarrollado por Casalvica, Custodio, Cancino, Liendo & Vidaurre (2017), titulado: ¨Deterioro cognitivo por quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama. Una problemática por definir en el Perú¨, se plantea como objetivo desarrollar estrategias de prevención y control frente al deterioro cognitivo en pacientes oncológicos por parte del personal de salud al encontrar que en el contexto latinoamericano no existen baterías neuropsicológicas estandarizadas particularmente. Se plantea desarrollar un esquema terapéutico que incluya estas consideraciones.

Adicionalmente, en la publicación titulada: ¨Evaluación Neuropsicológica y pautas de intervención en un paciente de Cáncer de Mama¨ realizado por Rodríguez Chinea (2016), trata acerca un caso único en una paciente de 57 años de edad, diagnosticada con cáncer de mama y que al momento de la evaluación, se ha curado de la enfermedad, el objetivo principal fue identificar las áreas específicas de deterioro; se encontró que la memoria y la concentración estaban notablemente afectadas, por lo que, se proponen pautas de rehabilitación de acuerdo a las necesidades del caso.

Además, que en la publicación denominada: ¨Calidad de vida en pacientes costarricenses con tumores cerebrales: aportes de la neuropsicología¨ realizada por Salazar, et al., (2016), con el objetivo de ampliar la expectativa sanitaria de prolongación de la vida en dicho contexto, se indaga a profundidad aspectos relacionados con las secuelas neuropsicológicas específicamente sobre las funciones de evocación, comprensión verbal

y lectora, así como en los resultados de la prueba de Stroop. en una muestra de cuatro casos atendidos en un hospital en Costa Rica.

Es importante mencionar, que el deterioro cognitivo en pacientes oncológicos es una realidad, como lo indican López, Cruzado & Feliu (2012), en la publicación ¨Daños Neuropsicológicos Asociados a los Tratamientos Quimioterapéuticos: Una Propuesta de Evaluación¨ en base a la información recabada, se estima que existió entre el 15 y el 50% de deterioro cognitivo en esta población, lo cual implica un déficit en su calidad de vida, por lo que, se desarrolló propuestas de evaluación para población europea e hispana, lo que denota la validez de esta investigación.

Como se ha indicado, existen varios estudios a nivel mundial que buscan conocer el estado de las funciones cognitivas de la población oncológica, el tratamiento, se da en función del tipo de cáncer y esto es sinónimo de esperanza o de cura para muchos de ellos, sin embargo, ¿Qué implicaciones tiene posteriormente el tratamiento en la vida diaria del paciente?, y ¿Cuáles son las esferas cognitivas más afectadas luego de realizar quimio o radioterapia? Es necesario que los pacientes conozcan por completo de los efectos secundarios del tratamiento oncológico y por ende accedan a programas de inclusión que garanticen un estilo de vida digno para ellos y sus familiares, quienes no son olvidados porque figuran como una herramienta clave a lo largo de este proceso que es la lucha contra el cáncer.

Situación problémica y planteamiento del problema

En primer lugar, la población seleccionada para el trabajo de investigación es una muestra de pacientes oncológicos de la provincia de Tungurahua, los indicadores, que se tomaron en cuenta fueron los componentes de la evaluación del perfil neuropsicológico (NEUROPSI Breve) como: orientación, atención concentración, codificación, lenguaje, lectura, escritura y funciones ejecutivas y de evocación. La evaluación del perfil neuropsicológico, se define como: ¨Un conjunto de observaciones cuanti y cualitativas de las funciones psicológicas superiores (FPS). Es una herramienta que ayuda para el diagnóstico neurológico y neuropsiquiátrico¨ (Ruiz, 2000, p. 195). La importancia de la evaluación neuropsicológica en pacientes diagnosticados con cáncer para determinar su nivel de participación social en el contexto ecuatoriano, debido a que, no se registran bastas investigaciones de este tipo en el contexto actual. En función de lo descrito anteriormente la pregunta de investigación, se formula de la siguiente manera: ¿Cuál es el perfil neuropsicológico en pacientes oncológicos?

Objetivo general y objetivos específicos de la investigación

En función de responder la pregunta de investigación realizada, se establece el siguiente objetivo general:

- Determinar el perfil neuropsicológico en pacientes oncológicos.

Los objetivos específicos que apoyarán al cumplimiento de este objetivo general son:

- Fundamentar desde el estado del arte y de la práctica los aspectos teóricos relacionados con el perfil neuropsicológico en pacientes oncológicos.
- Evaluar el perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes oncológicos para la determinación de aspectos epidemiológicos inherentes a este grupo poblacional.
- Realizar un análisis estadístico de prevalencia sobre el perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes oncológicos.
- Elaborar un informe de investigación final sobre el perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes oncológicos.

Metodología

En esta investigación, se realizó un estudio descriptivo y de prevalencia del perfil neuropsicológico, predominantemente cuantitativo y al tratarse de una investigación bajo los principios teóricos de la neuropsicología también contempla información de tipo cualitativo tabulada y analizada respectivamente. De corte transversal aplicado en una muestra de pacientes oncológicos procedentes de distintas provincias del Ecuador, que realicen su tratamiento en el Hospital Dr. Julio Enrique Paredes SOLCA Núcleo de Tungurahua. Todo esto fundamentado en el paradigma no experimental al tomar como referencia un grupo de población clínica previamente establecido.

Se tomó como referencia el método científico en base a la pregunta de investigación que fue respondida en base al análisis de datos obtenidos por medio de instrumentos psicométricos y baterías neuropsicológicas con altos niveles de confiabilidad y validez, en complemento con el bagaje teórico relacionado a este tema.

En referencia a la muestra estudiada, se trata de 44 pacientes de ambos sexos y diagnosticados con varios tipos de cáncer, como se indica posteriormente, que cumplían con los criterios de inclusión previo a la evaluación, a saber: que sean mayores de edad, que tengan un diagnóstico de enfermedad oncológica independientemente del estado de la misma, y que reciben un tratamiento acorde a su enfermedad.

Justificación

La presente investigación es relevante por brindar a la comunidad información más profunda sobre datos epidemiológicos sobre el estado de distintas funciones cognitivas superiores, y para entender cómo esto desemboca en que los pacientes diagnosticados con cáncer sean funcionales de acuerdo a la afección de su cuadro clínico, lo cual repercute a nivel social.

La importancia de realizar la presente investigación también radica en que en la zona centro del país no se han desarrollado estudios previamente sobre el estado cognitivo de pacientes oncológicos quienes reciben un tratamiento oncológico, no se conoce exactamente que funciones cognitivas están más afectadas que otras luego de recibir el tratamiento, por lo cual, se considera un área de investigación necesaria en la actualidad para que así, se tome esta consideración a futuro puesto que luego de un tratamiento oncológico el paciente mantendría su funcionalidad a nivel social.

Este estudio es pertinente en SOLCA núcleo Tungurahua, en esta casa de salud se atienden mayormente a pacientes oncológicos adultos, es decir, en su gran mayoría dichos pacientes tienen una familia, un trabajo y actividades que desempeñar en su día a día, sin embargo, familiares o personas allegadas a ellos, se sentirían afectadas al ver limitaciones que el paciente oncológico desarrolla a lo largo del tratamiento clínico. Por ende, al delimitar el nivel de funcionalidad de un paciente que realiza el tratamiento contra el cáncer y al mismo tiempo trabaja y desempeña un rol activo en la sociedad, se implementan criterios de atención más específicos desde el departamento de psicología en conjunto con el área médica

Aportará teóricamente a la comunidad científica, al conocer el perfil neuropsicológico de pacientes diagnosticados con cáncer en una muestra ecuatoriana, el personal médico y de especialidad tendrá una idea más profunda sobre el tema, orientar al paciente en el momento oportuno y desarrollar espacios de Psicoeducación a familiares o cuidadores cercanos de estos; así como un sustento para futuras investigaciones en el contexto ecuatoriano.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1 Evaluación Neuropsicológica

- **Definición**

De acuerdo a Fernández (2003), la neuropsicología clásica, se define como un área especializada de la psicología encargada del estudio a profundidad del funcionamiento del cerebro, como una estructura anatómica relacionada al funcionamiento de los distintos procesos cognitivos. Esta definición, se profundiza con el criterio de Rufo Campos (2006), quien indica que, se trata de: ¨El estudio de las relaciones existentes entre las funciones cerebrales, la estructura psíquica y la sistematización sociocognitiva en sus aspectos normales y patológicos; abarca todos los períodos evolutivos¨(p.57), al hacer referencia a la esta área de estudio.

Por otro lado, el mismo autor indica que es necesario diferenciar en el marco de la evaluación neuropsicológica a la neuropsicología clínica de la neuropsicología cognitiva. Esta última con su aporte significativo a la ciencia en los años ochenta al centrar sus esfuerzos en la evaluación y rehabilitación de funciones cognitivas superiores. En la actualidad, la neuropsicología, se apoya en los resultados de métodos experimentales y la observación clínica, basada en técnicas adicionales, como la aplicación de baterías neuropsicológicas o el diagnóstico por imagen especialmente en pacientes con lesiones neurológicas de etiopatogenia indiferenciada.

En su complemento, el estudio de un perfil neuropsicológico para Villacrés (2015), se define como una matriz o registro que incluye resultados de las capacidades intelectuales evaluadas en un determinado sujeto o grupo de sujetos, lo que permite conocer de manera dinámica las áreas de desempeño, que se encuentran limitadas o atrofiadas así como áreas de desarrollo normalizado. Así, el paciente recibirá una devolución sobre su estado de salud actual, y el profesional planteará el esquema de neurorehabilitación más adecuado.

- **Objetivos de la evaluación neuropsicológica**

Según Fernández (2003), los objetivos generales que persigue la neuropsicología son: ¨identificar, describir, evaluar, diagnosticar, y rehabilitar todas aquellas alteraciones derivadas de las funciones del SNC¨(p.70). Esto se analiza a profundidad de acuerdo al mismo autor, los objetivos de la evaluación neuropsicológica, se delimitan de la siguiente manera:

> -Contribuir al diagnóstico diferencial, · Delimitar y cuantificar las funciones deterioradas y preservadas que siguen a las lesiones focales o difusas del Sistema Nervioso Central, · Establecer relaciones anatómico-funcionales sirviendo de ayuda al neurocirujano en las decisiones quirúrgicas, · Señalar las medidas de línea base para monitorizar los procesos progresivos de daño cerebral o de recuperación, · Así como valorar la eficacia de las intervenciones médicas, quirúrgicas, psicológicas y neuropsicológicas, · Determinación de las implicaciones cognitivas, sociales, educativas y laborales de los trastornos del Sistema Nervioso Central para cuestiones médico-legales (Fernández, 2003, p.71).

Por otra parte, Ustárroz (2011), indica que el objetivo principal de la evaluación neuropsicológica en conjunto con la psicología radica en el aporte de datos objetivos sobre los déficits cognitivos relacionados a psicopatologías, para demostrar en qué medida esto afecta al desenvolvimiento diario de los seres humanos. Adicionalmente, indica que por medio de la exploración neuropsicológica, se logra:

> Describir los trastornos mentales en términos de funcionamiento cognitivo · Definir los perfiles clínicos que caracterizan a diferentes tipos de trastornos que cursan con alteraciones psicológicas · Contribuir a la clarificación diagnóstica (…) · Establecer programas de rehabilitación individualizados · Valorar la eficacia de las diferentes intervenciones en términos de funcionamiento cognitivo · Identificar factores de pronóstico · Valorar a nivel médico-legal · Verificar hipótesis sobre relaciones entre cerebro y conducta que permita mejorar la comprensión de las relaciones entre cerebro, funcionamiento cognitivo y trastorno mental. (Ustárroz, 2011, p.17)

De acuerdo a Hebben & Milberg (2011), consideran siete usos principales de la evaluación neuropsicológica de acuerdo a las cuestiones más comunes de referencia clínica:

- *Descripción de fortalezas y debilidades e identificación de características y trastornos en el funcionamiento psicológico en términos de presencia/ ausencia y severidad*. Aquí, se contempla la descripción objetiva y la aproximación a estándares normativos de un área evaluada, para afirmar que todos los resultados finales, se orientan al contexto del historial del paciente.

- *Determinación de los correlatos biológicos de los resultados de las pruebas las pruebas: detección, gradación y localización de disfunción cerebral*. Es fundamental determinar si los patrones de puntuación obtenidos en las pruebas, la conducta observada y el contexto del paciente, se originan por un funcionamiento anormal del cerebro, y en caso de que así fuera, se determina qué estructura cerebral está comprometida, si se trata de un trastorno de neurodesarrollo o déficit neuroquímico. Por ende, en el proceso de evaluación neuropsicológica, también, se contemplan los estudios o pruebas de neuroimagen.
- *Determinación de si los cambios o la disfunción están asociados con enfermedad neurológica, condiciones psiquiátricas, trastornos de desarrollo o condiciones no neurológicas*. Es fundamental indagar sobre la causa o posible causa del cambio o disfunción que es evaluada, como mencionan los autores en algunos casos los hallazgos en las evaluaciones neuropsicológicas no dan indicio de la etiología del motivo de consulta, los mismos están enlazados a psicopatologías como: depresión, ansiedad, problemas de sueño, o dolores crónicos. Por lo que menciona ¨En estas instancias, el neuropsicólogo debe trabajar como investigador para revisar minuciosamente los hallazgos de la prueba en el contexto del historial del paciente¨ (p.7).
- *Evaluación de cambios a lo largo del tiempo y desarrollo de una prognosis.* Con la evaluación neurospicológica a lo largo del tiempo, se registran las mejorías, así como los decrementos de las funciones cognitivas de un paciente.
- *Ofrecimiento de lineamientos para la planeación de la rehabilitación, educacional, vocacional, o una combinación de éstas*. Esto, se desarrolla en beneficio de las personas que están alrededor del paciente, maestros, terapistas o familiares en un equipo multidisciplinario que gestiona los recursos oportunamente para el plan de rehabilitación sugerido.
- *Proporcionar lineamientos y educación para la familia y los cuidadores.* Así, se identifican fortalezas y debilidades del medio, en que se desarrolla el paciente.
- *Planeación de la aplicación de la descarga y el tratamiento*. Se enfoca en comprender las aptitudes del paciente al momento de iniciar el tratamiento a modo de conocer aproximadamente en qué medida cumplirá con las recomendaciones que apoyan el proceso.

- **Técnicas de exploración en la evaluación neuropsicológica**
  - **Entrevista a paciente y familiares**

Como indica Tirapu (2007), la entrevista con los familiares y con el paciente es uno de los instrumentos más poderosos que forma parte de la evaluación neuropsicológica, brinda información de primera mano sobre el paciente, en especial de las variables que influyen en el diagnóstico neuropsicológico como: edad, nivel de funcionamiento, escolaridad, campo laboral, entre otros. Todas estas variables contribuyen a la interpretación de resultados de otros instrumentos neuropsicológicos. A más de conocer la percepción actual que el paciente tiene sobre su cuadro clínico.

En este sentido, según Perea (2012), la evaluación neuropsicológica: ¨Está estrecha y fundamentalmente relacionada con las características del paciente, contempla el conocimiento de los aspectos particulares de cada sujeto. Las características demográficas, la experiencia, el desarrollo específico y la situación física son variables que pueden afectar significativamente una EvNP¨ (p.5). Y en caso de que, no se cuente con esta información directamente por parte del paciente o por ausencia de sus familiares, se comparan hitos o estándares acordes a la edad.

El autor indica que por medio de este recurso, se conocen diversas variables relacionadas con su cuadro patológico, como antecedentes biográficos, consumo de sustancias o aspectos emocionales y sociales, entre otros. Al respecto, Tirapu (2007), indica que también es conveniente realizar la entrevista con el paciente y sus familiares por separado para estimar el nivel de percepción del cuadro clínico entre ambas partes.

  - **Técnicas de neuroimagen**

Tirapu (2007), menciona que, para estudiar a profundidad el funcionamiento del sistema nervioso central (SNC), se necesitan exámenes complementarios como las técnicas de neuroimagen, que se clasifican en dos grupos de acuerdo a sus resultados. Por un lado, las de anatomía y estructura cerebral: TAC (tomografía axial computarizada) y RMN (resonancia magnética nuclear), empleadas para detectar y localizar lesiones; y las de neuroimagen funcional: SPECT (tomografía por emisión de fotones simples), PET (tomografía por emisión de positrones), y RMNf (resonancia magnética nuclear funcional), utilizadas para registros de perfusión sanguínea y consumo de oxígeno como indicadores directos de la actividad cerebral por regiones.

Estas técnicas permiten diferenciar estructuras cerebrales y redes neurales implicadas en el desarrollo de un proceso cognitivo en especial y sus correlaciones con otras alteraciones funcionales, para plantear opciones de rehabilitación y seguimiento Tirapu (2007). De igual manera, Ardila (2012), indica que las pruebas de neuroimagen funcional apoyan a la especificidad del diagnóstico neuropsicológico. Además, Villaseñor, Navarro & Villa (2017), indican que las técnicas de neuroimagen son parte fundamental de la evaluación neuropsicológica, debido a la importancia de la localización de las lesiones para el campo de las neurociencias, cuyo empleo es hasta la actualidad favorable al utilizar equipos mínimamente invasivos en el paciente para la obtención de diagnósticos.

- **La evaluación neuropsicológica**

Los instrumentos de evaluación neuropsicológica descritos por Tirapu (2007), se describen a continuación:

- **Escalas breves o pruebas de rastreo cognitivo.**

Se trata de test que requieren poco tiempo de aplicación, según este autor, se emplea aproximadamente entre cinco y veinte minutos; y, se enfoca en evaluar un determinado número de áreas cognitivas, y el deterioro cognitivo agudo o crónico, permite diferenciar puntuaciones normales o patológicas que necesiten una evaluación neuropsicológica más profunda. Este tipo de evaluación carece de especificidad, sin embargo, es útil para realizar seguimiento a pacientes al evaluarlos sobre un área cognitiva específica.

- **Batería neuropsicológica**

Para Tirapu (2007), se define como: ¨Un conjunto de pruebas o elementos que exploran las principales funciones cognitivas de forma sistematizada, con el objeto de detectar y tipificar la existencia de un daño cerebral¨ (p. 197). Adicionalmente, Perea (2012), afirma que: ¨Ningún test neuropsicológico es capaz por sí mismo de discriminar a todos los pacientes de una determinada entidad patológica, lo que obliga a utilizar baterías que exploren varias funciones cognitivas¨ (p.11). Al utilizar más test, se obtiene mayor cantidad de información y un análisis pormenorizado de todas las funciones cognitivas.

- **Tests específicos**

Para el autor, este tipo de evaluación, se centra en explorar de manera detallada ciertas funciones cognitivas debido al origen difuso de algunas lesiones cerebrales, al mismo tiempo permite obtener un perfil del déficit cognitivo y de las funciones que se encuentren

preservadas, esta información incide directamente al momento de realizar un plan de psicorehabilitación. Adicionalmente, permite identificar en qué medida las funciones, y conductas evaluadas, se relacionan con el desempeño en actividades de la vida diaria y la funcionalidad del paciente a nivel global.

- **Funciones cognitivas superiores valoradas en la evaluación neuropsicológica**

Para desarrollar este apartado, se describen a continuación las funciones cognitivas que según Azcoaga (1977), tienen tres características principales: se basa en el principio de que le pertenecen exclusivamente al ser humano, son producto del aprendizaje del mismo y constituyen una base para el desarrollo de otros procesos de aprendizaje.

a) Orientación

De acuerdo a Ardila (2012), es una de las funciones cognitivas que permite determinar el nivel de conciencia y su estado general de activación, la integración de otras funciones cognitivas como la atención, la percepción y la memoria, que permiten conocer el estado de conciencia; en torno a sí mismo y, el medio en que se desenvuelve. Por lo que, se establecen tres esferas en las que el paciente estará orientado fundamentalmente: tiempo, espacio y persona.

En este sentido, el mismo autor indica que la orientación en función del tiempo hace referencia a que el paciente conozca la fecha en que se encuentra, por ejemplo, el día, mes y año respectivo. La orientación de espacio, se enfoca en evaluar el conocimiento que el paciente tenga del lugar físico en que se encuentra como una casa, edificio, hospital, entre otros. Y la orientación en persona engloba aspectos personales del sujeto como su edad, fecha de nacimiento, estado civil o información general sobre sus familiares más cercanos.

b) Atención

Para Ardila (2012), se define como una función compleja que a su vez, se relaciona con otros procesos cognitivos y está compuesta por: selección, vigilancia y control, le va a permitir al paciente llevar a cabo una conducta de manera eficaz. Adicionalmente, Lupon, Quevedo, & Torrents (2012), la definen como la capacidad de filtrar información para evitar que el sistema cognitivo se sature, la capacidad de concentrarse o mantenerse alerta frente a un estímulo relevante.

Adicionalmente, en su explicación refieren que, existen factores determinantes de la atención que captan las características más relevantes de los estímulos ambientales, tales

como: el tamaño, la posición, el color, intensidad, movimiento, complejidad, relevancia o novedad. Adicionalmente a estos factores extrínsecos indican los intrínsecos, relacionados con características específicas del paciente como sus rasgos de personalidad y motivaciones, que contribuyen para el mismo fin.

De acuerdo a Vicente, Periañez & Viejo (2013), la atención no solamente es un proceso cognitivo superior, este se evidencia en acciones de la vida diaria como la resolución de conflictos, cambio de tareas a realizar o mantener el control inhibitorio en ciertas situaciones. Los autores indican que la atención es una función cognitiva, que se encuentra distribuida en varias redes a lo largo de todo el cerebro, por lo que gobierna gran parte de las actividades a realizar cotidianamente.

c) Concentración

De acuerdo con Tigner (1999), se la entiende como la habilidad de darle atención por completo a un determinado estímulo a pesar de los distractores ambientales. Zepeda (1995), indica que la concentración es la capacidad de reflexionar de manera profunda, por medio de la atención. En este proceso cognitivo resulta determinante el nivel volitivo del sujeto.

d) Memoria

Ardila (2012), indica, que se trata de un proceso cognitivo que permite al sujeto conservar información, almacenar diversas experiencias y percepciones, así brinda la oportunidad de evocar estos recuerdos posteriormente. La retención de información sigue un proceso hasta ser almacenado en la memoria, para iniciar, la fase de registro recepta información, posteriormente, se da la fase de almacenamiento, y ulterior a esto, la etapa de evocación o recuperación.

De acuerdo a Gonzáles, Jodar & Muñoz (2013), existen varias estructuras cerebrales que ayudan en el aprendizaje que el ser humano desarrolla por medio de la memoria, entre estas se encuentran: el estriado dorsomedial (núcleo caudado y el putamen), el circuito cortico- estriado- tálamo- cortical a más del córtex prefrontal que es el encargado de orientar y dirigir la conducta hacia objetivos determinados por la persona. Así como, al momento de denominar animales, herramientas, reconocer rostros y partes del cuerpo humano se emplean diversas regiones del polo temporal como el córtex temporal anteroinferior izquierdo (denominar animales), el córtex parietal y temporal posterior izquierdo (denominar herramientas), córtex temporal ventral (denominar personas, reconocer rostros) y el córtex occipital lateral derecho (denominar partes del cuerpo).

e) Lenguaje

Para Fuenmayor & Villasmil (2008), se define como un proceso cognitivo superior, que se relaciona con la percepción, atención y memoria. A más de ello, Melissa & Umaña (2018), indican que el lenguaje no es solamente un proceso cognitivo o una herramienta para comunicarse, es un recurso que permite el desarrollo social de todo ser humano que brinda la capacidad de categorizar, representar e intercambiar ideas, implica afectos e imaginación, "el lenguaje está íntimamente ligado al pensamiento, a la expresión de ideas, a la creatividad y a la cognición en general mediante una relación co-articulada y co-evolutivamente desarrollada" (Piedra, 2010, p. 17).

f) Habilidades viso-espaciales

Según Rosselli (2015) ¨el desarrollo del sistema visual oculomotor que permite la exploración del ambiente y se continua con el desarrollo motor de las extremidades que le da al niño acceso al agarre de objetos y posteriormente le permite desplazarse hacia ellos¨ (p. 195). Desde el punto de vista neuropsicológico el correcto desenvolvimiento en la praxis construccional depende del sistema visual dorsal y ventral que procesan la información sobre que estímulos se han identificado y en dónde se encuentran en conjunto con la participación del lóbulo frontal de allí se realiza el control ejecutivo de las actividades, así como de las estructuras mediales del lóbulo temporal mediante procesos de evocación.

g) Funciones Ejecutivas

De acuerdo a Bausela (2014), este término engloba varios procesos cognitivos de tipo superior como el control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad atencional, que de forma general coordinan las respuestas del sujeto hacia una meta, y en otros casos respuestas adaptativas frente a nuevas situaciones. De acuerdo a esta autora incluyen: ¨anticipación y desarrollo de la atención, control de impulsos y auto-regulación, flexibilidad mental y utilización de la realimentación, planificación y organización, selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas y monitorización¨ (p.22). Al conjugarse todas estas actividades, las funciones ejecutivas se consideran un sistema integrador supervisor de un sistema de control.

h) Lectura

Para Tapia & Luna (2008), se trata de una actividad mental que está influenciada por el pensamiento, también se considera un proceso cognitivo, que se desarrolla en conjunto

con otras funciones como el razonamiento, la inferencia lógica, proyección, codificación y decodificación, clasificación y comparación, diferenciación e identificación, no se limita solamente a traducir grafos a lenguaje oral, se considera un proceso dinámico e interactivo, el lector tiene influencia en el texto. El proceso lector de manera general se compone de tres fases de acuerdo a los autores: a) input o entrada, b) elaboración y c) output o salida.

i) Escritura

Según Montealegre & Forero (2006), es un medio de expresión grafomotora y verbal, permite al sujeto plasmar sus pensamientos, afirma que la escritura es grafismo y es lenguaje. A diferencia de los otros procesos cognitivos superiores, en la escritura interviene el componente cognitivo, neurológico y educativo, la escolarización permite al ser humano plasmar lo antes mencionado de acuerdo a su contexto. Indica también, que escribir es un proceso complejo, se tendrá el conocimiento de estructuras gramaticales, morfológicas, semánticas y sintácticas para que un texto sea escrito con coherencia; a más de los movimientos grafomotrices operados por el componente neurológico.

j) Cálculo

Como afirma Villacrés (2015), al citar a Boyer (1985), desde el punto de vista neuropsicológico, se trata de un proceso cognitivo complejo; en cualquier operación aritmética interviene una gran cantidad de mecanismos neurocognitivos como: análisis verbal y gráfico de los estímulos externos, percepción, posteriormente el acto de reconocer esa información, lo que conlleva a la escritura de los dígitos y en caso del álgebra combinar caracteres alfanuméricos; distinción viso espacial, y procesos de evocación a corto y largo plazo; finalmente, el razonamiento y conseguir mantener el foco atencional. Por lo que, se convierte en una función cognitiva orientada a la resolución de problemas mediante el sistema de procesamiento numérico.

1.2 Pacientes Oncológicos

En primer lugar, la oncología se define como: ¨Especialidad médica que estudia los tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los malignos, esto es, al cáncer¨ (Olaeta & Cundín, 2007, p. 69). Esta rama de la medicina es la encargada del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de dicha enfermedad. Es por esto que, se denomina como paciente oncológico a aquel que ha recibido este diagnóstico y de acuerdo a Goldman (2014), quien por la misma enfermedad tiene un solo órgano afectado y

alberga un tumor, posteriormente estas células cancerígenas se reproducen y viajan por el torrente sanguíneo. De acuerdo a los autores cabe diferenciarlo de un paciente oncohematológico, en quien su enfermedad se ha localizado en el tejido linfático o la médula ósea específicamente, por ende, la enfermedad se encuentra en todo el organismo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018), se define al cáncer como un proceso de crecimiento desmedido de células malignas que afecta a distintos órganos del ser humano, esto se da por la evolución de una lesión precancerosa que llega a ser un tumor maligno. Es también la segunda causa de muerte a nivel mundial, se considera un problema de salud pública, en este sentido la OMS plantea alternativas para reducir la carga de morbilidad por cáncer con estrategias enfocadas en la prevención y detección temprana.

De acuerdo con Olaeta & Cundín (2007), se define al cáncer como un conglomerado de síntomas y tratamiento particular caracterizado por la reproducción descontrolada de células cancerígenas que invaden tejidos sanos, lo que concuerda con De la Garza & Juárez (2014), quienes indican que el cáncer es una enfermedad producida por la proliferación acelerada de células malignas hacia tejidos del cuerpo, y que esta es una enfermedad tan antigua como a existencia del hombre. Adicionalmente, la definición brindad por Aibar, Celano & Chambi (2004), menciona que este término de forma genérica abarca un amplio grupo de enfermedades, que se localizan en distintas partes del cuerpo, y se denominan también tumores o neoplasias malignas.

- **Etiología del cáncer**

De acuerdo a Meza, Montaño, & Aguayo (2012), el origen de esta enfermedad está relacionado a factores endógenos y exógenos. Dentro de los factores endógenos se menciona a breves rasgos, condiciones genéticas, específicamente oncogenes dominantes, así como genes supresores de los distintos tipos de tumores. Por otra parte, los factores exógenos, se relacionan al consumo o abuso de sustancias como alcohol, tabaco o psicotrópicos, exposición a radiación o químicos como el asbesto, arsénico o níquel, también un desorden en hábitos como la dieta y práctica de deportes de contacto que involucren lesiones en quien lo practique. (Ver Tabla 1.1.) (Ver Tabla 1.2.) (Ver Tabla 1.3.)

Dentro de los factores endógenos no modificables, se consideran aspectos epidemiológicos como: sexo, edad, altura, alteraciones genéticas y enfermedades neoplásicas predisponentes. De acuerdo al autor el cáncer es una enfermedad excepcionalmente hereditaria, y para que, se origine el tumor cancerígeno, se producen dos tipos de alteraciones en el genoma de las células base de dicho tumor: ¨Existen dos posibles conjuntos de alteraciones genéticas: cambios en la secuencia del ADN y cambios epigenéticos que afectan a la expresión de genes¨ (Bayo, 2017, p.46).

Tabla 1.1.

Factores ambientales que predisponen al padecimiento de cáncer

Factor ambiental	*Incidencia*
Dieta	35%
Tabaco	30%
Infección	10%
Alcohol	3%
Comportamiento sexual y reproductivo	7%
Ocupación	4%
Polución	2%
Factores geofísicos	3%
Medicamentos y procedimientos médicos	1%
Productos industriales	1%

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

Ciertos agentes virales, se sitúan como desencadenantes de cáncer, como se muestra a continuación:

Tabla 1.2.

Tumores relacionados a virus

Agente	*Sitio de cáncer*
Hepatitis B	Hígado
Hepatitis C	Hígado
HIV-1	Sarcoma de Kaposi
HTLV-1	Linfoma T del adulto
HPV	Cuello uterino y orofaringe
Epstein-Barr	Linfoma de Burkitt, Nasofaringe, Enfermedad de Hodgkin

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

Por otro lado, ciertas bacterias o parásitos que no han sido eliminados del organismo con un tratamiento pertinente también forman tumores cancerígenos.

Tabla 1.3.

Tumores relacionados a bacterias y parásitos

Agente	*Sitio de cáncer*
Helicobacter pylori	Estómago
Schistosoma haematobium	Vejiga
Opisthorchis viverrini	Hígado

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

También debido a factores exógenos del medio laboral, se producen células cancerígenas en el interior del organismo. (Ver tabla 1.4.)

Tabla 1.4.

Tumores relacionados a la exposición a carcinógenos en la ocupación industrial

Industria	*Carcinógeno*	*Cáncer*
Barcos demolición, etc.	Asbestos (amianto)	Pulmón, pleura
Pegamentos	Benzeno	Leucemia
Pesticidas	Arsénico	Pulmón, piel, hígado
Refinería mineral, manufactura	Niquel, cromo	Pleura, fosas nasales
Manufactura de muebles	Polvo de madera	Fosas nasales
Productos del petróleo	Hidrocarburos policíclicos	Pulmón
Manufactura de caucho	Aminas aromáticas	Vejiga
Radium	Radium	Pulmón, hueso
Trabajadores externos	Luz ultravioleta	Piel

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

Y finalmente, en el caso del consumo descontrolado de fármacos como los que se detallan a continuación, también, se generan tumores. (Ver tabla 1.5.)

Tabla 1.5.

Tumores secundarios vinculados a fármacos

Agente	*Sitio de cáncer*
Quimioterapia	Leucemia
Hormonas exógenas estrógenos	Vagina, mama, endometrio
Contraceptivos orales	Hígado, endometrio
Tamoxifeno	Endometrio
Fenacetina	Rión y vías urinarias

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

- **Prevalencia del cáncer**

Esta enfermedad afecta diariamente a miles de personas alrededor del mundo. De acuerdo al portal electrónico del Instituto Nacional del Cáncer (España), en la última actualización de abril del 2018, se registra que en Estados Unidos, se diagnosticaron alrededor de 1.735.350 nuevos casos de cáncer, se estima que 609.640 personas morirán por dicho diagnóstico. Según esta misma fuente cabe mencionar que: ¨57 % de los nuevos casos de cáncer en 2012 ocurrieron en regiones menos desarrolladas del mundo que incluyen

Centroamérica y partes de África y Asia; 65 % de las muertes por cáncer en el mundo también ocurrieron en estas regiones¨ por lo que evidentemente el cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo.

En el Ecuador, de acuerdo a la revista Redacción Médica (2018) ¨Ecuador registra 28.058 nuevos casos de cáncer, según informe de OMS¨, se respalda en que en Ecuador la incidencia de cáncer es de 157,2 casos por 100.000 habitantes, estos datos se basan en la investigación realizada por la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC), perteneciente a la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por otro lado, en la página oficial del Ministerio de Salud Pública del Ecuador hasta el año 2018 están registrados los distintos tipos de cáncer con más prevalencia en función del género:

Tabla 1.6.

Prevalencia de cáncer en Ecuador

Hombres	***Mujeres***
Próstata 3322 (26%)	Mama 2787 (18.2%)
Estómago 1364 (10%)	Cuello uterino 1612 (10.6%)
Colorrectal 902 (7,1%)	Tiroides 1374 (9%)
Linfoma 770 (6%)	Estómago 1225 (8%)
Leucemia 655 (5.1%)	Colorrectal 1123 (7.4%)

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP)

Adicionalmente, según los registros del INEC en el 2017, los índices de mortalidad por localización de los tumores en orden descendente en los hombres fueron: estómago, próstata, bronquios y pulmón, hígado y vías biliares, y colon; en mujeres fue: mama, estómago, cuello uterino, bronquios y pulmón, y de hígado y vías biliares.

- **Criterios para el diagnóstico y tratamiento del cáncer**
  - **Diagnóstico**

De acuerdo a Aibar, Celano & Chambi (2004), diagnosticar el cáncer implica la participación en varias áreas del centro médico desde que el paciente llega, tomar contacto directo con distintos profesionales del área, entre los que, se encuentran: médicos, enfermeros, técnicos, etc., quienes se apoyan de exámenes como: pruebas de histología, grado tumoral, pruebas de inmunohistoquímica y así posteriormente determinar que parte del cuerpo, se encuentra afectada y el estadio de la misma.

Según American Society of Clinical Oncology (2013), en la publicación del American Cancer Society para localizar exactamente el cáncer, su clase o en dónde pudo haber iniciado, se realizan diversos exámenes como: tomografías computarizadas, resonancia magnética nuclear, ecografía, endoscopia, estudios de laboratorio, endoscopía y marcadores tumorales, que radican como los más comúnmente utilizados en el contexto ecuatoriano, como indican Aibar, Celano & Chambi (2004), existen también otras pruebas diagnósticas que acercan a pacientes y personal médico al diagnóstico definitivo de cáncer.

Luego de que se han realizado esta serie de exámenes, el paciente recibe su diagnóstico, lo cual lógicamente genera una impresión en este y en su círculo de familiares más cercanos. Se despliegan una lista de amenazas a nivel psicológico de acuerdo a Cohen & Lazarus (1979), citados en Llantá, Grau & Massip (2003):

> A la vida, a la integridad corporal, a la incapacidad, al dolor, a la necesidad de enfrentarse con sentimientos como la cólera, a la modificación de los roles socio-profesionales, a la separación de la familia, a la hospitalización, a los tratamientos, a la comprensión de la terminología médica, a la toma de decisiones en momentos de estrés, a la necesidad de depender de otros, a la pérdida de la intimidad física y psicológica, etc. (p. 2)

Lo cual implica una serie de cambios y adaptación a un nuevo estilo de vida como indica Bayés (2001), citado en Llantá, Grau & Massip (2003): "Un hombre enfermo es esencialmente un hombre vulnerable que se siente amenazado por la invalidez, el malestar, la succión por el cuerpo, la soledad y la anomalía" (p.2). Por lo tanto, es necesario considerar el acompañamiento psicológico para pacientes y familiares en esta etapa.

- **Tratamiento**

Según Aibar, Celano & Chambi (2004), el tratamiento específicamente depende de la histología y de la extensión de la enfermedad, se procede a realizar la estadificación del cáncer para delimitar el tipo de tratamiento específico. Por lo cual es importante conocer que, la estadificación, según los autores mencionados, se define como: ¨un sistema de clasificación basado en la extensión anatómica aparente del carcinoma; un sistema universal de estadificación permite comparar los tipos de cáncer de origen celular

similar¨. Es decir que, a más del estadío del cáncer, se le indica al paciente o familiares el pronóstico y los protocolos a seguir de acuerdo a los distintos tratamientos para la enfermedad oncológica.

A más del criterio de los autores ya indicados, de acuerdo a Cajaraville, Carreras, Massó & Tamés (1997), el tratamiento que, se establece en cada caso independientemente del tipo de cáncer, se realiza en función de los objetivos del tratamiento, entre los que, se encuentran: la curación, tratamiento paliativo de síntomas, o experimentación en ensayos clínicos. Adicionalmente, se consudera el tipo de tumor y el estadiaje de la enfermedad. Por otro lado, las condiciones del paciente son un factor de igual importancia, se toma en cuenta la edad, la funcionalidad, así como otras patologías asociadas al manejo clínico. A continuación, se sintetizan las formas de tratamiento principal para tratar el cáncer. (Ver tabla 1.7.)

Tabla 1.7.

Métodos de tratamiento para el cáncer

Tratamiento	***Explicación***
Cirugía	El autor indica que, se trata de una opción insustituible para retirar neoplasias primarias o en algunos casos localizaciones metastásicas.
Radioterapia	Este tipo de tratamiento consiste en aplicar radiación ionizada específicamente en la parte que se ha localizado el tumor
Quimioterapia	Es un tipo de tratamiento en el que se administran medicamentos antineoplásicos por vía oral o intravenosa.
Bioterapia	Consiste en administrar agentes que alteren la reacción biológica del huésped a las células tumorales.
Hormonoterapia Neoadyuvante	Este tratamiento enfatiza el disminuir células cancerígenas al reforzar la terapia primaria.

Fuente: Elaboración propia en base a Aibar (2004)

El tratamiento está a cargo del equipo médico en función del pronóstico, estadio y el tipo de cáncer sin dejar de lado la opinión del paciente; en algunos casos el plan de tratamiento es combinado, es decir, incluirá ciclos de quimioterapia más radioterapia y posteriormente una cirugía, por lo que es valedero considerar los efectos neuropsicológicos de este proceso en el paciente como lo indican Uclés & Rodríguez (2018).

A más de ello los autores describen el efecto de la toxicidad quimioterapeutica en el SNC, y sobre las actividades diarias que realizan los pacientes quienes han recibido un tratamiento oncológico, entre los que, se incluyen: ¨alteración de la concentración y

memoria, estrés, pérdida de memoria a corto plazo, sensación de confusión¨ (p.2). A más de otros dominios incluidos en la esfera cognitiva.

- **Efectos en las funciones cognitivas**

De acuerdo a Uclés & Rodríguez (2018), en la década de 1970 empiezan a surgir los primeros estudios que relacionaban el efecto del tratamiento quimioterapéutico con el deterioro en las funciones cognitivas, sin embargo, estas investigaciones, se solidificaron alrededor del año 1990, en donde al inicio, se postulaba que el deterioro cognitivo era una secuela de la enfermedad primaria, metástasis cerebral o por la administración de altas dosis del medicamento. En la actualidad, de acuerdo a dichos autores, se conoce que las afecciones al sistema nervioso central son una entidad multifactorial secundaria al cáncer o a los tratamientos, por lo que, se le otorga el nombre de ¨Daño Cognitivo Asociado al Cáncer-tratamiento del cáncer (DCACT)¨.

Adicionalmente, surge el término ¨quimiocerebro¨ o ¨chemobrain¨ (en inglés), se define a breves rasgos de la siguiente manera: ¨ dificultad para pensar claramente después del tratamiento para el cáncer. ¨ (American Society of Clinical Oncology, 2013). Lo cual aumenta los indicadores de estrés o fatiga en el paciente, y posteriormente presentar rasgos de ansiedad y depresión que terminan por deteriorar la funcionalidad o participación en actividades de la vida diaria de acuerdo con Uclés & Rodríguez (2018).

Existen sustancias farmacológicas utilizadas en los tratamientos oncológicos que propician el deterioro de las funciones cognitivas superiores como:

Tabla 1.8.

Factores relacionados al tratamiento de cáncer

Fármaco	***Efecto secundario***
Metrotexate intratecal	El autor indica que este medicamento tiene efectos neurotóxicos que afectan al SNC, causa posibles cuadros de meningitis aséptica, afasia, demencia progresiva, y deterioro cognitivo.
Adriamicina/doxirubicina	Este tipo de medicina afecta más al desenvolvimiento cotidiano del paciente, genera pérdida de memoria transitoria, falta de concentración, mareos, estrés, entre otros.
Citoquinas	Este químico induce a la necrosis tumoral pero también participa en la alteración cognitiva postquimioterapia.
5-Fluoracilo	Este produciría efectos adversos en el espacio de trabajo de la memoria al disminuir el factor neurotrófico en el hipocampo.

Fuente: Elaboración propia en base a Uclés & Rodríguez (2018)

- **Evaluación de las funciones cognitivas en pacientes oncológicos**

De acuerdo a Uclés & Rodríguez (2018), existen tres opciones principales de evaluación para pacientes que cursen un tratamiento oncológico: pruebas neuropsicológicas, estudios de neuroimagen funcional y neurofisiológicas, y evaluaciones subjetivas.

Los test neuropsicológicos evalúan varios dominios de acuerdo a los mismos autores, y entre estos, se encuentran: ¨inteligencia, atención/concentración, flexibilidad mental/velocidad de procesamiento, memoria, abstracción/conceptualización, fluidez verbal y de lenguaje, habilidades visoespaciales, reflejo motor, depresión¨ (p.3). Entre estos, se incluyen: índices de coeficiente intelectual, Inventario de Beck para la depresión y Minimental, a más de otros instrumentos psicométricos.

Adicionalmente, estos autores indican que: ¨La mayoría de los estudios han sido en pacientes con cáncer de mama, por su alta incidencia y buen pronóstico-supervivencia¨ (p.3) sin embargo, no se excluyen otros tipos de cáncer al considerar que las alteraciones a nivel cognitivo persisten de igual manera en casos de cáncer colorrectal, de ovario, próstata, testículo, leucemia, linfoma y mieloma, como se presenta a continuación en la muestra recabada.

CAPITULO II. DISEÑO METODOLOGICO

2.1. Paradigma, modalidad y alcance de la investigación

La evaluación del perfil neuropsicológico en pacientes oncológicos, se desarrolló por medio de un estudio de prevalencia predominantemente cuantitativo, también toma en cuenta datos cualitativos debido a las variables recabadas a lo largo de investigación. Adicionalmente, es no experimental, de corte transversal, descriptiva y correlacional en función de las características sociodemográficas de la muestra y los resultados obtenidos por medio de la aplicación de reactivos psicométricos, la entrevista psicológica y la observación como técnicas de recolección de información. Basado en el método hipotético- deductivo orientado a las ciencias sociales y la psicología al estudiar una muestra de la población oncológica como población clínica.

Como, se ha indicado en su mayoría la investigación recaba datos cuantitativos que según Monje (2011), permite alcanzar la objetividad en el transcurso del análisis, se orienta a establecer promedios al utilizar cifras numéricas que corresponden a características de un grupo de sujetos. En este caso, por medio de los resultados tabulados en un sistema estadístico, donde, se realizan inferencias sobre el estado de las funciones cognitivas superiores en pacientes oncológicos -motivo de la presente investigación-, para la formulación de conclusiones.

Es, además, cualitativa, que según Monje (2011), indica que, al partir de una hipótesis derivada de la teoría, se necesita también una interpretación desde la información brindada por los sujetos de estudio, para conocer a profundidad sus experiencias. El autor afirma que por medio del análisis cualitativo, se denota la relación entre el sujeto y el entorno al que pertenece, donde, se estudia al individuo como un ente holístico, lo cual es necesario en este tipo de análisis, al evaluar el perfil neuropsicológico de pacientes oncológicos es importante indagar también las repercusiones emocionales de la enfermedad en el psiquismo del sujeto.

Se fundamenta en el paradigma no experimental que según Serrano, García, León, García, Gil & Ríos (2010), trabaja con grupos previamente establecidos por personas naturales, los mismos sobre los que no, se realiza ningún cambio, solamente, se observan los efectos que se han producido con anterioridad en el medio en que se desenvuelven. Adicionalmente, dentro del diseño no experimental, se contemplan los estudios de corte transversal al tratarse de un procedimiento de investigación que no se desarrolla a lo largo

de un eje de tiempo específico. Según Hernández (2000), están orientados a generar hipótesis de investigación, estimar la prevalencia en individuos que poseen algún tipo de enfermedad específica y para identificar posibles factores de riesgo que estén asociados a dichas enfermedades. Lo cual es de gran utilidad al trabajar con población clínica, se evalúa el estado de las funciones cognitivas superiores sin manipular variables del contexto personal o del estado de salud de los pacientes mencionados.

Es así, que para Hernández (2000), en este tipo de estudios la variable de exposición (tratamiento oncológico) y la variable de resultado (perfil neuropsicológico) se miden en un mismo momento, tal como, se ha realizado en este caso al emplear una técnica psicométrica que mide el nivel de participación social del individuo, así como un estudio sobre sus funciones cognitivas superiores una vez que ha iniciado el tratamiento oncológico. El autor indica que las encuestas transversales sirven para estudiar fenómenos relacionados a enfermedades crónicas o de larga duración, cuyas manifestaciones adyacentes, se evidencian a lo largo del tiempo.

El alcance descriptivo de la presente investigación de acuerdo con Álvarez Hernández & Delgado De La Mora (2015), consiste en que ¨su objetivo primordial es caracterizar la prevalencia de una enfermedad en la población de interés¨ (p.32), con análisis de prevalencia puntual. Específicamente, en el presente estudio, se lo emplea en los resultados de la evaluación de funciones cognitivas superiores en pacientes oncológicos, para tener una comprensión profunda sobre los efectos adversos, que se han producido a nivel funcional y de desenvolvimiento social en los participantes.

2.1.1. Métodos aplicados

El presente estudio, se desarrolla en base al método científico, orientado a las ciencias sociales, especialmente a la psicología; que sigue un esquema general, donde, se identificó la situación problema o eje de la investigación, se formuló la hipótesis, estudiada por medio del soporte teórico y la aplicación de reactivos psicométricos, con los cuales, se han identificado los resultados principales para establecer conclusiones frente al tema. Como indica Castán (2014), se trata de un procedimiento que cumple con un conjunto de pasos ordenados, por los que, se llega al conocimiento objetivo de un hecho, basado en la observación y medición de variables de estudio.

Por lo que, en relación a lo anterior, se realizó una observación previa sobre el desempeño de los pacientes que reciben tratamiento oncológico, entorno a su percepción del nivel de

funcionalidad, antes y después de la enfermedad. Entonces, se establece la pregunta de investigación ¿Cuál es el perfil neuropsicológico en pacientes oncológicos?, posteriormente por medio de los aportes de la neuropsicología, de la psicooncología y bases teóricas sobre las funciones cognitivas superiores, y perfiles neuropsicológicos, se llega a conocer, finalmente, cómo se encuentran las funciones cognitivas de la población indicada.

2.2. Técnicas y herramientas de la investigación

2.2.1. Observación científica

Para Díaz (2011), se define como un proceso de examinación de una forma minuciosa. En el campo de la Psicología, se centra específicamente en observar un objeto de estudio previamente definido. En este caso, se trata de una observación directa hacia los participantes seleccionados, por medio de la entrevista, se recopila información relevante que indica situaciones en las que los pacientes oncológicos, se sienten limitados en el contexto social, o si han vivido cambios en sus rutinas diarias desde que empezaron el tratamiento oncológico. Por ejemplo, al hacer énfasis en las actividades cotidianas como alimentarse, vestirse, las relacionadas a la higiene o movilidad que aún sean realizadas por ellos mismos. También, se ha indagado sobre actividades instrumentales como cuidar de casa, preparar comidas, y tener el control de medidas de seguridad básicas dentro del hogar que aún las pueda realizar el paciente.

2.2.2. Entrevista estructurada

El esquema a seguir implicaba realizar alrededor de tres entrevistas con cada paciente, la entrevista inicial, se centró en conocer las problemáticas que aquejaban más al paciente, el curso de la enfermedad y del tratamiento, que se atravesaba, al mismo tiempo, se explicaban las condiciones generales de la investigación a realizar, así como aceptar el participar en la misma. Para Troncozo & Amaya (2017), de acuerdo al grado de estructuración la entrevista, que se ha realizado en esta investigación es de tipo semiestructurada, en donde, se cuenta con un guion elaborado previamente y al mismo tiempo permite cierto grado de libertad para dialogar sobre temas que sean de relevancia en el contexto. Al inicio, se tenía en mente realizar también una entrevista de devolución de resultados, guiada por en el entrevistador; sin embargo, por la deserción del tratamiento, fallecimiento y situaciones anexas a la condición particular de cada paciente, se realizó la aplicación de los reactivos en una sola entrevista.

2.2.3. Técnica psicométrica

Adicional a lo expuesto anteriormente, se han elegido dos instrumentos o técnicas de evaluación psicométrica, en las que se mide principalmente el nivel de deterioro cognitivo, y por otro lado el nivel de participación e independencia de los pacientes oncológicos en relación a su desempeño en el último mes como indica la prueba. Para González (2007), ¨son las técnicas mediante las cuales, se recogen los datos referentes a las características psicológicas de las personas estudiadas¨ (p.3). Estos instrumentos construyen una de las fases más importantes en el proceso psicológico como tal, como indica el autor permite conocer a profundidad los fenómenos psicológicos, que se ha decidido estudiar y permite realizar un bosquejo a seguir para intervenir a los sujetos.

2.3. Instrumentos de evaluación

2.3.1. Ficha Ad Hoc de Recolección Sociodemográfica

Se trata de un instrumento de recolección de información básica sobre el paciente entrevistado, que ha sido elaborado por el autor, en esta se incluye su edad, estado civil, nivel de escolaridad, actividad a la que se dedica, datos familiares de relevancia, actividades que realice en su tiempo libre, también antecedentes de consumo de sustancias psicotrópicas, hábitos de lectura y deportes, actividades que demuestran la funcionalidad de los pacientes, conocer si conduce o no, y finalmente antecedentes médicos que puedan influenciar en su cuadro actual como información sobre la enfermedad oncológica, medicación que se utilice frecuentemente, o si existen antecedentes de TCE, ACV, isquemia, hemorragia, derrame, pre infarto, entre otros, y enfermedades psiquiátricas o déficit sensorial.

2.3.2. Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI

Se compone de tres módulos con 50 ítems en total en los que se evalúa la esfera funcional de adultos y adultos mayores, como indican Trigás & Ferreira (2011), este tipo de evaluaciones ayudan a conocer la situación individual del paciente, su desenvolvimiento y participación en distintas actividades, permite también determinar el nivel de afectación por la enfermedad actual. Según estos autores al evaluar la capacidad de realizar ciertas actividades, se hace referencia a la ejecución autónoma de las mismas, afirman que el deterioro funcional en caso de ser identificado sirve como predictor de mala evolución clínica y por ende incide en la mortalidad de pacientes mayores.

El objetivo principal de esta escala es determinar la capacidad que tiene una persona para realizar actividades de forma independiente que corresponden a una rutina diaria. Entre las escalas que se evalúan están primero las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD), compuesto por 18 ítems, en los que se indaga sobre el desempeño del paciente en relación a la alimentación, vestir, higiene y control de esfínteres, movilización y portabilidad. Seguido a ello, el segundo módulo evalúa Actividades Instrumentales de la Vida Diaria y su relación con la Esfera Familiar (AIVD-F), compuesto igualmente de 18 ítems, en los que se busca saber más sobre el desempeño del sujeto en función de normas de seguridad en el hogar, cuidado de la casa, preparación de comidas y conversación o uso del teléfono. Finalmente, el tercer módulo consta de 14 preguntas, en las que se indaga sobre Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD-A), específicamente lo que refiere a comprensión y comunicación, salud, finanzas, viajes y uso de transporte, ocio y relaciones interpersonales.

Las opciones de respuesta se registran de la siguiente manera:

Tabla 2.1.

Puntuaciones del Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI

Puntaje	***Interpretación***
0	Independiente sin dificultad
1	Independiente con dificultad
1	Dependiente
1	No aplica

Fuente: Elaboración propia en base a Trigás y Ferreira (2011)

El paciente indica si es independiente con dificultad para realizar una determinada actividad, o a su vez, se autodefine como dependiente para la misma, ante lo cual el evaluador especifica si es por una causa física (F), cognitiva (C) o emocional (E). Todos estos aspectos inciden en la calificación final, al estimar los porcentajes de discapacidad atribuido a las causas mencionadas anteriormente, para realizar una comparación con el cálculo de incapacidad funcional global en un porcentaje estimado en función de los valores registrados en los tres módulos que componen este instrumento.

Tabla 2.2.

Módulos del Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI

Módulo	*Ítems*
Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)	Alimentación (1,2,3,4) Vestir (5,6,7,8) Higiene y control de esfínteres (9,10,11,12,13) Movilidad y portabilidad (14,15,16,17,18)
Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Familiares (AIVD-F)	Conversación y uso del teléfono (19,20,21,22,23) Preparar comidas (24,25) Cuidar de la casa (26,27,28,29,30) Seguridad en el hogar (31,32,33,34,35,36)
Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Avanzadas (AIVD-A)	Comprensión y comunicación (37,38) Toma de decisiones relacionada con la salud (39,40,41) Finanzas (42,43,44,45,46) Viajes y uso del transporte (47,48) Ocio y relaciones interpersonales (49,50)

Fuente: Elaboración propia en base a Trigás y Ferreira (2011)

Este instrumento de evaluación ha sido creado y validado en Brasil, con población latinoamericana lo que indica ser apropiado para aplicarlo en este caso. El Alfa de Crombrach con el que cuenta este test es de 0,92.

2.3.3. Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI

Se trata de un instrumento psicométrico de evaluación neuropsicológica desarrollado por Alfredo Ardila, Mónica Rosselli y Feggy Ostrosky, en 1999, el cual consiste en una aplicación individual en población desde los 16 a los 85 años entre pacientes psiquiátricos, neurológicos o con cualquier otro tipo de cuadro clínico. La aplicación, se estima entre 20 a 25 minutos para pacientes en general y entre 35 y 40 minutos para pacientes con alguna patología. Evalúa siete áreas, entre las que se encuentran: Orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, habilidades viso-espaciales, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo.

Esta batería neuropsicológica consta de adaptaciones o baremos, que se toman en cuenta para su aplicación, como la diferenciación por rangos de edad al momento de calificar la prueba, entre los que se encuentran:

Tabla 2.3.

Rangos de Edad y Años de Escolarización de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI

Años de Escolaridad	*Rango de Edad*
Escolaridad Nula	16-30 años
	31-50 años
	51-65 años
	66-85 años
De 1 a 4 años de escolaridad	16-30 años
	31-50 años
	51-65 años
	66-85 años
De 5 a 9 años de escolaridad	16-30 años
	31-50 años
	51-65 años
	66-85 años
De 10 a 24 años de escolaridad	16-30 años
	31-50 años
	51-65 años
	66-85 años

Fuente*:* Elaboración propia en base a Ardila, A., Ostrosky, F. (2012)

Posteriormente, los baremos de calificación para determinar el perfil neuropsicológico del paciente, se realizan de acuerdo a sus características de edad y escolaridad, lo cual demuestra que este test permite realizar un estudio individual del nivel de deterioro cognoscitivo sea este leve, moderado o severo, así como identificar las funciones cognitivas que no tengan alteración, en caso de registrarse. El puntaje máximo obtenido en la versión aplicada es de 130 puntos, la calificación máxima en cada subprueba del test es:

Tabla 2.4.

Puntajes máximos en cada subprueba de la batería NEUROPSI

Subprueba	*Puntaje Máximo*
Orientación	6 puntos
Atención y Concentración	27 puntos
Codificación	18 puntos
Lenguaje	26 puntos
Lectura y Escritura	5 puntos
Funciones Ejecutivas	18 puntos
Funciones de Evocación	30 puntos

Fuente: Elaboración propia en base a Ardila, A., Ostrosky, F. (2012)

Debido a la estratificación que maneja el test los puntos de corte, así como las puntuaciones normalizadas, que se dan en función de las características de cada paciente.

El NEUROPSI ha sido estandarizado a población hispano-hablante, de acuerdo a Rivera (2013), los estudios para determinar la confiabilidad de este test reflejan que a nivel global

test-retest es de 0,87, posteriormente la comparación entre dos grupos de control estima una confiabilidad global de 0,89 a 1,0. Adicionalmente, la validez de acuerdo a los mismos investigadores indica un 91,5% en los estudios realizados, por lo que demuestran ser una herramienta que brinda resultados válidos y confiables para ser aplicado en este caso.

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

La población que se tomó en cuenta para realizar el presente trabajo de investigación corresponde a un grupo vulnerable de la sociedad, como son los pacientes oncológicos, considerados como tal dentro del artículo 50 sección séptima de la Constitución de la República del Ecuador (2008); en calidad de ¨personas con enfermedades catastróficas¨ (p.38). Específicamente, se tomó en cuenta a pacientes que recibían tratamiento médico en el hospital Dr. Julio Enrique Paredes SOLCA Núcleo de Tungurahua, de acuerdo al departamento de estadística de esta casa de salud, desde enero al 21 de noviembre del 2019, se registraron 4.474 nuevos pacientes, de los cuales, se consideró para el muestreo, al mayor porcentaje de aquellos que recibían quimioterapia, radioterapia, yodoterapia o se hayan sometido a una cirugía oncológica. SOLCA Tungurahua brinda atención médica en otras áreas al público en general.

2.4.2. Muestra

La muestra seleccionada corresponde a población clínica; un grupo de 44 pacientes que son portadores de una enfermedad oncológica. Es oportuno mencionar que el número limitado de participantes evaluados, se delimitó en función de distintas variables inherentes a este grupo poblacional: a) edad avanzada de varios pacientes que dificultaba la aplicación de los instrumentos, por el grado de complejidad del proceso o de la metodología de algunas subpruebas, b) estadio de la enfermedad y tratamiento recibido, que impedía a los pacientes presentar disposición física o anímica para la realización de las pruebas c) deserción o dificultad de captación del paciente debido a que los tratamientos oncológicos debían realizarse en Quito ante la falta de equipo o procedimientos técnicos y médicos para manejar algunas particularidades de la enfermedad en cada caso y d) la alta tasa de mortalidad asociada a esta enfermedad. De acuerdo con Rodríguez & Mendivelso (2018), se indica que: ¨En los diseños de corte transversal (medición simultánea), tanto la exposición como la enfermedad se miden al mismo tiempo; por tanto, no hay ningún criterio de exposición o enfermedad, para la

selección de los sujetos que conformarán la muestra en estudio¨ (p. 143). Por lo que, se habla de una proporción específica de la población; los participantes son oriundos de distintas provincias del país, así como residentes en el Ecuador procedentes de Venezuela; la aplicación fue individual, su tiempo de ejecución tomó aproximadamente 45 minutos por cada participante.

2.4.3. Muestreo

Corresponde al muestreo no probabilístico que para Tamayo (2001), se define como un método de muestreo en el que no todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de participar en la muestra. Para lo que, se establecieron criterios de inclusión y exclusión a los participantes. Los criterios de inclusión fueron: ser mayor de edad, tener una enfermedad oncológica y realizar un tratamiento acorde a dicha enfermedad al momento de la evaluación, como quimioterapia, radioterapia, yodoterapia o cirugía; se excluían quienes no cumplan con estas características.

Esta información fue recabada por medio de la ficha sociodemográfica Ad Hoc, como se indicó anteriormente, entre las variables, que se consideraron de mayor relevancia dentro de la investigación estuvieron: sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, tipo de cáncer, entre otros. La representación porcentual tabulada en una muestra de 44 pacientes oncológicos en relación a los datos sociodemográficos, se representa así (*%*), y la frecuencia de los mismos (*f*), los datos cuantitativos la media, se expresa con (*M*) y la desviación estándar (*Dt*), (Ver en tabla 2.5.).

Tabla 2.5.

Variables Sociodemográficas

Variables	***f***	***%***
Sexo		
Masculino	17	38,6%
Femenino	27	61,4%
Estado Civil		
Soltero	7	15,9%
Casado	27	61,4%
Divorciado	5	11,4%
Viudo	3	6,8%
Unión Libre	2	4,5%
Nivel de Escolaridad		
Primaria	14	31,8%
Secundaria	15	34,1%
Tercer Nivel	14	31,8%
Cuarto Nivel	1	2,3%
Actividad de Rédito Económico		
Trabajo Independiente	24	54,5%
Jubilado	2	4,5%
Qqcc	8	18,2%
Oficio	9	20,5%
Estudiante	1	2,3%
	M	***Dt***
Edad	50,30	13,632

Nota: 44 Observaciones.

Referente a los datos reportados, se identificó prevalencia del sexo femenino en el 61,4% equivalente a 27 participantes. Mientras que el porcentaje restante que corresponde al sexo masculino, se presenta en las gráficas respectivas. (Ver gráfico 2.1.)

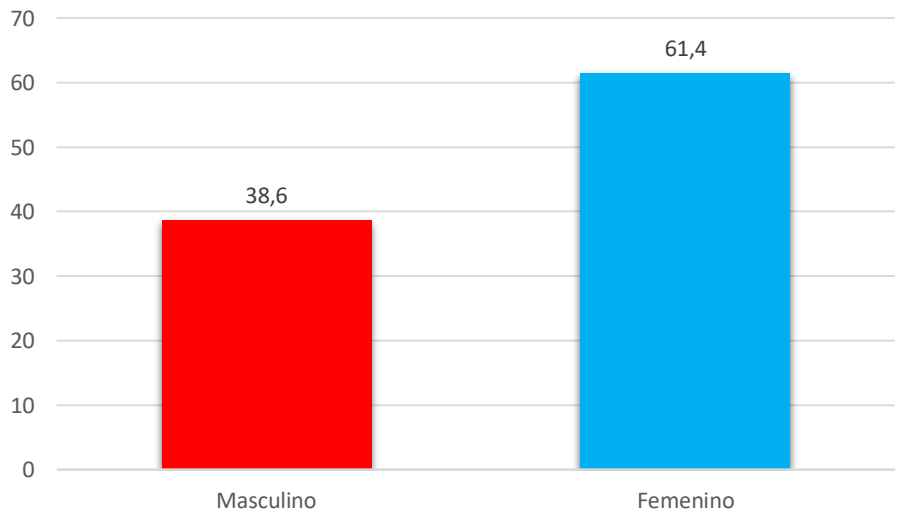


Gráfico 2.1. Representación gráfica en función del sexo

En la variable que corresponde al estado civil de los 44 entrevistados, se encontró que existen 27 participantes casados que representan la mayoría de la población con un 61,4%,

también se encontraron 2 encuestados quienes viven en unión libre lo que equivale al 4,5% de la población total. Adicionalmente, como se muestra en la gráfica respectiva también existen participantes solteros, viudos y divorciados. (Ver gráfico 2.2.)

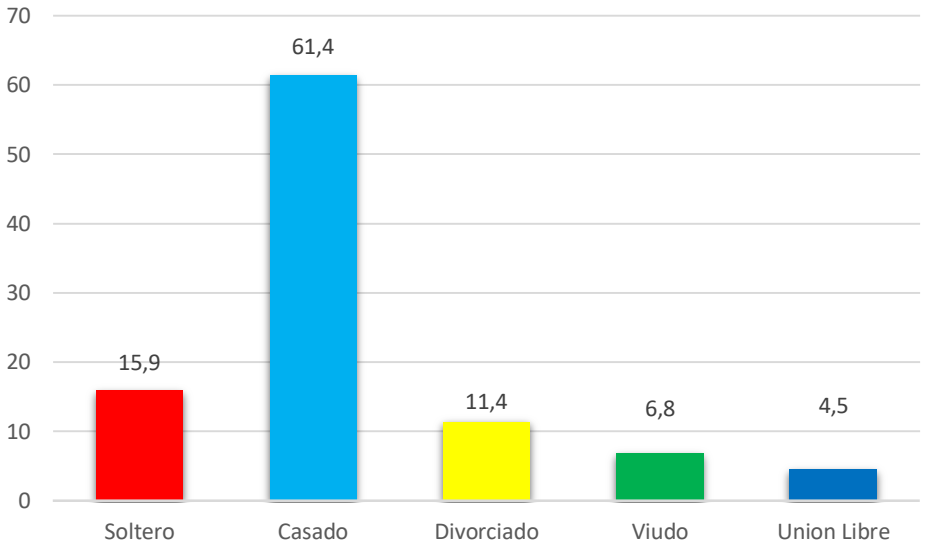


Gráfico 2.2. Representación gráfica en función del estado civil

La variable que corresponde al nivel de escolaridad de los encuestados también fue tomada en cuenta, como se mencionó anteriormente es un factor determinante para establecer los perfiles neuropsicológicos de cada evaluado, en este sentido se recopilaron los siguientes datos: (Ver gráfico 2.3.)

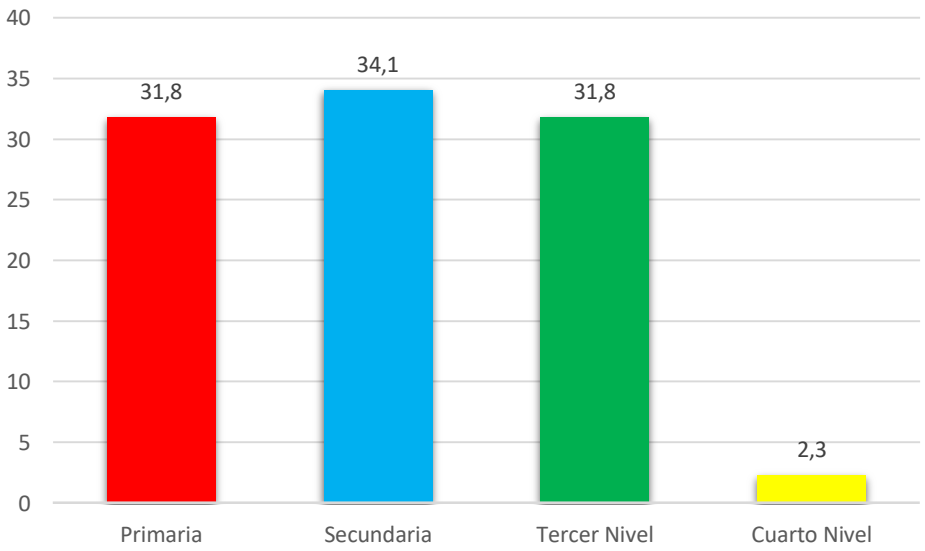


Gráfico 2.3. Representación gráfica en función del nivel de escolaridad

Lo que indica que existen 15 participantes que han culminado sus estudios secundarios, quienes representan el 34,1%, y en menor porcentaje se registró un solo evaluado quien indica haber cursado sus estudios de cuarto nivel lo que corresponde al 2,3%.

Por otro lado, es importante conocer también sobre las actividades que generan rédito económico para los pacientes, a manera de un indicador sobre su desenvolvimiento actual, de esta manera se recabaron los siguientes datos: (Ver gráfico 2.4.)

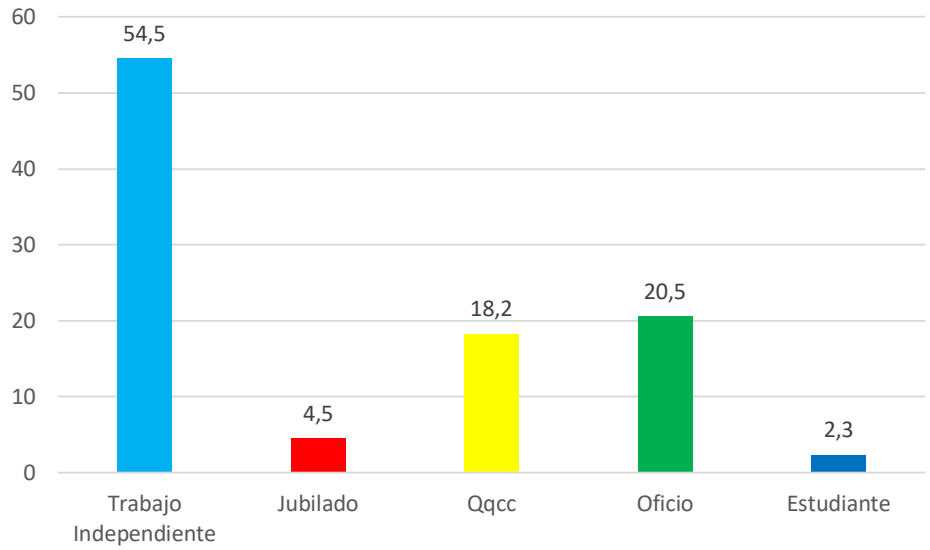


Gráfico 2.4. Representación gráfica en función de la actividad que genera rédito económico

En el gráfico 2.4., se aprecia que el 54,5% de los encuestados tienen un trabajo independiente, representan a la mayoría de la muestra es decir, 24 personas, entre estas actividades se encuentran trabajos propios o de oficina. Posteriormente, con un 25,0% se representan a 9 encuestados, quienes se dedican a ejercer oficios como la agricultura, ganadería u oficios de carpintería y metal mecánica. También, se aprecia que un 18,2% se dedica a quehaceres domésticos con 8 participantes. En menor porcentaje (4,5%), se encuentran representados 2 pacientes que indican haberse jubilado y finalmente 1 paciente quien actualmente estudia y representa el 2,3% de la muestra.

Por último, la edad promedio contemplada entre los 44 casos tabulados es de X= 50,30 años, con una desviación estándar $S2$= 13,63.

A continuación, se representan las variables sociodemográficas referentes al cuadro clínico de los pacientes entrevistados (Ver tabla 2.4.1.), principalmente el tipo de cáncer,

antecedentes de consumir algún tipo de medicación permanente, así como antecedentes de padecer algún tipo de déficit sensorial.

Tabla 2.6.

Variables Sociodemográficas en relación al cuadro clínico

Variables	***f***	***%***
Tipo de Cáncer		
Cáncer de colon	2	4,5%
Cáncer de estómago	7	15,9%
Cáncer de mama	14	31,8%
Linfoma no Hodgkin	3	6,8%
Cáncer de ovario	3	6,8%
Cáncer de ganglios	2	4,5%
Otros	13	29,7%
Consume Medicación Frecuentemente		
Si	26	59,1%
No	18	40,9%
Medicación que consume		
Birm	2	4,5%
Lozartan	3	6,8%
Omeprazol	3	6,8%
Levotiroxina	8	18,2%
Otros	10	22,7%
Ninguno	18	40,9%
Antecedentes Psiquiátricos		
Si	2	4,5%
No	42	95,5%
Déficit sensorial		
Sin déficit	21	47,7%
Auditivo	1	2,3%
Visual	22	50,0%

Nota: 44 Observaciones. Dentro de ¨Otros¨ tipos de cáncer se incluye: cáncer de apéndice; cuello uterino; lengua; tiroides; próstata; útero; vejiga; linfoma; linfoma de Hodkin; cariocarcinoma; melanoma; adenocarcinoma; osteosarcoma. Dentro de ¨Otros¨ medicamentos se encuentran: Ácido Valproico; Alercet; Algoten; Calcio; Janumet; Metrotexaco; Micardis; Oxicalmons; Paracetamol; Vitamina E.

En la tabla 2.6., se resume que dentro de los 44 participantes la mayor parte está representada en 14 casos diagnosticados con cáncer de mama lo que equivale al 31,8%. Adicionalmente, se identificaron 7 casos de cáncer de estómago, que representa el 15,9%, a más de ello, 3 casos de linfoma no Hodgkin, lo que representa el 6,8% y 2 casos de cáncer de colon englobado en un 4,5%.

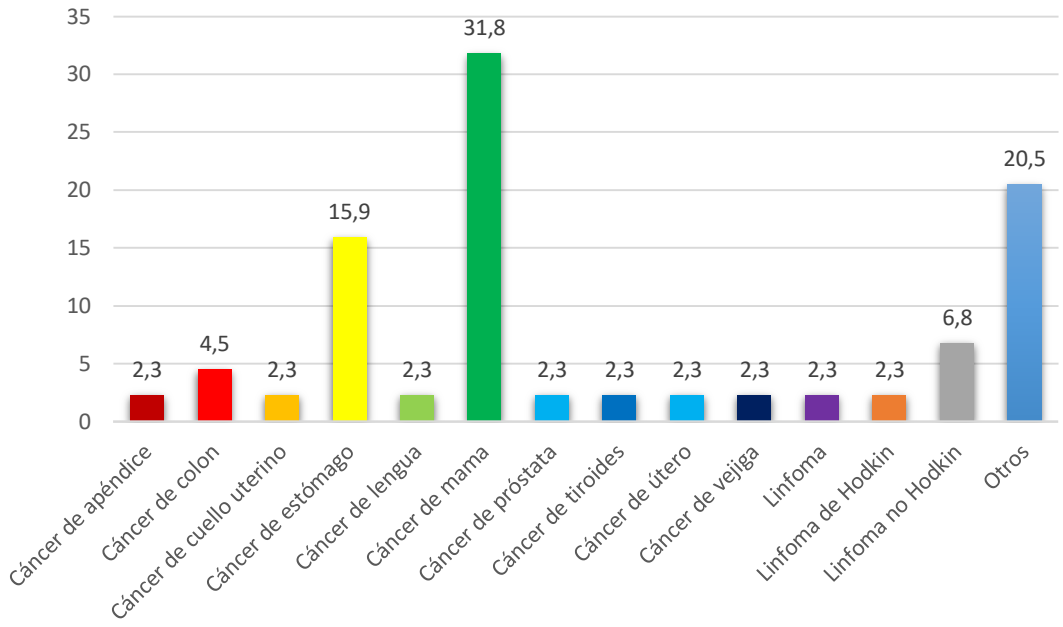


Gráfico 2.5. Representación gráfica en función del diagnóstico oncológico

Posteriormente, al indagar si los participantes consumían algún tipo de medicación frecuente adicional al tratamiento oncológico, 26 de ellos indicaron que sí, quienes están representados en un 59,1%, por otro lado 18 personas indicaron que no, y representan el 40,9%.

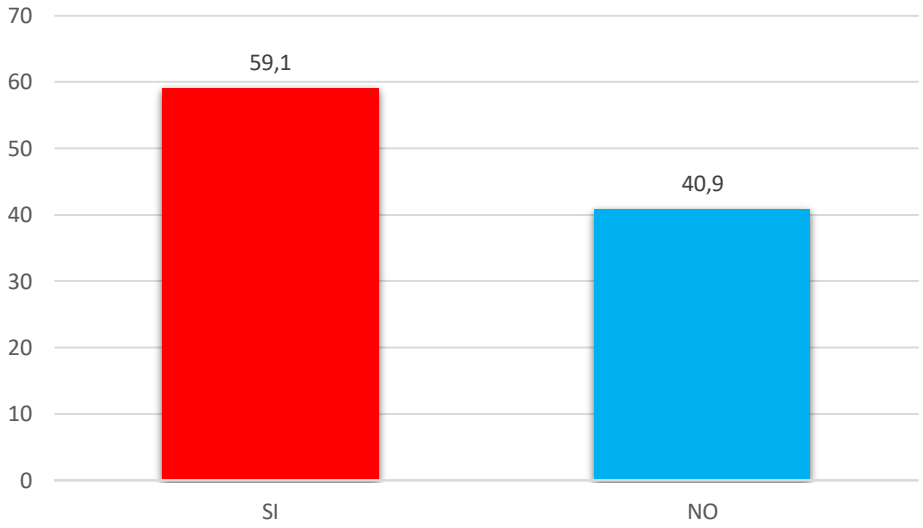


Gráfico 2.6. Representación gráfica en función del consumo de medicación frecuente

Al indagar si entre los 44 participantes alguno poseía antecedentes psiquiátricos, la mayor parte (95,5%) indicaron que no los poseían, mientras que en dos casos si tenían registros de familiares con enfermedades psiquiátricas como depresión y bipolaridad.

También, se indagó a los participantes si poseen algún tipo de déficit sensorial ya sea este visual, auditivo, gustativo, olfativo o táctil. Como se representa a continuación (Ver Gráfico 2.7.) la mayoría de ellos no posee ningún tipo de déficit, están representados con el 47,7% estos 21 casos. Consecuentemente, 22 personas indican tener déficit visual y representan el 50% de los datos totales, mientras que una persona tiene déficit auditivo y representa un 2,3%.

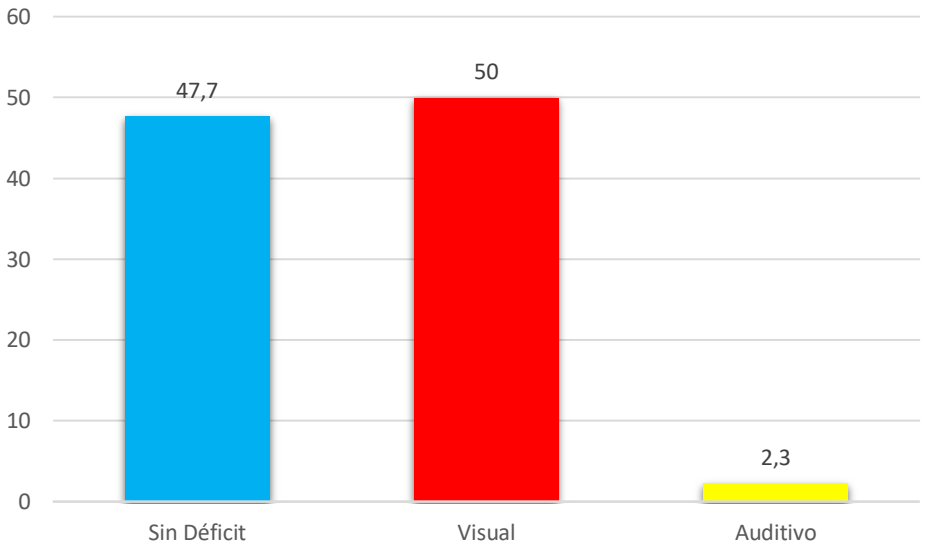


Gráfico 2.7. Representación gráfica en función del déficit sensorial

Tabla 2.7.

Variables Sociodemográficas en relación a la Dinámica Familiar

Variables	***f***	***%***
Número de Hijos		
1 a 2	16	36,4%
3 a 5	21	47,7%
Más de 5	3	6,8%
Ninguno	4	9,1%
Familiar con quien comparte tiempo		
Hijo/a	14	31,8%
Nieto/a	1	2,3%
Esposo/a	23	52,3%
Otro	6	13,6%

Nota: 44 Observaciones

En relación a las variables sociodemográficas sobre la dinámica familiar de los pacientes entrevistados se ha encontrado que 21 participantes tienen entre 3 y 5 hijos, lo que se representa con un 47,7%, lo que equivale al porcentaje más alto, seguido de los pacientes

que tienen 1 y 2 hijos, quienes indicaron no tener hijos y los que afirmaron tener más de 5 hijos (Ver tabla 2.4.1.).

Los entrevistados indican que entre las personas con quienes comparten más tiempo se encuentran sus hijos, nietos, conyugues u otros familiares. El porcentaje más alto recae sobre 23 pacientes que afirmaron pasar mayor cantidad de tiempo con sus parejas lo que es igual al 52,3% de la muestra, mientras que el porcentaje más bajo es de un paciente quien comparte tiempo con su nieto lo que equivale al 2,3%.

Tabla 2.8.

Variables sociodemográficas en relación a las actividades de la vida cotidiana

Variables	*f*	*%*
Actividades de Tiempo Libre		
De 1 a 3	5	11,4%
De 4 a 8	18	40,9%
Más de 8	21	47,7%
Frecuencia con que practica deporte		
Ocasionalmente	15	34,1%
Con Frecuencia	8	18,2%
Siempre	1	2,3%
Nunca	20	45,5%
Frecuencia con que lee		
Ocasionalmente	26	59,1%
Con Frecuencia	12	27,3%
Siempre	4	9,1%
Nunca	2	4,5%
Conduce		
Si	22	50,0%
No	22	50,0%

Nota: 44 Observaciones

Dentro de las actividades que los participantes encuestados practican se encuentran: realizar aeróbicos, caminar en áreas verdes, leer. Ver televisión, escuchar música, cantar, bailar, asistir a reuniones familiares, conversar, jugar, llenar crucigramas o sopas de letras, viajar, ir al cine o practicar algún deporte en particular. Frente a lo que 18 de los encuestados mencionaron que practican entre 4 y 8 de las actividades mencionadas lo que equivale al 40,9% es decir, el mayor porcentaje de la muestra.

Se indagó con qué frecuencia los pacientes realizan actividad física, frente a lo que la mayoría de ellos (20 pacientes) mencionaron que nunca lo hacen, es decir el 45,5% de los encuestados. También, se indagó la frecuencia con que practican la lectura, frente a lo que el 59,1% mencionó que lee ocasionalmente y al consultar a los entrevistados si

conducen 22 de ellos dijeron que, si lo hacen, lo que equivale al 50% de la muestra, mientras que el otro 50% indicó que no conduce

2.5. Procedimiento metodológico

La presente investigación se ha desarrollado en base a sustento teórico sobre los temas centrales que son: la evaluación del perfil neuropsicológico y los pacientes oncológicos; esta información se ha obtenido de libros, revistas académicas y artículos científicos. A su vez, se seleccionaron instrumentos psicométricos que permitan conocer de primera mano el nivel de funcionalidad de pacientes oncológicos, así como un screening de sus funciones cognitivas superiores. Los participantes de esta evaluación presentaron características específicas como: ser portador de una enfermedad oncológica, cursar un tratamiento acorde a su enfermedad a la fecha de evaluación, ser mayor de edad, y no padecer algún tipo de discapacidad severa, retraso mental, o demencia.

En la provincia de Tungurahua, se cuenta únicamente con un centro especializado en el tratamiento de enfermedades oncológicas para pacientes adultos, que es la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer SOLCA, la misma que brinda atención por medio de convenios con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador MSP y con el Hospital del Instituto Ecuatoriano de seguridad Social IESS, por lo que SOLCA cuenta con una gran afluencia de pacientes derivados de dichas casas de salud. Luego de conocer las dificultades que los pacientes oncológicos atraviesan en el contexto que los rodea, se realizó un acercamiento con los directivos de SOLCA, para que, se permita realizar el presente proyecto de investigación.

Una vez seleccionados los pacientes, el proceso de aplicación de los reactivos fue el siguiente: realizar una entrevista inicial, en la que, se socialice el tema y el objetivo de evaluación, una presentación general de los reactivos y su nivel de complejidad al tomar en cuenta que varios pacientes recibían el tratamiento quimioterapéutico al momento de ser evaluados. Posteriormente, cada paciente libre y voluntariamente aceptaba ser parte de la investigación, firmó la carta de consentimiento informado, y se explicaba la confidencialidad de los datos recabados, lo que permitía generar más confianza y rapport al momento de aplicar los reactivos.

El lugar en que se aplicaban los test fueron las instalaciones del hospital SOLCA-Tungurahua en las áreas de hospitalización (clínica oncológica, quimioterapia, cirugía), centro de quimioterapia ambulatoria y consultorio de psicología del hospital, por lo que

en medida de lo posible, se trató de evitar distracciones y predisponer al paciente a colaborar con la información que iba a ser recabada por medio de una ficha sociodemográfica así como el Índice de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores IAFAI y la Evaluación Neuropsicológica Breve en español NEUROPSI, para así conocer el perfil neuropsicológico y el nivel de participación funcional de los pacientes luego de comenzar un tratamiento oncológico.

Una vez aplicados los reactivos, se procedió a su calificación y tabulación en el programa Excel, posteriormente esta información se delimitó en caracteres numéricos para ser tabulada en el Sistema de Análisis Estadístico SPSS, este sistema permite tabular los datos, realizar gráficos estadísticos y de esta manera correlacionar el nivel de deterioro cognitivo con la participación o funcionalidad de los pacientes oncológicos a más de una relación con las variables sociodemográficas recolectadas previamente. Por último, se formulan las conclusiones pertinentes al tema con sus respectivas recomendaciones.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

En el presente capítulo, se presentan los resultados de este estudio, los mismos que han sido obtenidos por medio de la aplicación de los reactivos y su respectiva tabulación en el programa estadístico SPSS, a partir de lo cual, se utilizan gráficas y tablas para sintetizar la información. Se realiza un análisis específico de cada test en función de las variables como: diagnóstico global, tipo de cáncer, sexo y edad. Finalmente, se plasma un análisis de fiabilidad entre los test utilizados

3.1. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI

En este caso, se analizaron cada una de las puntuaciones obtenidas en las subpruebas que componen el perfil de funciones cognoscitivas, en primer lugar, se transformaron a puntuaciones normalizadas que permitieron obtener una interpretación en función del nivel de deterioro: Severo, Moderado, Normal y Normal Alto. Este análisis corresponde a la obtención de las frecuencias y porcentajes para cada uno de los niveles posibles en el instrumento de evaluación, esta descripción, se basó en todos subdominios que componen las distintas pruebas y que se presentan a continuación (Ver tabla 3.1.).

Tabla 3.1.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación

	Severo		*Moderado*		*Normal*	
Tipos	***f***	***%***	***F***	***%***	***f***	***%***
Orientación Tiempo	3	6.8	1	2,3	40	90,8
Orientación Espacio	0	0,0	0	0,0	44	100,0
Orientación Persona	0	0,0	0	0,0	44	100,0

Nota: 44 Observaciones.

En este dominio, se incluyen las subpruebas de orientación en tiempo, espacio y persona; como, se observa en la tabla correspondiente, no existe deterioro severo o moderado en las subpruebas de orientación en espacio y persona. La distribución de frecuencias no es significativa para el nivel severo y moderado (f=3, y f=1) respectivamente para la subprueba orientación en tiempo; se evidencia que el resto de puntuaciones en este dominio, se sitúan en el rango normal para las tres subpruebas correspondientes a el 100,0% para orientación espacio y orientación persona y el 90,8% para orientación tiempo.

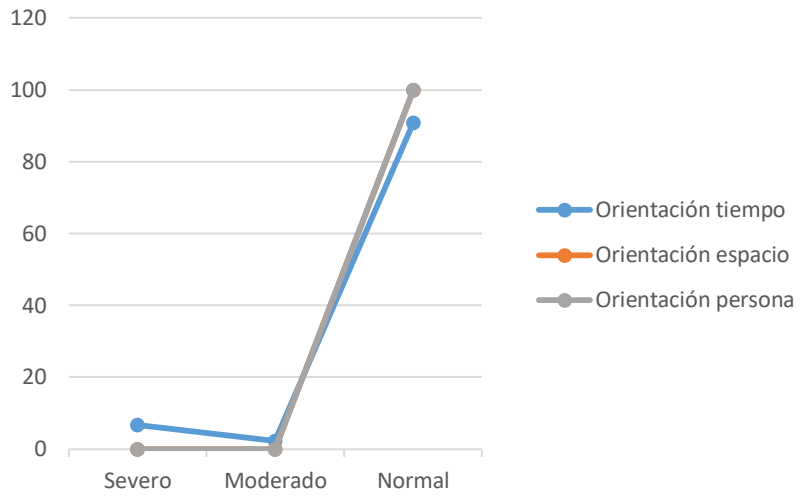


Gráfico 3.1. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación

Este resultado se compara de manera confirmatoria con la investigación de Cortés, Olivares & Barcia (2011), titulada ¨Aspectos Neuropsicológicos en Pacientes Diagnosticados de Tumores Cerebral¨, en donde, se indica que una de las funciones que en su mayoría, se encuentran preservadas es la orientación, al registrar apenas un 17,2% de deterioro en comparación a otros síntomas clínicos identificados al momento del diagnóstico. Esto debido a que: ¨El funcionamiento y la coordinación entre diversas áreas cerebrales posibilitan preservar los dominios cognitivos básicos para el ser humano¨ (Rayo, 2015, p. 18). Se representan estos resultados en la gráfica 3.1.

Tabla 3.2.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención

	Severo		*Moderado*		*Normal*		*Normal Alto*	
Tipos	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Dígitos	0	0,0	7	15,9	37	84,0	0	0,0
Detección	7	15,9	1	2,2	35	79,5	1	2,2
Sustracción	1	2,2	2	4,5	41	93,1	0	0,0

Nota: 44 Observaciones.

A continuación, en este dominio, se incluye la evaluación de: atención en dígitos, detección y sustracción. Donde los resultados principales indican que la mayor parte de los evaluados, se encuentran en un rango normal, equivalente a una media (*M*= 85,5). Sin embargo, se reportan datos de afectación entre severo y moderado en un porcentaje menor de la muestra con una media (*M*= 18,05) y de (*M*= 7,53) respectivamente, lo que indica que, si existe afectación, aunque en menor cantidad, en componentes como detección, sustracción y control mental, expresados en estas pruebas (Ver tabla 3.2.).

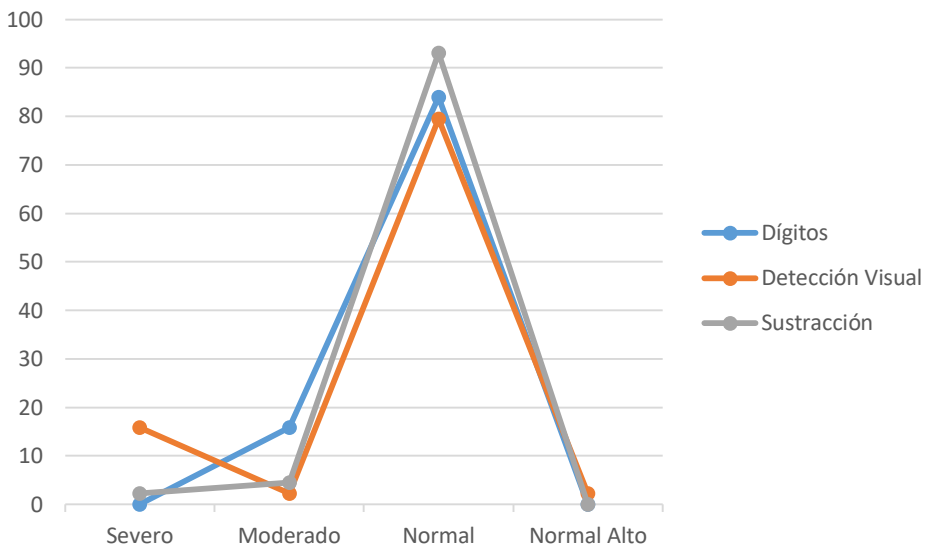


Gráfico 3.2. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención

Tal, como se representa en el gráfico 3.2., las distintas puntuaciones para los componentes de esta subprueba, se concentran hacia los valores más altos de la escala establecida, aunque, como, se ha explicado existen también datos en relación a algún nivel de deterioro en el funcionamiento de la atención como una de las capacidades cognitivas que suele mostrarse menos deteriorada a largo plazo en este tipo de pacientes. Lo que concuerda con el criterio de Rayo (2015), al afirmar que el deterioro cognitivo atencional presente a consecuencia del tratamiento tiende a disminuir en etapas ulteriores al mismo.

Tabla 3.3.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria

	Severo		***Moderado***		***Normal***	
Tipos	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Codificación						
Palabras	2	4,5	12	27,2	30	60,1
Figura Semicompleja	7	15,9	6	13,6	31	70,4
Evocación						
Espontánea	16	36,3	8	18,1	20	45,4
De Categorías	9	20,4	15	34,0	20	45,4
Reconocimiento	3	6,8	9	20,4	32	72,7
De Figura Semicompleja	7	15,9	1	2,2	36	81,8

Nota: 44 Observaciones.

Dentro de la evaluación de memoria, se registran: codificación de palabras y de figura semicompleja, también cuatro subpruebas de evocación como: espontánea, de categorías, reconocimiento y de figura semicompleja. Los resultados denotan que la mayoría de los

evaluados (45,4% a 81,8%) se sitúan en un rango normal, equivalente a una media (*M*= 62,63). Es importante resaltar que en la subprueba de evocación espontánea, se reportan 16 pacientes evaluados con deterioro severo, mientras que 15 pacientes en la misma subprueba denotan deterioro moderado, representado por el 36,3% y el 34,0% de la muestra respectivamente (Ver tabla 3.3.).

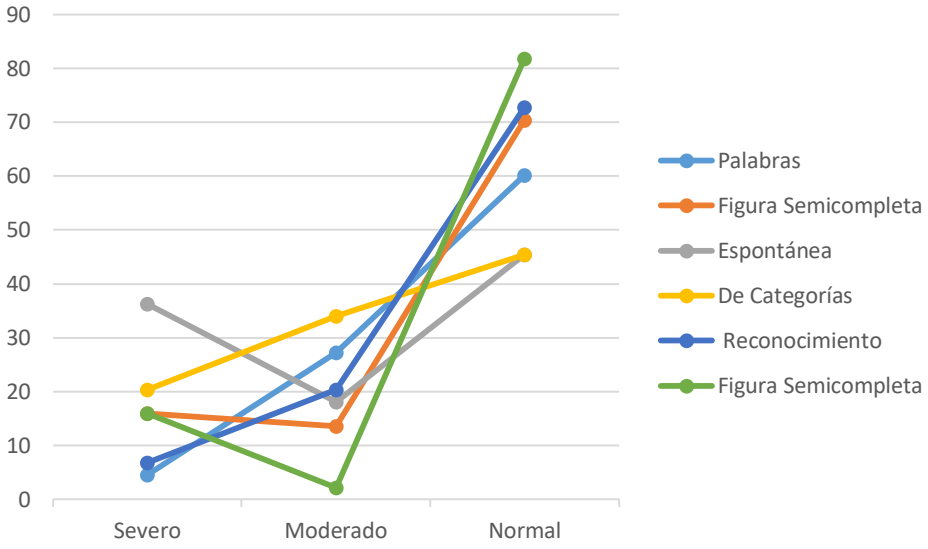


Gráfico 3.3. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria

En la gráfica 3.3., se representan las puntuaciones más altas concentradas en el rango normal para todos los subdominios, sin embargo, existen algunas puntuaciones igualmente altas en algunos componentes de la codificación y la evocación dentro de los niveles que corresponden a severo y moderado. En este sentido, los resultados se relacionan parcialmente con el estudio realizado por Casalvica, Custodio, Cancino, Liendo & Vidaurre (2017), que indican que: ¨estudios de imágenes y modelos animales, confirman que la quimioterapia induce directamente daño cognitivo, sobre todo en la región frontal involucrada con las funciones ejecutivas y procesos de memoria¨ (p. 243). Tal como, se indica si existen alteraciones en componentes cognitivos vinculados con el lenguaje y el componente visoespacial, aunque en menor medida, y en relación a este último, Bonilla et. al. (2016), indican que al evaluar la curva de memoria espontánea y la figura de Rey Osterreith en recuerdo diferido en un estudio comparativo entre pacientes con cáncer de mama y mujeres sin diagnóstico oncológico, el grupo de estudio (mujeres con cáncer) presentó menor rendimiento.

Tabla 3.4.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje

	Severo		*Moderado*		*Normal*		*Normal Alto*	
Tipos	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Denominación	6	13,6	2	4,5	36	81,8	0	0,0
Repetición	1	2,2	0	0,0	43	97,7	0	0,0
Comprensión	16	36,3	7	15,9	21	47,7	0	0,0
Fluidez Semántica	0	0,0	4	9,0	39	88,6	1	2,2
Fluidez Fonológica	3	6,8	10	22,7	31	70,4	0	0,0

Nota: 44 Observaciones.

Se encuentran: denominación, repetición, comprensión, fluidez semántica y fluidez fonológica. Los resultados indican que en este caso las puntuaciones más altas se enmarcan dentro del rango normal lo que significaría que el lenguaje como función cognitiva superior se encuentra conservada en términos generales, con una media de (*M*= 77,24). Como se aprecia en la tabla 3.4.; también existe concentración de pacientes dentro del deterioro severo como una media de (*M*= 11,78) específicamente 16 casos con deterioro severo en la subprueba de comprensión lo que equivale al 36,3% de los evaluados y una media de (*M*= 10,42) en deterioro moderado.

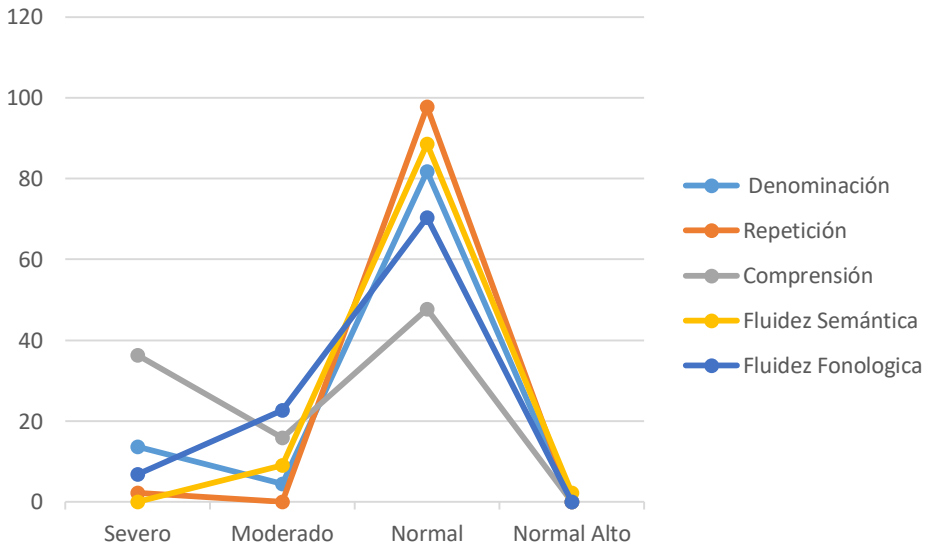


Gráfico 3.4. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje

Se representan estos datos con las respectivas puntuaciones en cada una de las subpruebas, se remarca notablemente la concentración mayoritaria en el rango normal, con cierta concentración entre los niveles de deterioro severo y moderado (Ver gráfico 3.4.). Esto probablemente, se atribuiría a uno de los varios efectos secundarios sobre el

lenguaje que genera la Carmustina como medicamento administrado por vía intravenosa en algunos tipos de cáncer como el Linfoma de Hodgkin y no Hodgkin, así, se concuerda con la American Brain Tumor Association, y su manual publicado en el 2014.

Tabla 3.5.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura

	Severo		*Moderado*		*Normal*	
Tipos	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Lectura	6	13,6	4	9,0	34	77,2
Dictado	0	0,0	0	0,0	44	100,0
Copiado	0	0,0	0	0,0	44	100,0

Nota: 44 Observaciones.

Tal como, se muestra en la tabla 3.5., en las escalas evaluadas para conocer el nivel de deterioro cognitivo referente a la lectura y escritura, se encuentran: lectura, dictado y copiado; los resultados obtenidos demuestran pocos participantes con deterioro, en este sentido, se trata del 13,6% con deterioro severo específicamente en lectura y el 9,0% con deterioro moderado en la misma escala. La mayor parte de los evaluados, se sitúan dentro del rango normal en las tres escalas con 77,2%, 100,0% para las dos últimas respectivamente, lo que equivale a una media de (*M*= 92,4).

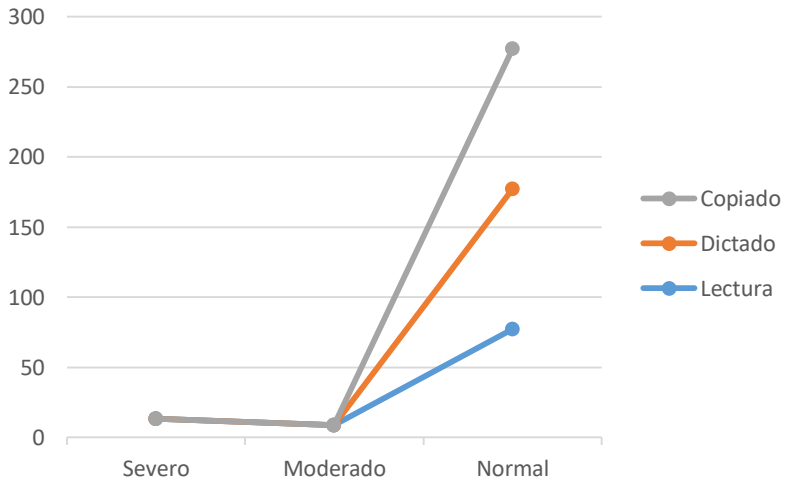


Gráfico 3.5. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura

En el gráfico 3.5., se observa la distribución de las subescalas indicadas en relación a los niveles de afectación encontrados. Basado en la referenciación teórica sobre el sustrato neuroanatómico de base para estas funciones y el tipo de afectación que puedan experimentar ante alguna injuria cerebral, Rayo (2015), indica que: ¨El proceso de mielinización de las áreas asociativas del cerebro puede proseguir a lo largo de todo el

ciclo vital, en proporción directa al grado de estimulación que se haya recibido¨ (p. 23) En otras palabras, el área pre frontal encargada del funcionamiento adecuado de varios procesos ejecutivos no registra altos niveles de deterioro en el proceso lecto-escritor gracias a la mielinización y la sinaptogénesis adquirida por la maduración neurobiológica de esta estructura cerebral.

Tabla 3.6.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras

	Severo		*Moderado*		*Normal*	
Tipos	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Semejanzas	8	18,1	8	18,1	28	63,6
Cálculo	0	0,0	10	22,7	34	77,2
Secuenciación	19	43,1	6	13,6	19	43,1
Mano Derecha	0	0,0	2	4,5	42	95,4
Mano Izquierda	1	2,2	2	4,5	41	93,1
Movimientos Alternos	0	0,0	2	4,5	42	95,4
Reacciones Opuestas	0	0,0	1	2,2	43	97,7

Nota: 44 Observaciones.

Por último, se evalúan las funciones ejecutivas conceptuales y motoras por medio de las subpruebas de: semejanzas, cálculo, secuenciación, movimiento de mano derecha, de mano izquierda, movimientos alternos y reacciones opuestas. Se aprecia en los resultados (Ver Tabla 3.6.), que la mayaría de las puntuaciones de la escala, se concentran en el nivel normal con una media (M=80,79) entre las distintas subpruebas de estos dominios; mientras que para el nivel de moderado, se observa que las valores con mayor puntuación se ubican entre los subdominios de semejanzas y cálculo correspondientes a la función ejecutiva con 18,1% y 22,7% respectivamente, en el caso de los subdominios restantes para el mismo nivel las puntuaciones, se distribuyen de manera homogénea; finalmente, para el nivel severo los subdominios de semejanzas (función ejecutiva) y secuenciación (funciones motoras) reportan los valores más altos con 18,1% y 43,1% para cada caso, y una distribución similar para el resto de componentes.

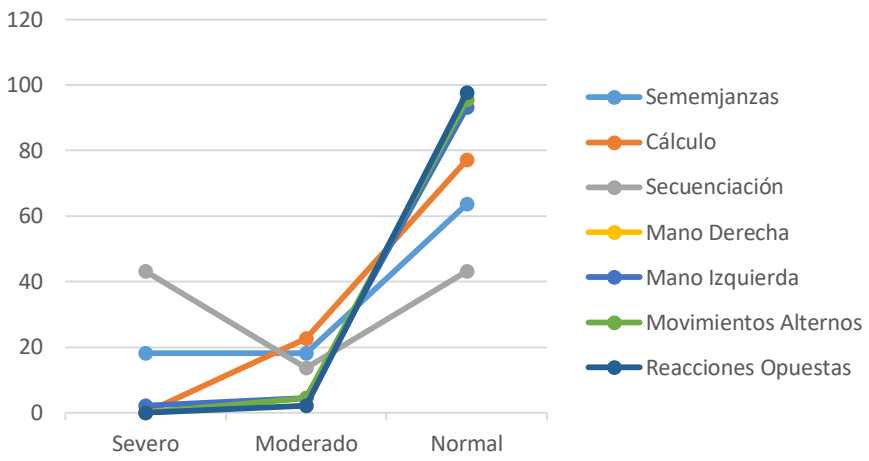


Gráfico 3.6. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras

En lo concerniente a aquellos componentes que se evidencian como afectados de la función ejecutiva (Ver gráfico 3.6), el estudio realizado por López, Cruzado & Feliu (2012), confirma estos hallazgos al mencionar que ¨Los daños son más evidentes en el caso de la función ejecutiva, más del 30% de los evaluados puntúan por debajo del dato normativo¨ (p. 7). Esto, se atribuiría al efecto secundario de la quimioterapia, aunque en otros estudios no se ha especificado las funciones cognitivas más afectadas, se compara la presente investigación con la de los autores indicados al concordar en que el deterioro es evidente sobre la función ejecutiva, y la velocidad de respuesta psicomotriz.

3.2. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI en función del sexo de los pacientes. En este apartado, se describen las características del perfil neuropsicológico de 44 pacientes oncológicos evaluados. Se presentan los resultados tabulados en función del nivel de deterioro: Severo, Moderado, Normal o Normal Alto al diferenciar las cifras entre 17 hombres y 27 mujeres que compusieron la muestra para así brindar una aproximación más detallada para conocer el perfil neuropsicológico de este tipo de pacientes. El primer subdominio descrito es la orientación con sus tres subpruebas (Ver Tabla 3.7.).

Tabla 3.7.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17		*Mujeres= 27*		
	Severo	***Normal***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***
Orientación Tiempo	11,8	88,2	3,7	3,7	92,6
Orientación Espacio	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Orientación Persona	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0

Nota: 44 Observaciones.

Los datos demuestran que la mayor parte de los pacientes tanto varones como mujeres registran puntuaciones dentro del rango normal, para los hombres la media es de (*M*= 96,06) mientras que para las mujeres es de (*M*=97,5). Como se observa no hay deterioro severo o moderado en las subpruebas que evalúan la orientación en espacio y persona en ambos grupos. En la subprueba que evalúa la orientación en tiempo, se identifica deterioro severo equivalente al 11,8% y en el caso de las mujeres una sola evaluada con deterioro en los niveles de severo y moderado. Por lo que, se aprecia que no existen diferencias relevantes al respecto de estas variables analizadas.

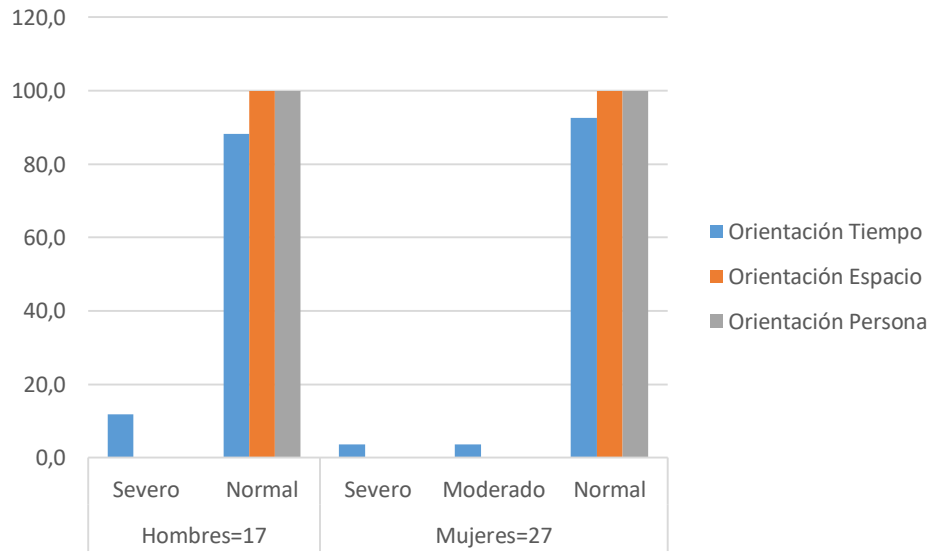


Gráfico 3.7. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del sexo de los pacientes

La información presentada en el gráfico 3.7., concuerda con el criterio de Rubio, et., al, (2009), al indicar que el deterioro cognitivo en pacientes oncológicos no es tan agresivo, al compararlo por medio de un estudio longitudinal, en el cual, se evaluaron dominios cognitivos, entre los cuales, se encontraba la orientación, se demostró que los resultados

de los grupos de control con pacientes oncológicos hombres y mujeres incluidos (pacientes no oncológicos y que padecían de cardiopatías) no presentaron varianzas significativas con la muestra de estudio correspondiente a los pacientes oncológicos, en este caso, se evaluaron a mujeres con cáncer de mama que demostraban tener sus capacidades cognitivas dentro del rango de normalidad al hacer el seguimiento de las mismas.

Tabla 3.8.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17				*Mujeres= 27*		
	Severo	***Moderado***	***Normal***	***Normal Alto***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***
Dígitos	0,0	17,6	82,4	0,0	0,0	14,8	85,2
Detección Visual	5,9	0,0	88,2	5,9	22,2	3,7	74,1
Sustracción	0,0	0,0	100,0	0,0	3,7	7,4	88,9

Nota: 44 Observaciones.

Como se ha detallado anteriormente (Ver Tabla 3.8.), para el grupo de hombres y mujeres la mayor parte de los resultados recaen sobre el rango normal, en el que las medias son (*M*= 90,2 y *M*= 82,7) respectivamente en las subpruebas de dígitos, detección visual y sustracción. Sin embargo, en los puntajes del grupo de varones únicamente el 17,6% denota deterioro moderado en la subprueba de dígitos, mientras que el grupo de mujeres el deterioro moderado es superior, se registra afectaciones en las tres subpruebas evaluadas. El deterioro severo también es menor en el grupo masculino al comprarlo con los resultados de las pacientes evaluadas, para el caso de los varones solamente el 5,9% demuestra deterioro severo en la subprueba de detección visual, por otro lado, las mujeres tienen 22,2% de afectación en esta subprueba y 3,7% en sustracción.

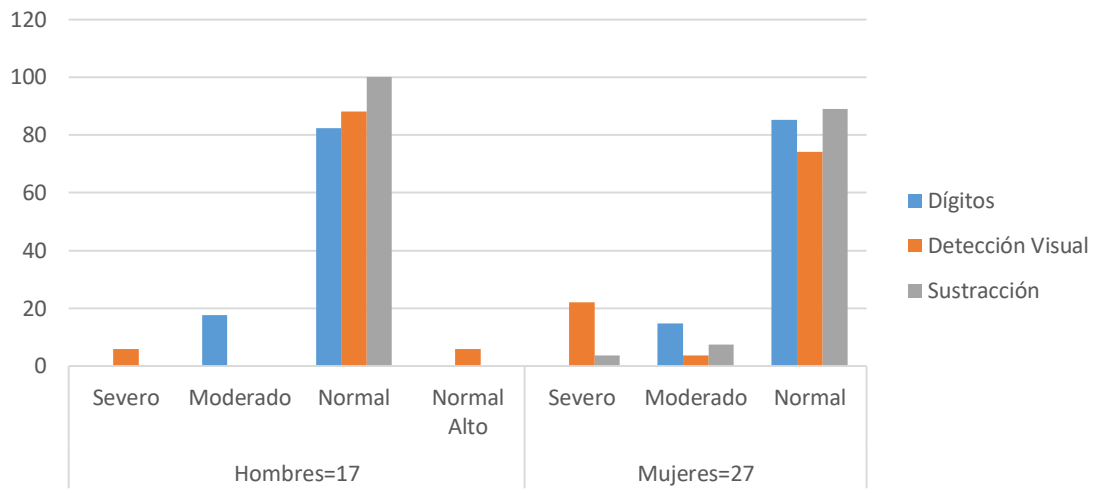


Gráfico 3.8. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del sexo de los pacientes

Estos resultados, se asimilan a los encontrados en la investigación de Sánchez (2018), en donde, se evidencia que pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia y radioterapia presentan menor rendimiento cognitivo en subpruebas de atención, específicamente en detección con asimetría negativa (-.312), en este estudio, se utilizó la misma batería neuropsicológica y fue aplicada en una muestra de 24 pacientes oncológicas. En comparación a los resultados obtenidos en la muestra de pacientes varones en donde los puntajes llegan hasta el rango de normal alto.

Tabla 3.9.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17			***Mujeres= 27***		
	Severo	***Moderado***	***Normal***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***
Codificación						
Palabras	0,0	23,5	76,5	7,4	29,6	63,0
Figura Semicompleja	5,9	17,6	76,5	22,2	11,1	66,7
Evocación						
Espontánea	52,9	11,8	35,5	25,9	22,2	51,9
De Categorías	35,3	17,6	47,1	11,1	44,4	44,4
Reconocimiento	11,8	29,4	58,8	3,7	14,8	81,5
De Figura Semicompleja	11,8	0,0	88,8	18,5	3,7	77,8

Nota: 44 Observaciones.

En este caso el promedio de las seis subpruebas evaluadas dentro del rango normal es (*M*=63,8 y *M*= 64,2) para hombres y mujeres respectivamente, a diferencia de los demás subdominios evaluados dentro de las subpruebas de codificación y evaluación existen

puntajes mayores en lo correspondiente a deterioro severo y moderado. Al comparar la media entre la afección severa de hombres y mujeres los valores fueron *M*= 19,6 y *M*= 14,7, y en lo que respecta al deterioro moderado el promedio de hombres es de *M*= 16,7 y para el grupo de mujeres es de *M*= 20,8. Lo cual, se aprecia de mejor manera en el gráfico 3.9.

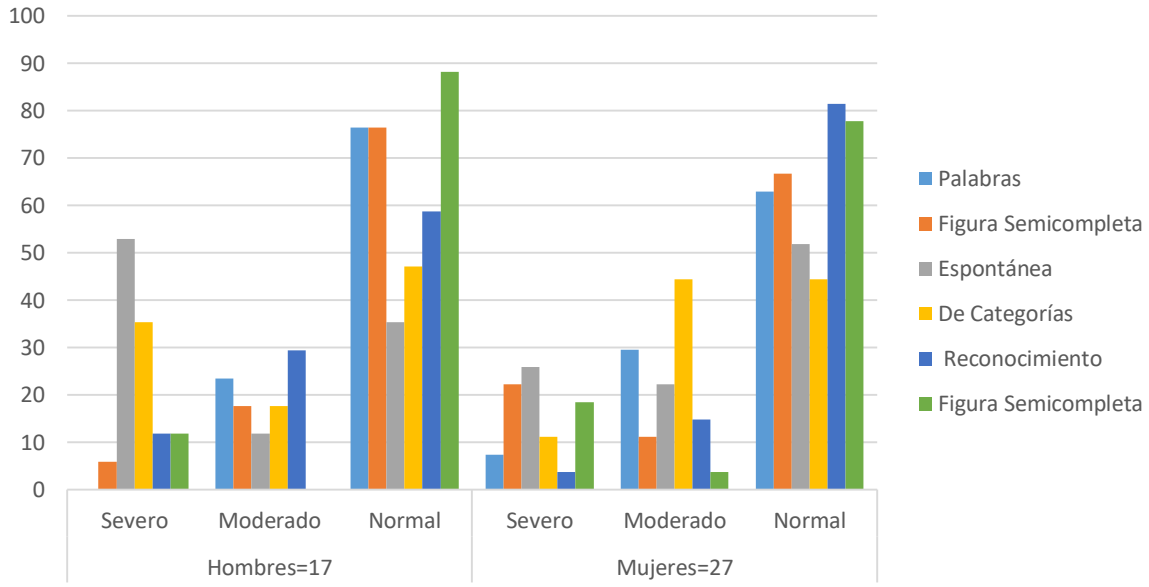


Gráfico 3.9. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del sexo de los pacientes

En el estudio de Sánchez (2018), también, se concuerda en que, en las subpruebas de evocación, se registran niveles de deterioro moderado más marcado en una muestra de pacientes femeninas, así como en el caso de deterioro severo en este grupo, específicamente en pacientes que han recibido quimioterapia y radioterapia como tratamiento combinado para combatir el cáncer de seno, lo cual es similar también en la muestra evaluada en esta investigación. Como se ha evidenciado, el deterioro severo en funciones de evocación es prominente en la muestra masculina, por lo que Blasco (2013), en su estudio indica que la administración de medicamentos como el metrotexate, doxorrubicina, 5-fluorouracilo o cisplatino, entre otros, generan un efecto adverso directamente sobre la neurogénesis en el hipocampo, afecta directamente a la memoria lo que implica un factor neurotrófico que reduce la actividad de esta estructura cerebral.

Tabla 3.10.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17			*Mujeres= 27*			
	Severo	***Moderado***	***Normal***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***	***Normal Alto***
Denominación	0,0	0,0	100,0	22,2	7,4	70,4	0,0
Repetición	0,0	0,0	100,0	3,7	0,0	96,3	0,0
Comprensión	5,9	23,5	70,6	55,6	11,1	33,3	0,0
Fluidez Semántica	0,0	3,7	94,1	0,0	11,1	85,2	3,7
Fluidez Fonológica	0,0	11,1	82,4	11,1	25,9	63,0	0,0

Nota: 44 Observaciones.

En las subpruebas de lenguaje los varones y las mujeres, se encuentran mayormente dentro del rango normal con una media de *M*=89,4 para los hombres y las mujeres registran una media de *M*= 69,6. El deterioro severo es superior en las mujeres con un promedio de *M*= 18,5 entre las cinco subpruebas evaluadas, comparado con el promedio en los hombres *M*= 1,1. Referente al nivel de deterioro moderado, también, se registran valores más altos en el caso de las mujeres *M*= 11,1 y en el caso de los hombres es de *M*= 7,6. Lo cual, se aprecia en el gráfico 3.10., a continuación.

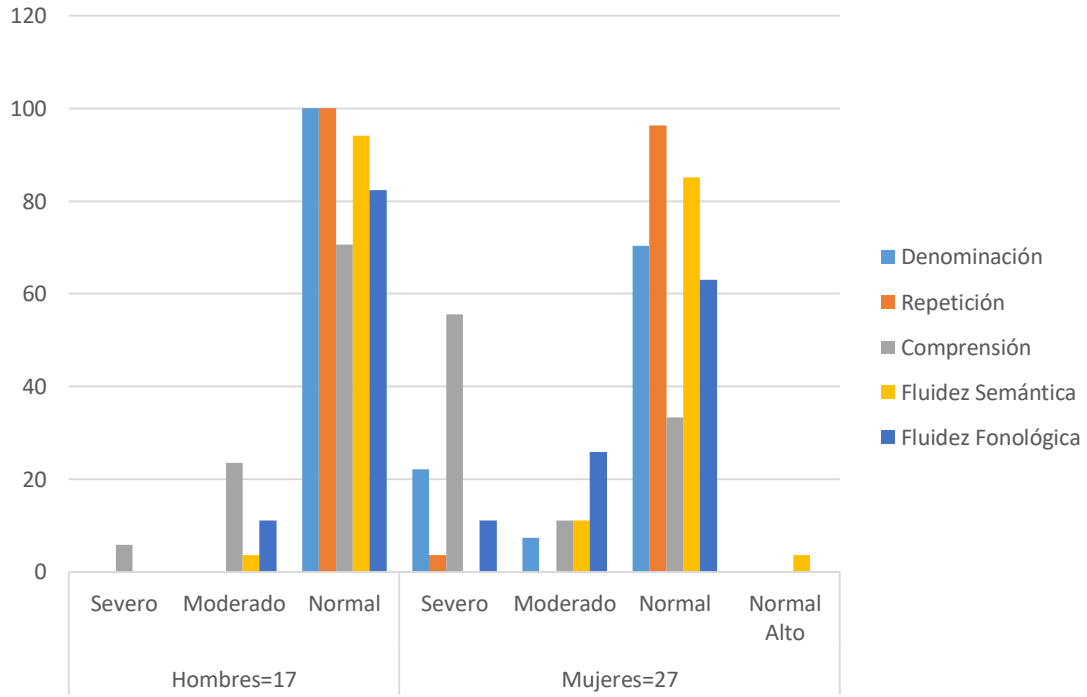


Gráfico 3.10. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del sexo de los pacientes

En referencia a lenguaje, en el caso de las mujeres frente a la subprueba de comprensión, se registra un alto nivel de deterioro, Sánchez (2018), lo confirma al indicar que: ¨En cuanto al rendimiento cognitivo en comprensión, existen diferencias significativas al comparar los resultados obtenidos entre los pacientes tratados¨ (p.63). En especial en pacientes que reciben un tratamiento combinado de quimioterapia y radioterapia con un valor de asimetría negativa de (-.161). Cabe recalcar, que no se han encontrado investigaciones puntuales, en las que se resalte la preservación del lenguaje como función cognitiva superior en pacientes oncológicos y que concuerde con los parámetros de normalidad identificados.

Tabla 3.11.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17			***Mujeres= 27***		
	Severo	***Moderado***	***Normal***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***
Lectura	11,8	5,9	82,4	14,8	11,1	74,1
Dictado	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Copiado	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0

Nota: 44 Observaciones.

Al comparar ambos grupos, se concuerda que evidentemente la mayor proporción recae también dentro del rango normal para hombres y mujeres, sin embargo, el deterioro severo y moderado en la subprueba de lectura es superior en el grupo femenino al registrar el 14,8% y el 11,1% respectivamente. En el caso de los hombres el nivel de deterioro severo es de 11,8% y moderado con el 5,9%. Sin identificar deterioro en las subpruebas de dictado y copiado.

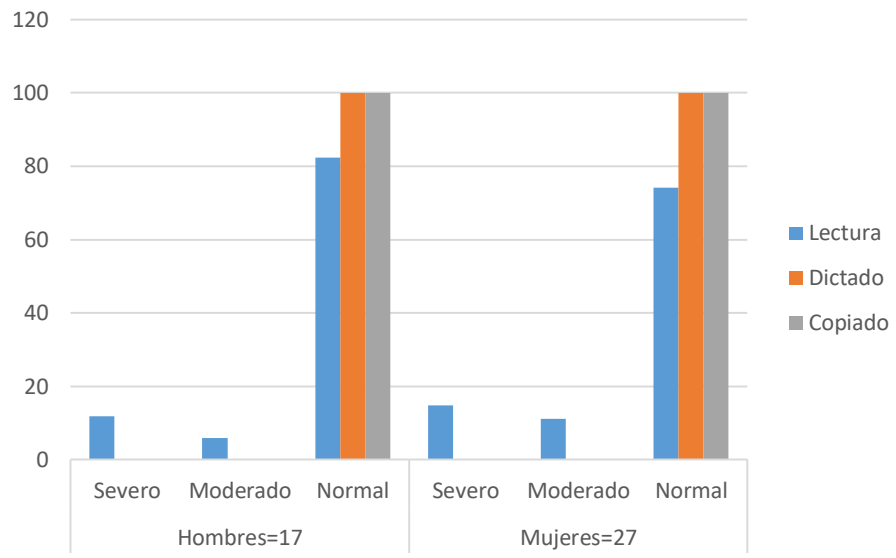


Gráfico 3.11. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del sexo de los pacientes

En referencia a este apartado, tanto hombres como mujeres, se encuentran dentro de rango normal, como se aprecia en el gráfico 3.11. los estudios relacionados indican que existe mayor deterioro en pacientes que hayan combinado dos o tres tipos de tratamiento más la cirugía en comparación a pacientes que solamente han realizado uno de estos como es el caso en esta investigación, y como lo indica Rayo (2015), las estructuras cerebrales implicadas en este caso, se conservan por el desarrollo biológico previo de los mismos. A más del criterio de Sánchez (2018), al indicar que en estas subpruebas no se comprueban altos niveles de deterioro a excepción de los pacientes que han combinado los tratamientos.

Tabla 3.12.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17			***Mujeres= 27***		
	Severo	***Moderado***	***Normal***	***Severo***	***Moderado***	***Normal***
Semejanzas	17,6	11,8	70,6	18,5	22,2	59,3
Cálculo	0,0	17,6	82,4	0,0	25,9	74,1
Secuenciación	23,5	5,9	70,6	55,6	18,5	25,9
Mano Derecha	0,0	5,9	94,1	0,0	3,7	96,3
Mano Izquierda	0,0	5,9	94,1	3,7	3,7	92,6
Movimientos Alternos	0,0	5,9	94,1	0,0	3,7	96,3
Reacciones Opuestas	0,0	0,0	100,0	0,0	3,7	96,3

Nota: 44 Observaciones.

En cuanto a las subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras tanto hombres como mujeres registran puntuaciones más altas dentro del rango normal con una media de (*M*= 86,5 y *M*= 77,2). En términos generales el grupo femenino demuestra deterioro severo y moderado superior al grupo masculino con los siguientes valores promediados: los hombres presentan (*M*= 5,8) y las mujeres (*M*= 11,1) en deterioro severo, para el deterioro moderado los hombres obtuvieron (*M*= 7,5) y las mujeres (*M*= 11,6). Lo cual, se representa en el gráfico 3.12.

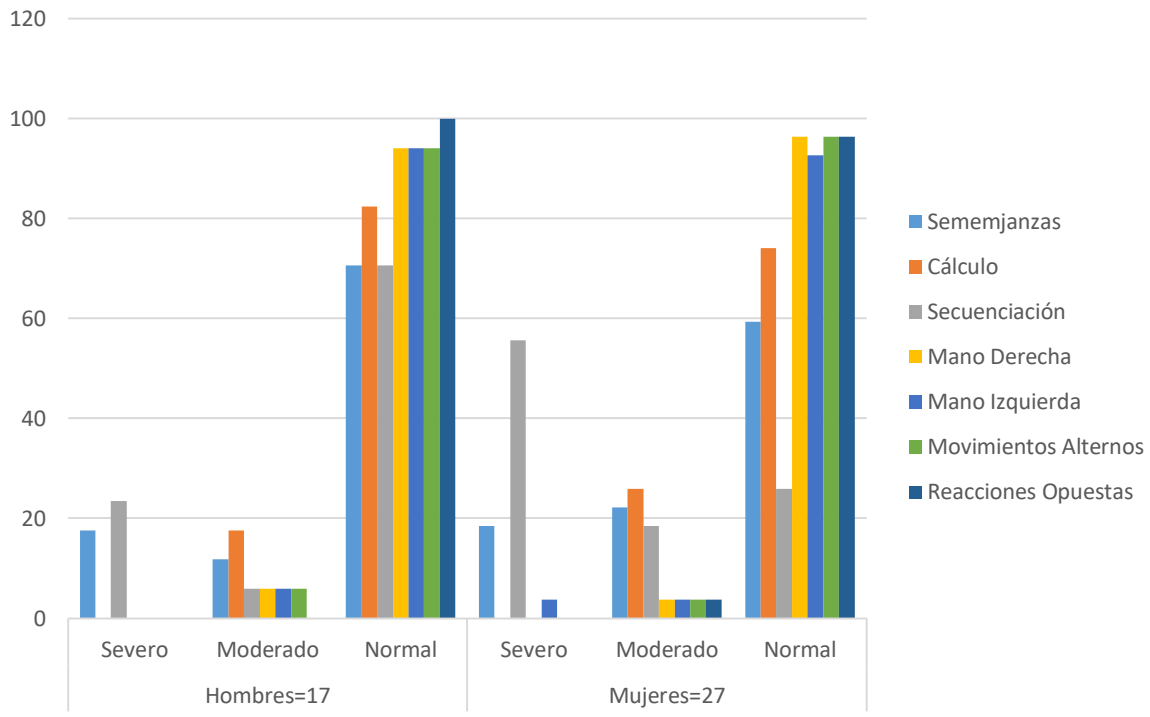


Gráfico 3.12. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del sexo de los pacientes

El deterioro cognitivo severo y moderado indica puntajes más altos para el grupo femenino, esto se sustenta con la investigación de Bonilla (2016), al mencionar que en términos generales dentro de las subpruebas de esta escala no presentan mayor variación entre los grupos evaluados, aunque en ese caso, se aplicó la versión del NEUROPSI atención y memoria. Los resultados concuerdan con el grupo de hombres y mujeres evaluados en esta investigación. El autor al mismo tiempo plantea la importancia de considerar la parte metodológica, en estudios longitudinales los resultados varían.

3.3. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI en función del rango de edad de los pacientes

En el siguiente acápite, se presentan los resultados de la evaluación del perfil neuropsicológico de pacientes oncológicos cuyas edades han sido analizadas por rangos: de 16 a 30 años, 31 a 55 años, 56 a 65 años y 66 a 85 años de edad, que son los grupos de estudio sugeridos por el NEUROPSI, se han analizado en los seis subdominios que componen la prueba más el análisis de ANOVA de un factor para identificar valores de significancia entre el estado del perfil neuropsicológico y estos subdominios.

Tabla 3.13.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años		*31-50 años*		*51-65 años*		*66-85 años*
	S	***N***	***S***	***N***	***N***	***M***	***N***
Orientación Persona	33,3	66,7	9,1	90,9	100,0	10,0	90,0
Orientación Espacio	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
Orientación Tiempo	0,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal.

En el análisis de las subpruebas de orientación dentro de los cuatro grupos estudiados la gran parte de ellos recaen dentro del rango de normalidad. Las medias encontradas fueron: *M*= 88.9, *M*= 96.9, *M*= 100,0, y *M*= 96,6 para estos conglomerados respectivamente. Mientras que el valor de significancia en la subprueba de orientación tiempo (,351), indica que no existiría relación entre el nivel de deterioro sobre la orientación como función cognitiva superior y la edad de los evaluados.

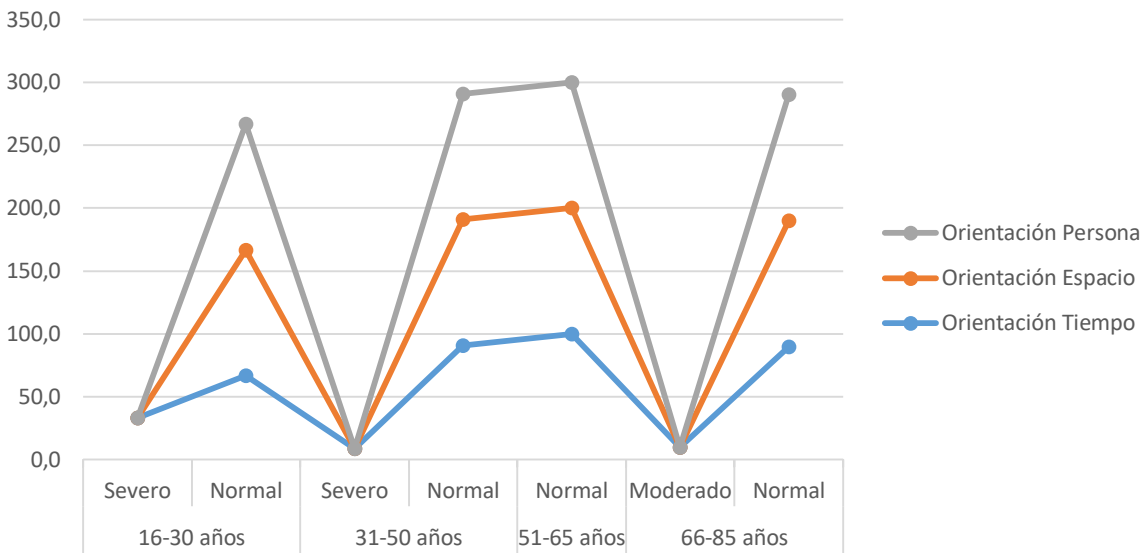


Gráfico 3.13. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación en función del rango de edad de los pacientes

Como se evidencia la relación de la edad con el deterioro de la orientación en tiempo, espacio y persona es mínima, como se aprecia en el gráfico 3.13., los participantes demuestran tener conservada esta capacidad. Frente a lo que Cortés, Olivares & Barcía (2011), menciona que en su estudio muy pocas funciones cognitivas reflejaron puntuaciones centiles por encima de 40 y entre ellas, se encontraba la orientación. Es decir, esta función no se encontraba afectada fuertemente en una muestra de 29 pacientes oncológicos.

Tabla 3.14.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años		***31-50 años***			***51-65 años***			***66-85 años***		
	N	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***N-A***	***S***	***M***	***N***
Dígitos	100,0	0,0	4,6	95,4	0,0	30,0	70,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Detección Visual	100,0	11,1	0,0	88,9	10,0	0,0	77,5	12,5	45,0	25,0	30,0
Sustracción	100,0	4,6	0,0	95,4	0,0	12,5	87,5	0,0	0,0	25,0	75,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal, N-A: Normal Alto

En este caso, se aprecia que, para los grupos etarios de 16 a 30 años, 31 a 50 años, y 51 a 60 años los promedios en el rango normal son los más altos: *M*=100,0, *M*=93,2, *M*=78,3 respectivamente. En el grupo de 66 a 85 años de edad resalta la media en el nivel de deterioro moderado que es de *M*= 36,6, es decir un valor superior al nivel moderado de

los otros grupos etarios, sin embargo, el valor más alto de la media también recae en el rango normal con un valor de *M*= 48,3. Mientras que, el valor de ANOVA en la subprueba de dígitos fue muy significativo (,004), en cambio en detección visual fue de (,058) y en sustracción fue de (,474), lo que indica que en este caso la edad no tendría significancia estadística con el nivel de deterioro en estas dos últimas subpruebas.

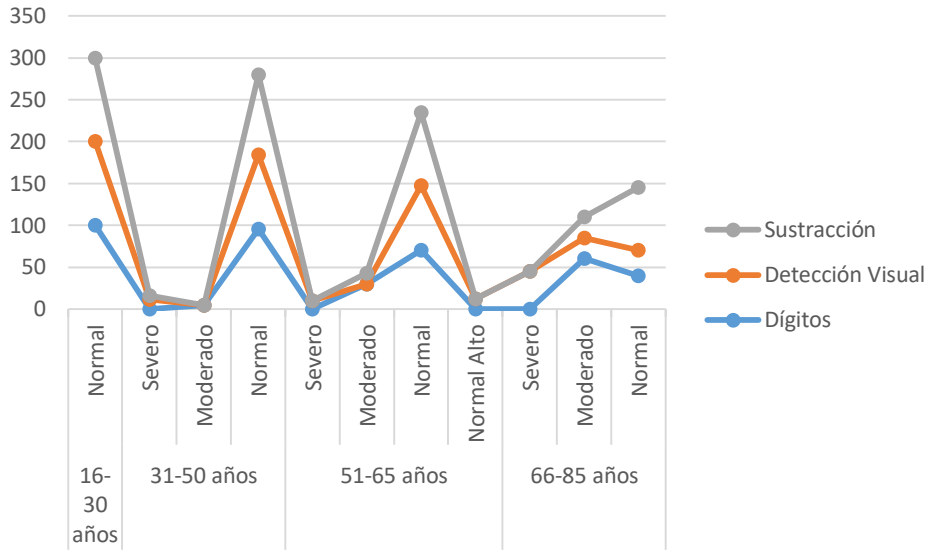


Gráfico 3.14. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de atención en función del rango de edad de los pacientes

Como se aprecia en el gráfico 3.14., los picos más altos de encuentran en el rango normal para cada grupo de edad, como ya se ha indicado, la atención como función cognitiva superior, se encuentra conservada en términos generales, con un ligero aumento de deterioro entre severo y moderado correspondiente al grupo de 66 a 85 años de edad, y menor concentración para los otros rangos de edad en los distintos niveles de deterioro. La atención es un dominio cognitivo resistente a los efectos neuropsicológicos del tratamiento oncológico, que se ve afectado por otros factores secundarios o añadidos como, por ejemplo, la misma edad o el efecto farmacológico de algunos medicamentos hipnóticos o sedantes de manera paulatina o temporal respectivamente. En este sentido, el estudio de Romero, Sariñana, Vitoria & García (2018), indica que en la valoración neurocognitiva de un paciente oncológico varón adulto joven quien tenía 17 años de edad al momento de la evaluación, se registró dificultades en atención específicamente en atención sostenida y alternante.

Tabla 3.15.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años			***31-50 años***			***51-65 años***			***66-85 años***		
	S	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***
Codificación												
Palabras	0,0	33,3	66,7	5,6	34,8	59,6	10,0	17,5	72,5	0,0	25,0	75,0
Figura Semicompleja	33,3	33,3	33,3	23,7	5,6	70,7	12,5	20,0	67,5	0,0	0,0	100,0
Evocación												
Espontánea	33,3	33,3	33,3	25,7	18,2	56,1	75,0	0,0	25,0	25,0	45,0	30,0
De Categorías	0,0	66,7	33,3	21,2	34,9	43,9	10,0	25,0	65,0	45,0	25,0	30,0
Reconocimiento	0,0	0,0	100,0	0,0	15,6	84,4	22,5	47,5	30,0	0,0	10,0	90,0
De Figura Semicompleja	33,3	0,0	66,7	9,1	4,6	86,4	30,0	0,0	70,0	25,0	0,0	75,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal.

Al evaluar el nivel de deterioro de memoria de los pacientes oncológicos por medio de seis subpruebas los resultados demuestran que en promedio las cifras más altas pertenecen al rango normal con los siguientes valores: *M*= 55,5, *M*= 66,8, *M*= 55,0, *M*= 66,6. Mientras que en el grupo de 16 a 30 años resalta el nivel de deterioro moderado con una media de *M*= 27,7. Para los pacientes de 31 a 50 años el promedio de deterioro moderado también es más alto luego del rango normal, que ya se ha indicado previamente, en este caso la media calculada fue de *M*= 18,9. En el caso del grupo de 51 a 65 años el segundo valor más alto recae sobre el deterioro severo con una media de *M*= 26,6. Finalmente, en los pacientes de 66 a 85 años se denota una ligera diferencia entre el promedio de deterioro severo y moderado de la siguiente manera: *M*= 15,8 y *M*= 17,5 respectivamente. Los niveles de significancia determinados con ANOVA en cada una de las subpruebas indican que no existiría relación estadística predominante.

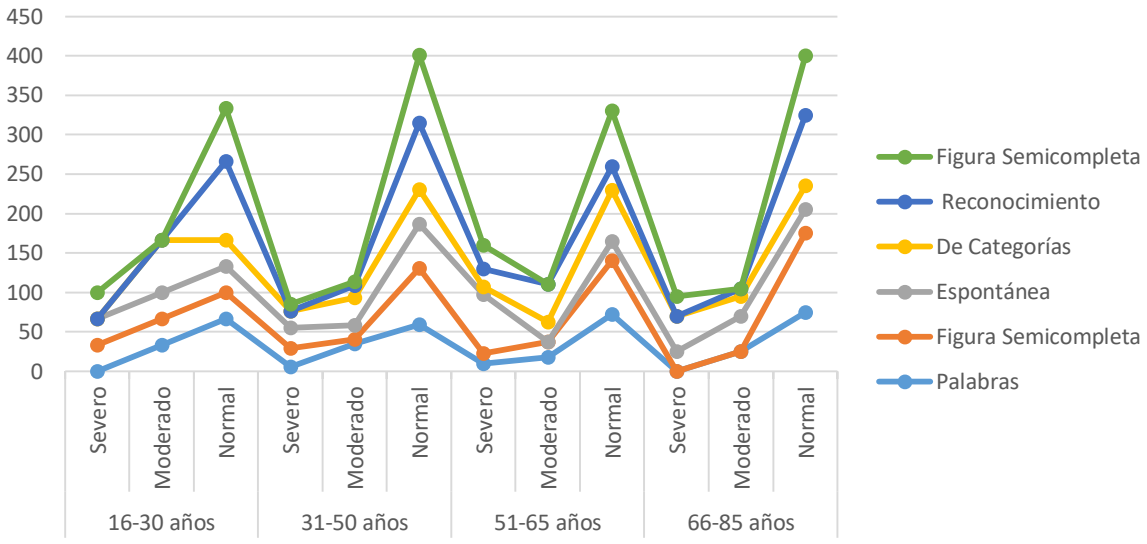


Gráfico 3.15. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de memoria en función del rango de edad de los pacientes

Como se presenta en el gráfico 3.15., la mayor parte de los puntajes en las seis subpruebas recaen dentro del rango normal, y ciertas variaciones entre los niveles de deterioro severo y moderado, por lo que la investigación de Cortés, Olivares & Barcía (2011), concuerda parcialmente al indicar que alrededor del 82% de su muestra evaluada presentaba problemas de memoria, especialmente en actividades de reconocimiento y denominación.

Tabla 3.16.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años			***31-50 años***			***51-65 años***			***66-85 años***			
	S	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***N-A***
Denominación	0,0	0,0	100,0	31,3	0,0	68,7	0,0	12,5	87,5	0,0	25,0	75,0	0,0
Repetición	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	12,5	0,0	87,5	0,0	0,0	100,0	0,0
Comprensión	33,3	0,0	66,7	33,9	22,2	43,9	27,5	30,0	42,5	40,0	0,0	60,0	0,0
Fluidez Semántica	0,0	0,0	100,0	0,0	11,1	88,9	0,0	5,0	95,0	0,0	10,0	80,0	10,0
Fluidez Fonológica	0,0	66,7	33,3	10,1	13,7	76,2	0,0	10,0	90,0	25,0	45,0	30,0	0,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal, N-A: Normal Alto.

Al evaluar las cinco subpruebas de lenguaje, se identifica que independientemente del grupo etario los pacientes recaen dentro del rango normal e incluso dentro del grupo normal alto, lo cual se evidencia solamente en este subdominio y en atención. Las medias en este caso son: *M*= 80,0, M= 75,5, *M*= 80,5, *M*= 69,0. El nivel de deterioro severo en los pacientes de 31 a 50 años presenta valores ligeramente más elevados a comparación de los demás grupos a pesar de tratarse de adultos jóvenes, con una media de *M*= 15,6. El

nivel de significancia indica que en las subpruebas correspondientes a este subdominio como: denominación (,127), repetición (,112), comprensión (,501), fluidez semántica con (,826) y fluidez fonológica con (,904) no se registra relación estadísticamente relevante.

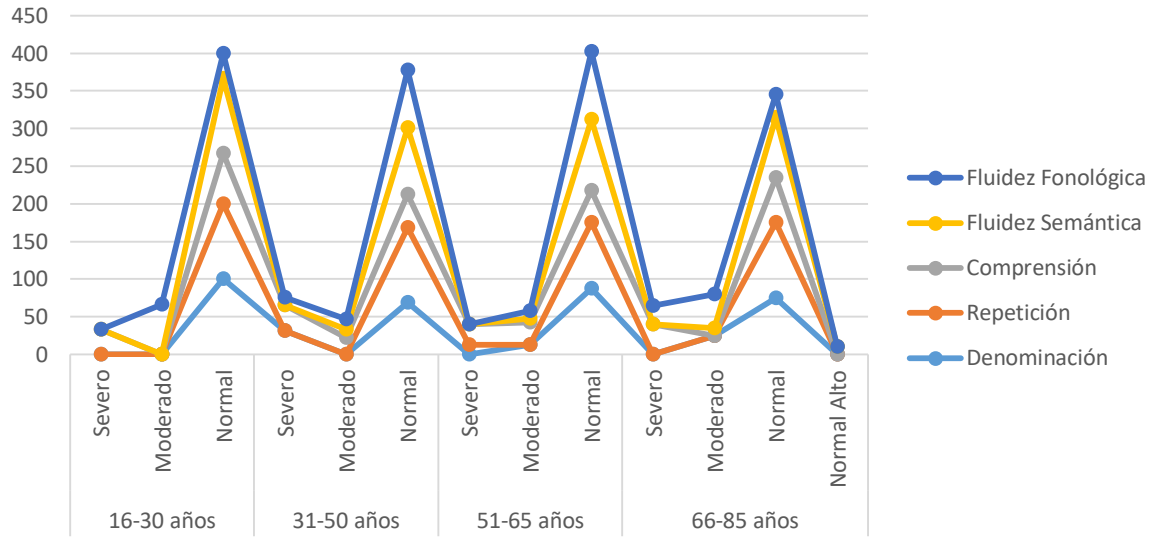


Gráfico 3.16. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lenguaje en función del rango de edad de los pacientes

En el gráfico 3.16., se aprecian los valores detallados anteriormente, frente a lo cual según el criterio de Romero, Sariñana, Vitoria & García (2018), indican que se hicieron hallazgos similares al evaluar el lenguaje y especialmente la comprensión verbal con puntajes bajos relacionados al deterioro cognitivo, aunque lo realizó por medio de otros instrumentos psicológicos como el Conners Continuous Performance Test (CPT-II) y la Escala de Inteligencia de Wechsler (WISC-IV) al tratarse de un estudio longitudinal que monitorea la evolución del paciente desde edades tempranas.

Tabla 3.17.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años		*31- 50 años*		*51-65 años*			*66-85 años*		
	S	***N***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***
Lectura	33,3	66,7	10,1	89,9	20,0	12,5	67,5	25,0	25,0	50,0
Dictado	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Copiado	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal.

Al hablar del nivel de deterioro en las subpruebas de lectura, dictado y copiado de pacientes oncológicos resalta que en el rango de 16 a 30 años en promedio de deterioro severo es de *M*=11,1, no se registra deterioro moderado y la media del rango normal es M=88,9. Para los pacientes de 31 a 50 años, no se demostró la existencia de deterioro severo, la media en el nivel moderado es de *M*= 3,3, y en el rango normal es de *M*= 96,6. En el tercer grupo etario el promedio más alto recae en el rango normal *M*= 89,1 y en el último grupo con resultados similares la media es de *M*= 83,3. El nivel de significancia en la subprueba de lectura (,025) muestra que si hay relación en este subdominio y el nivel de deterioro por edad.

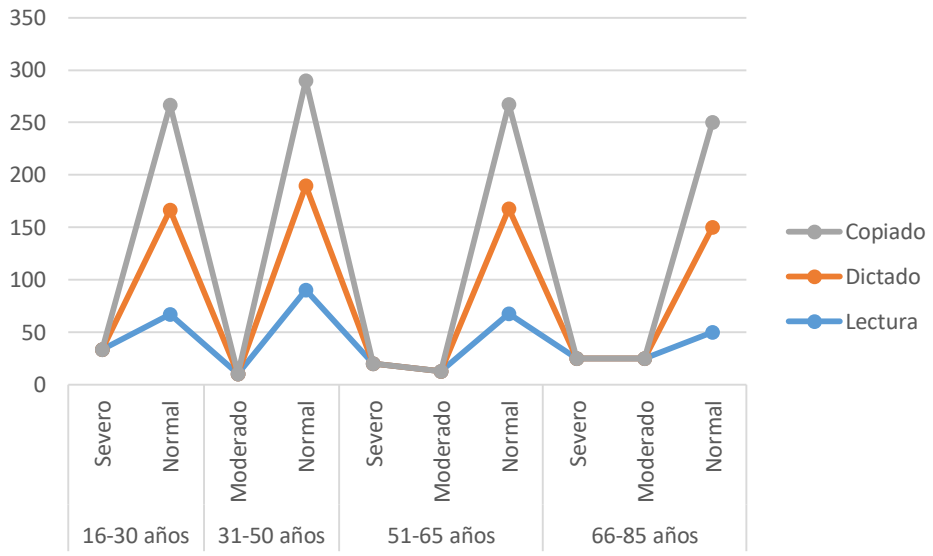


Gráfico 3.17. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de lectura y escritura en función del rango de edad de los pacientes

De forma general el estado de lectura y escritura se encuentran conservadas entre los grupos evaluados, como, se aprecia en el gráfico 3.17., así también en la investigación de Blasco (2013), se menciona que la lectura y escritura son dos de las funciones que menos

se alteran al compararlas por el orden de magnitud en que otras funciones, se degeneran con el paso del tiempo.

Tabla 3.18.

Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años			*31-50 años*			*51-65 años*			*66-85 años*		
	S	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***	***S***	***M***	***N***
Semejanzas	33,3	0,0	66,7	27,8	14,7	57,5	5,0	22,5	72,5	25,0	35,0	40,0
Cálculo	0,0	33,3	66,7	0,0	26,8	73,2	0,0	35,0	65,0	0,0	0,0	100,0
Secuenciación	33,3	0,0	66,7	22,8	27,8	49,4	75,0	0,0	25,0	40,0	25,0	35,0
Mano Derecha	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	95,4	0,0	12,5	87,5	0,0	0,0	100,0
Mano Izquierda	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	95,4	0,0	5,0	90,0	10,0	0,0	90,0
Movimientos Alternos	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	17,5	82,5	0,0	0,0	100,0
Reacciones Opuestas	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	12,5	87,5	0,0	0,0	100,0

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal.

En este caso los puntajes más notables pertenecen al rango normal en donde para el grupo de 16 a 30 años es de *M*= 85,7, para los pacientes de 31 a 50 años es de *M*= 81,5, en el grupo de 51 a 65 años es de *M*= 75,8, y para los pacientes entre las edades de 66 a 85 años es de *M*= 80,7. En los evaluados de 51 a 65 años, se registra un valor más elevado en el nivel de deterioro severo y moderado con un promedio de *M*= 11,4 y *M*= 15,0. El nivel de significancia ANOVA indica que en la subprueba de semejanzas (,020) si existe relación estadística a diferencia de los valores en las demás subpruebas con valores menores a ,050.

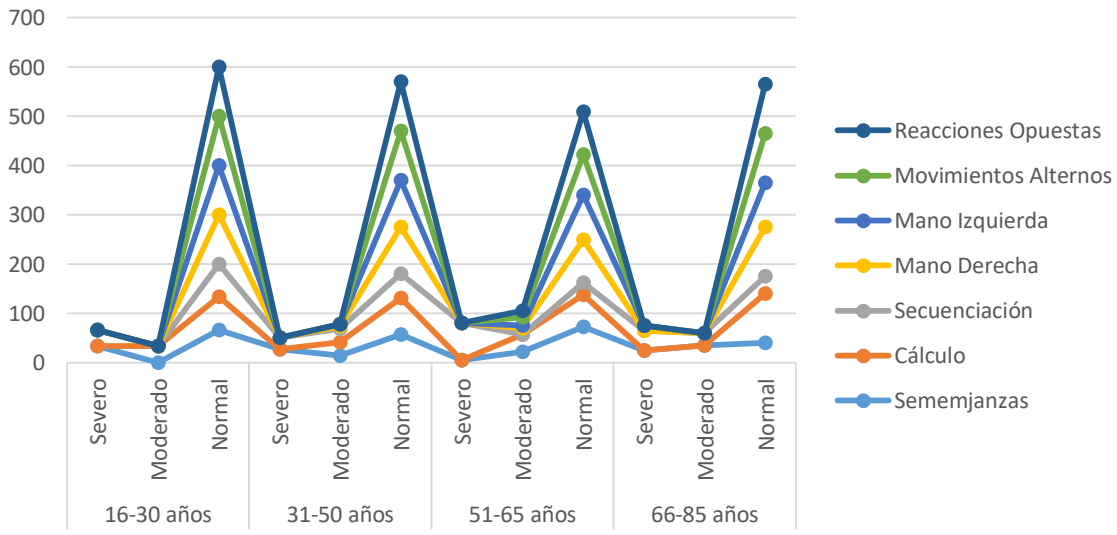


Gráfico 3.18. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de funciones ejecutivas conceptuales y motoras en función del rango de edad de los pacientes

Finalmente, dentro de las funciones ejecutivas conceptuales y motoras los pacientes no demuestran niveles de deterioro marcados, lo que se complementa con el criterio de López, Cruzado, Custodio y Feliu (2012), al indicar que efectivamente existe correlación negativa ($p<0,05$) entre la edad y la predisposición al deterioro neuropsicológico en pacientes oncológicos. Cabe recalcar, que en este estudio los autores analizan también variables clínicas, emocionales problemas físicos y psicosociales a profundidad.

3.4. Análisis del Perfil Neuropsicológico por medio de la Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI y análisis del Inventario de Evaluación Funcional De Adultos Y Adultos Mayores IAFAI

El análisis de este apartado, se basa en la descripción de los valores obtenidos en cada uno de los tres módulos del IAFAI para identificar el porcentaje de funcionalidad de los evaluados. Adicionalmente, se plasman los valores correspondientes al diagnóstico global o nivel de deterioro cognitivo en comparación con la incapacidad funcional global que permite calcular el Inventario de Evaluación Funcional IAFAI.

Tabla 3.19.

Análisis descriptivo de la incapacidad funcional de pacientes oncológicos por módulos

Módulos	*M*	*Dt*	*U*
Módulo 1 ABVD	5,2	6,7	,209
Módulo 2 AIVDF	6,0	6,3	,951
Módulo 3 AIVDA	1,7	3,3	,936

Nota: 44 Observaciones. ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria. AIVD-F: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria – Familiares. AIVD-A: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Avanzadas

El punto de corte promedio es el 50,0% en cada módulo y en la prueba general debido a que el Inventario de Evaluación Funcional De Adultos Y Adultos Mayores IAFAI, permite estimar la incapacidad funcional entre el 0,0 y 100,0%, por medio de estos módulos y así tener una idea más exacta sobre las áreas y actividades en que el paciente presenta limitaciones. En el módulo relacionado a actividades básicas de la vida diaria (ABVD) el promedio en los pacientes evaluados fue de 5,2%, el valor de la desviación típica (*Dt*) es de 6,7 y el indicador estadístico *U* de Man-Whitney fue de ,209.

Al evaluar actividades instrumentales en el entorno familiar (AIVD-F) en el módulo dos los pacientes registraron una media de 6,0% el cálculo de la *Dt* fue de 6,3 y *U* de ,951. Finalmente, en las actividades instrumentales avanzadas (AIVD-A) el valor promedio calculado fue de 1,7%, mientras que la *Dt* fue 3,3 y *U* de ,936. En los tres módulos los

pacientes presentan porcentajes muy por debajo de la media del test, lo que indica que los resultados obtenidos alcanzan valores muy por debajo de las puntuaciones consideradas para incapacidad funcional, y en lo que respecta al estadígrafo de la *U* de Man-Whitney los valores indican que no fueron significativos en ninguno de los tres módulos.

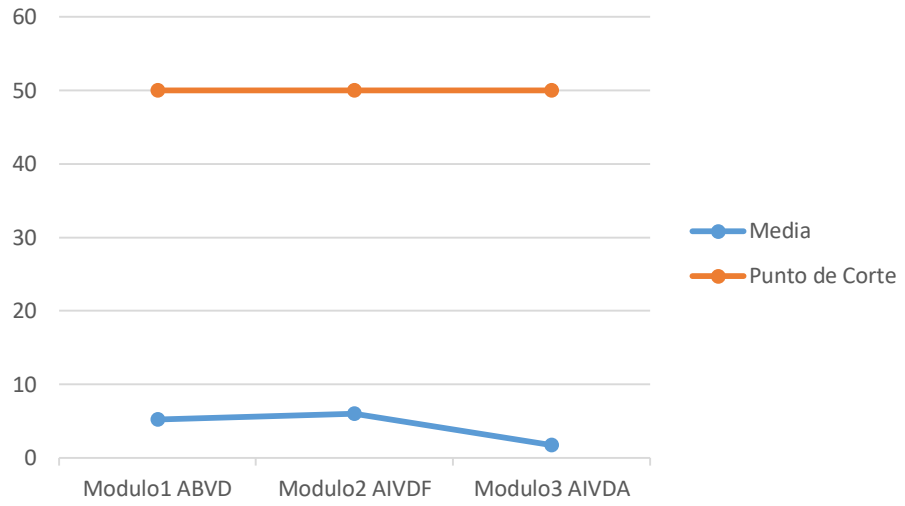


Gráfico 3.19. Análisis descriptivo de la incapacidad funcional de pacientes oncológicos por módulos

En la investigación realizada por Urrutia (2019), se encontraron resultados similares al evaluar el desempeño de los participantes en actividades básicas de la vida diaria por medio del índice de Barthel, los resultados indican que esta población demuestra altos porcentajes de independencia total y dependencia leve en esta esfera. Así mismo, Delgado & Salinas (2009), indican que las actividades funcionales de los sujetos están ligeramente relacionadas al deterioro cognitivo como tal.

En el caso de los 44 participantes tomados en cuenta en este estudio, no se evidencia mayor deficiencia en el desenvolvimiento personal y social, lo cual, se demuestra con los porcentajes muy por debajo del valor promedio. En su totalidad los evaluados han indicado que la naturaleza de su incapacidad es de tipo físico, es decir están sometidos a periodos de reposo total luego de recibir cada quimioterapia, que se administra cada 15 o 21 días indistintamente de su esquema de tratamiento y en el caso de recibir radioterapia a diario los cuidados son un poco más específicos, al igual que después de ser sometidos a una cirugía.

Tabla 3.20.

Análisis estadístico de la incapacidad funcional global por módulos en función del sexo de los pacientes

	Hombres=17		*Mujeres= 27*	
Módulos	***M***	***Dt***	***M***	***Dt***
Módulo 1 ABVD	3,0	4,0	6,5	7,7
Módulo 2 AIVDF	5,9	5,8	6,0	6,7
Módulo 3 AIVDA	1,3	1,7	2,0	3,9

Nota: 44 Observaciones. ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria. AIVD-F: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria – Familiares. AIVD-A: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Avanzadas

Como se aprecia los valores promediados en cada módulo del IAFAI son superiores en el grupo de pacientes femeninas que es también el grupo que presenta más afección en su perfil neuropsicológico, como se ha evidenciado anteriormente por medio del análisis de la batería neuropsicológica NEUROPSI, a más de ello como ya se ha indicado que ambos grupos, que se comparan por sexo no son equiparables en número, se registran más participantes de sexo femenino por ende los resultados varían en este punto del análisis con descriptores estadísticos como la desviación estándar (*Dt*) calculada con valores superiores en las pacientes oncológicas.

Adicionalmente, el test IAFAI permite conocer la naturaleza de la incapacidad y registrar cualitativamente observaciones específicas frente a la dependencia parcial y total en las actividades básicas, instrumentales y avanzadas, en este espacio acompañado de la entrevista semiestructurada, se identificó que las mujeres son quienes realizan la mayor parte de actividades de cuidado del hogar, por lo que al indagar los cambios identificados desde hace un mes hasta el momento de la evaluación (como una instrucción propia del test) las pacientes reportaron necesitar más ayuda de otros familiares en los quehaceres domésticos debido a los cuidados que involucra el tratamiento oncológico.

Tabla 3.21.

Análisis estadístico de la incapacidad funcional global por módulos en función del rango de edad de los pacientes

	16-30 años		*31- 50 años*		*51-65 años*		*66-85 años*	
Módulos	***M***	***Dt***	***M***	***Dt***	***M***	***Dt***	***M***	***Dt***
Módulo 1 ABVD	,000	,000	4,8	6,7	7,4	8,6	7,0	6,7
Módulo 2 AIVDF	,000	,000	5,1	5,4	9,7	5,9	9,2	7,8
Módulo 3 AIVDA	,680	1,1	1,1	1,0	2,6	4,1	4,6	6,9

Nota: 44 Observaciones. S: Severo, M: Moderado, N: Normal. ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria. AIVD-F: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria – Familiares. AIVD-A: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Avanzadas

Se parecía que en los pacientes entre 16 y 30 años los valores estadísticos tanto la media (*M*) como la desviación estándar (*Dt*) están entre 1,1 y menos de 1 es el grupo etario con los valores más bajos. Seguido de los evaluados de 31 a 50 años y los pacientes de 66 a 85 años. Entre los valores más altos, se encuentran quienes tenían entre 51 y 65 años al momento de realizar la encuesta, participantes que evidenciaron más de cerca los cambios que el tratamiento oncológico ha implicado debido a que eran ellos mismo quienes desempeñaban actividades dentro y fuera del hogar, muchos de ellos han tenido que renunciar o solicitar licencias laborales sin remuneración para darle el espacio respectivo al tratamiento de su enfermedad. Como ya, se ha mencionado, se han evaluado el estado de las funciones cognitivas superiores y el nivel de deterioro en la participación de actividades diarias, instrumentales y avanzadas, pero las variables emocionales y afectivas también están relacionadas al cambio de estilo de vida de los pacientes ecuatorianos con cáncer.

3.5. Análisis estadístico de prevalencia del perfil neuropsicológico en una muestra de pacientes oncológicos.

Al realizar un análisis de prevalencia en la muestra seleccionada para este estudio, se han contemplado los seis tipos de cáncer que han indicado padecer la mayor parte de los participantes, entre estos, se encuentran: colon, ganglios, linfoma no Hodgkin, ovarios, estómago y mama. Para tabular de una mejor manera los resultados, se han recopilado el resto de tipos de cáncer con frecuencias menores dentro del grupo ¨otros¨. En primer lugar, se representan las cifras sugeridas por el NEUROPSI sobre el valor promedio de los resultados en cada subprueba comparado con los valores obtenidos por los pacientes evaluados.

Tabla 3.22.

Análisis comparado de las medias de la batería NEUROPSI y el valor obtenido en los evaluados

Subpruebas	*Nivel*	*Media*
Orientación persona	1,0	1,0
Orientación espacio	2,0	2,0
Orientación tiempo	3,0	2,8
Dígitos	6,0	3,0
Detección	16,0	11,5
Sustracción	5,0	4,4
Codificación palabras	6,0	4,1
Codificación figura semicompleja	12,0	10,0
Evocación espontánea	6,0	2,0
Evocación de categorías	6,0	2,6
Evocación reconocimiento	6,0	5,7
Evocación de figura semicompleja	12,0	8,3
Denominación	8,0	7,7
Repetición	4,0	3,9
Comprensión	6,0	5,0
Fluidez semántica	28	18,4
Fluidez fonológica	28	8,3
Lectura	3,0	2,1
Dictado	1,0	1,0
Copiado	1,0	1,0
Semejanzas	6,0	4,3
Cálculo	3,0	2,1
Secuenciación	1,0	0,4
Mano derecha	2,0	1,8
Mano izquierda	2,0	1,8
Movimientos alternos	2,0	1,9
Reacciones opuestas	2,0	1,9

Nota: 44 Observaciones.

De forma general en los resultados obtenidos, se aprecia que, de las 27 subpruebas evaluadas solamente en orientación en persona, orientación en espacio, dictado y copiado, el valor de la media sugerida por el test concuerda con el cálculo del promedio de los resultados en los 44 pacientes. Para las subpruebas de orientación en tiempo reconocimiento, denominación, repetición, movimiento de mano derecha e izquierda, alternos y reacciones opuestas el valor sugerido de la media difiere ligeramente del valor de los evaluados en esta investigación entre tres y cuatro décimas del valor sugerido. Mientras que en el caso de las demás subpruebas restantes los valores tienen diferencias más marcadas, por lo que, se analiza que en la población tomada en cuenta los baremos de calificación varían de acuerdo a las características propias de este grupo.

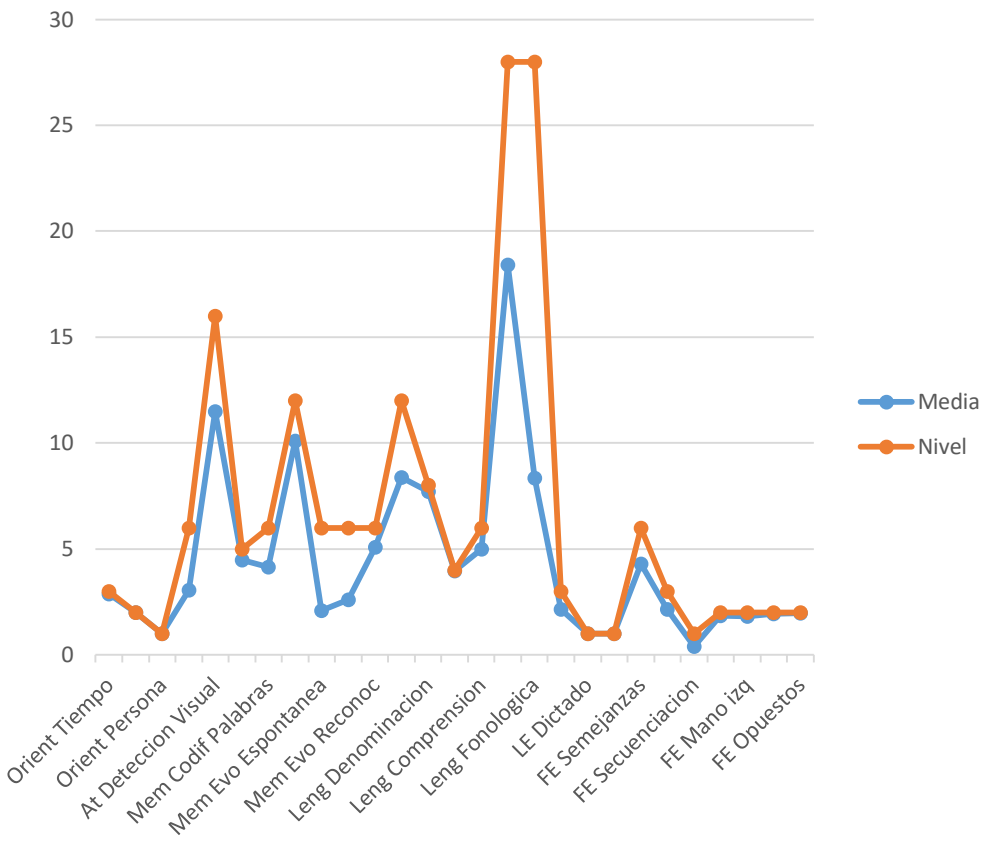


Gráfico 3.20. Análisis descriptivo del nivel de deterioro cognitivo en pacientes oncológicos en subpruebas de orientación

Los valores descritos anteriormente, se representan en la gráfica 3.22., se aprecia que muy pocas subpruebas concuerdan con el nivel promedio sugerido por el NEUROPSI, en el resto de subdominios los puntajes tienen un comportamiento particular, esto se lo atribuye a los aspectos clínicos inherentes en este grupo de pacientes. Estos resultados también se toman en cuenta a largo plazo, es decir, que si se evaluara nuevamente en distintos momentos del tratamiento se conocería más de cerca el comportamiento de las medias y el nivel de deterioro de las funciones cognitivas superiores. El criterio de Crosteli et al. (2012), indica que en este tipo de análisis es importante considerar variables socioculturales características de los pacientes y su contexto circundante para llegar a la normalización de los resultados sugeridos por un instrumento de evaluación.

Como se conoce el NEUROPSI ha sido validado para países latinoamericanos y permite realizar valoraciones en pacientes con afecciones psiquiátricas, neurológicas o patologías médicas independientemente de su rango de escolaridad y su edad. Sin embargo, después de realizar esta investigación, se denota claramente que el grupo de pacientes oncológicos

conjuga todas estas variables, el diagnóstico médico ha sido un evento sumamente duro de aceptar por todas las implicaciones que conlleva, entre las que, se incluyen los cuadros elevados de ansiedad y depresión que en muchos casos, se agudiza al punto de resistir del tratamiento, evidenciado en los altos índices de deserción que registra la casa de salud en que se recabaron los resultados.

Tabla 3.23.

Análisis estadístico de prevalencia del perfil neuropsicológico en función del tipo de cáncer

Tipo de cáncer	*Severo*	*Moderado*	*Leve*	*Normal*	*Normal Alto*
Colon	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2
Ganglios	0,0	2,2	2,2	0,0	0,0
Linfoma no Hodgkin	0,0	0,0	2,2	2,2	2,2
Ovario	2,2	2,2	0,0	2,2	0,0
Estómago	0,0	2,2	4,5	4,5	4,5
Mama	4,5	11,3	0,0	13,6	2,2
Otros	2,2	6,8	6,8	6,8	6,8

Nota: 44 Observaciones.

Como se aprecia en la tabla 3.23., la suma de los porcentajes que representan a los pacientes evaluados indica que la muestra total está divida equitativamente, la primera parte entre los niveles de deterioro severo, moderado, leve y el 50% restante entre los niveles de normal y normal alto. La mayor cantidad de evaluados con deterioro severo pertenece a las pacientes con cáncer de mama al igual que en lo concerniente al deterioro moderado, mientras que para la mayor frecuencia de deterioro leve recae entre los otros tipos de cáncer, para el rango normal de conservación de las funciones cognitivas superiores, se encuentran el 13,6% de las pacientes con cáncer de mama, y cabe mencionar que en este análisis en total el 17,8% de los participantes reportan un nivel superior al rango normal.

Tabla 3.24.

Análisis estadístico correlacional entre los instrumentos de evaluación

Instrumentos	**IAFAI Módulo 1 ABVD**	**IAFAI Módulo 2 AIVDF**	**IAFAI Módulo 3 AIVDA**	**NEUROPSI Diagnóstico Global**
IAFAI Módulo 1 ABVD	1,000	,475**	,309*	-,247
IAFAI Módulo 2 AIVDF		1,000	,257	-,226
IAFAI Módulo 3 AIVDA			1,000	-,234
NEUROPSI Diagnóstico Global				1,000

Nota: 44 Observaciones. ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria. AIVD-F: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria – Familiares. AIVD-A: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria - Avanzadas

En la tabla 3.24., se indica la correlación existente entre los test utilizados en la presente investigación, como se aprecia la correlación entre los tres módulos del IAFAI es significativa al nivel de 0,01 y 0,05 para el primer módulo correspondiente a actividades básicas de la vida diaria (ABVD), en relación al segundo módulo que evalúa actividades instrumentales a nivel familiar (AIVD-F) y el tercer componente que engloba actividades instrumentales más avanzadas (AIVD-A), debido a que en el primer módulo, se evalúan las actividades más básicas que realiza una persona en actividades cotidianas como ya se ha ejemplificado anteriormente (Ver Tabla 2.3.1.), las mismas que permiten el desarrollo de actividades instrumentales con el contexto familiar y con su entorno. Mientras que, en lo correspondiente al resultado del diagnóstico global obtenido en el NEUROPSI no se demuestra correlación significativa entre ambos instrumentos, pues a pesar de haberse hallado niveles de deterioro, éstos no han sido lo suficientemente altos como para indicar en los pacientes un nivel mayor de incapacidad funcional, por el contrario, la incapacidad registrada en el caso de los pacientes oncológicos es por los cuidados propios de su enfermedad.

CONCLUSIONES

- La fundamentación teórica, permitió el detalle de los aspectos científico, relacionados a las características de los pacientes oncológicos; y, los tratamientos acordes a esta enfermedad como: quimioterapia, radioterapia, cirugía, bioterapia y hormonoterapia neoadyuvante. Cada uno con sus efectos secundarios adversos, los mismos que recaen directamente sobre el sistema nervioso central y las estructuras que lo componen, por lo que, instituciones como la OMS hacen énfasis en estudiar el ¨quimiocerebro¨, una entidad que hasta la actualidad, no se ha profundizado en el medio local, y que sin embargo, es una realidad para los pacientes oncológicos y pese a esto, ellos desconocen de los efectos negativos que el tratamiento oncológico tiene sobre sus funciones cognitivas superiores.
- Los aspectos epidemiológicos inherentes, encontrados en esta investigación, se dirigieron hacia el análisis de la edad, sexo y estado de las funciones cognitivas en el momento del diagnóstico. Se concluye que, por edad el grupo más afectado está entre los 66 y 85 años de edad, el sexo predominantemente vulnerable son las mujeres, y así, se detallaron sus perfiles neuropsicológicos en seis subdominios. Esta información fue recabada por medio de una sola aplicación en un estudio transversal.
- En la evaluación del perfil neuropsicológico de pacientes oncológicos, se identificó que la mayor parte de los resultados, demuestran que en este grupo las funciones superiores, se encuentran dentro del rango normal, cabe mencionar, que entre las que, se registró niveles más altos de deterioro severo y moderado fueron memoria y las funciones ejecutivas conceptuales y motoras, fueron estudiadas de manera general, por sexo y por rangos de edad. En el análisis por sexo, se concluye que, en el caso de los varones evaluados la subprueba, en la que se demuestra menor rendimiento es en evocación espontánea que forma parte de memoria con un 52,9% de los participantes en deterioro severo. Mientras que, para las mujeres existen dos subpruebas en las que evidencian deterioro severo con el 55,6%, estas son comprensión perteneciente al subdominio de lenguaje y secuenciación dentro de las funciones ejecutivas conceptuales y motoras. En relación al análisis por edades, uno de los grupos etarios que registra mayor porcentaje de deterioro severo son los pacientes entre 51 y 65 años con un 75% de afección en las subpruebas de evocación espontánea perteneciente a memoria y en secuenciación

que forma parte de las funciones ejecutivas conceptuales y motoras. Para el grupo de adultos mayores de 66 a 85 años, se registran variaciones entre los niveles de deterioro severo y moderado en la mayor parte del desarrollo de la prueba. Sin embargo, no se profundizaron variables emocionales o afectivas que estén relacionadas a estos resultados.

- La realización del análisis del perfil neuropsicológico por edades más la prueba de significancia estadística ANOVA de un factor, determinó que, solamente algunas subpruebas evaluadas en esta investigación tienen relación estadísticamente significativa, entre las que, se encuentran: dígitos (,004), lectura (,025) y semejanzas (,020), lo que implica que los demás componentes de cada subdominio en este caso no guardan relación con el grupo de edad y el nivel de deterioro cognitivo.
- Finalmente, con la elaboración de esta evaluación del perfil neuropsicológico de pacientes oncológicos se concluye que, por medio de un análisis comparativo y descriptivo, en relación al comportamiento de los valores promedio, en cada subprueba, la sumatoria de estos resultados, indica que el nivel de deterioro cognitivo, que aparentemente, se mostraba normal en el análisis de perfil neuropsicológico, por edad y por sexo, en realidad, se equipara con el deterioro severo y moderado de las mismas.

RECOMENDACIONES

- Se cree viable realizar Psicoeducación a pacientes oncológicos, sus cuidadores y familiares sobre este tema, para que en medida que avance su tratamiento sean conscientes de los cambios que aparecerán y se reflejarán en su desarrollo cotidiano.
- Se recomienda realizar estudios longitudinales en función de las características particulares de este grupo de estudio para así tener una apreciación más exacta sobre las funciones cognitivas deterioradas a detalle o realizarlo en otras ciudades de la región debido a que Ambato cuenta únicamente con un hospital de especialidad en este tema. Y con esos resultados se conocería de mejor manera que funciones cognitivas se ven más afectadas al terminar el tratamiento quimioterapéutico.
- Sería factible ampliar los análisis de las funciones cognitivas superiores en relación a la influencia de otras variables asociadas como antecedentes médicos de importancia, complicaciones físicas, problemas emocionales, estrategias y estilos de afrontamiento o la capacidad de resiliencia de los pacientes oncológicos al enfrentar un evento aversivo de alto impacto como es el enterarse que padece una enfermedad catastrófica.
- Se recomienda que el departamento de psicología del Hospital Dr. Julio Enrique Paredes SOLCA Núcleo Tungurahua acoja los resultados de esta investigación para implementar un programa de evaluación del estado de las funciones cognitivas superiores desde el inicio del tratamiento, así como un plan de seguimiento de los pacientes atendidos para conocer oportunamente los cambios que ellos registren en medida del desarrollo de su tratamiento clínico, al enfatizar en la mejora de su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Aibar, S., Celano, C., y Chambi, M. C. (2004). Instituto Nacional del Cáncer. *Manual de Enfermeria Oncologiaca*, 7–71. DOI: https://doi.org/10.1109/TMECH.2009.2032179

Álvarez, G., y Delgado, J. (2015). Diseño de Estudios Epidemiológicos. I . El Estudio Transversal : Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad . *Departamento de Medicina y Ciencias de La Salud. Universidad de Sonora*, *32*(1), 26–34. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/291832434_Diseno_de_Estudios_Epidemiologicos_I_El_Estudio_Transversal_Tomando_una_Fotografia_de_la_Salud_y_la_Enfermedad

American Society of Clinical Oncology. (2013). Sobrevivencia al cáncer. *Cancer.Net*, 1–32. Recuperado de: www.cancer.net/ espanol

American Brain Tumor Association. (2014). Quimioterapia. Grupo Roche. Recuperado de: https://www.abta.org/wp-content/uploads/2018/03/quimioterapia.pdf

Ardila, A., Ostrosky, F. (2012). Guía para el Diagnóstico Neuropsicológico. *Research Gate*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/266558385_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico/link/54e8c7480cf27a6de10f861b/download

Azcoaga, J. (1977). Investigación de las Funciones Cerebrales Superiores. *Jornadas de Diagnóstico Psicológico y Psiquiátrico*, 1–14. Recuperado de: http://www.adinarosario.com/fotos/biblioteca/invfcs4d.pdf

Bausela, E. (2014). Funciones Ejecutivas: Nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción Psicológica*, *11*, 21–34. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v11n1/03_original3.pdf

Bayo, J. (2017). Prevención y Diagnóstico Precóz del Cáncer. Fundación Progreso y Salud. Andalucía: España.

Blasco, A. (2013). Deterioro Cognitivo Asociado al Tratamiento Oncológico. *CM de Psicobioquímica*, 2: 26 - 36. Recuperado de: http://www.psicobioquimica.org/documentos/revistas/cancer_depresion/001/03.pdf

Bonilla, J., Rodríguez, R., Trujillo, P., Gonzáles, A., & Gonzáles, A. (2016). Desempeño cognitivo en pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia. *Gaceta Mexica de Oncología, 15 (4)* 199-206. DOI: 10.1016/j.gamo.2016.07.004

Cajaraville, G., Carreras, M., Massó, J., y Tamés, M. (2004). Farmacia Hospitalaria. *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*. Recuperado de: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP14.pdf

Cajaraville G, Napal V, Sevilla E, Valverde E. (1997). El paciente oncohematológico y su tratamiento. *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*. Madrid: Editores Médicos, SA. Módulo 14, p. 1171- 1226

Casavilca, S., Custodio, N., Cancino, K., Liendo, R., & Vidaurre, T.. (2017). Deterioro cognitivo por quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama: Una problemática por definir en el Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría, 80(4),* 239-246. DOI: https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v80i4.3237

Castán, Y. (2014). Introducción al Método Científico y sus Etapas. *Metodología En Salud Pública*, 1–13. Recuperado de: http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T12_V2.pdf

Constitución de la República del Ecuador. (2018). Sección séptima: Personas con enfermedades catastróficas. Recuperado de: https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf

Cordellat, A., Caballero, C., & Camps, C. (2013). Deterioro Cognitivo Asociado al Tratamiento Oncológico. *CM de Psicobioquímica. 2 (26).* 23-36. Recuperado de: http://www.psicobioquimica.org/documentos/revistas/cancer_depresion/001/03.pdf

Cortés, A., Olivares, M., & Barcía, J. (2011). Aspectos Neuropsicológicos en Pacientes Diagnosticados de Tumores Cerebral. *Clínica y Salud, 22 (2)* 139-155.Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742011000200004

Crostelli, A., et al. (2012). Test Neuropsi: Normas según edad y nivel de instrucción para Argentina. *Panamerican Journal of Neuropsychology, 6 (2),* 48-58. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439643141005

Delgado, C. & Salinas, P. (2009). Evaluación de las alteraciones cognitivas en adultos

mayores. *Rev Hosp Clín Univ Chile*, 20, 244-251.Recuperado de: https://bit.ly/2yDIBGw

De la Garza, J., Juárez, P. (2014). El Cáncer. Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado de: http://eprints.uanl.mx/3465/1/El_Cancer.pdf

Díaz, L. (2011). La Observación. *Facultad de Psicología UNAM*, 1–29. Recuperado de: http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf

Fernández, S. (2003). El Papel De La Neuropsicología En La Formación Del Psicólogo. *Research Gate*, 67–80. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/270272430_El_papel_de_la_Neuropsicologia_en_la_formacion_del_psicologo

Fuenmayor, G., y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. Redalyc. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, *22*, 187–202.Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf

González, F. (2007). Instrumentos de Evaluación Psicológica. La Habana: *Ec Med Ciencias Médicas.*

Gonzáles, B., Jodar, M., y Muñoz, E. (2013). *Neuropsicología de la memoria*. Editorial UOC: E-libro 53–110.

Hebben, N., Milberg, W. (2011). *Fundamentos para la evaluación neuropsicológica*. Editorial: Manual Moderno. México: México D.f.

Hernández, B. (2000). Encuestas transversales. *Salud Pública de México*, *42*(5), 447–455. Recuperado de: https://www.scielosp.org/pdf/spm/2000.v42n5/447-455

Llantá, M., Grau, J., y Massip, C. (2003). *La Psicología De La Salud y La Lucha Contra El Cáncer*. *Ponencia al XX Congreso Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL). La Habana, Cuba.* 1–34. Recuperado de: http://instituciones.sld.cu/psicosaludhabana/files/2012/03/Psicología-de-la-salud-y-cancer.pdf

López, S., Cruzado, J., & Feliu, J. (2012). Daños Neuropsicológicos Asociados a los Tratamientos Quimioterapéuticos: Una Propuesta de Evaluación.*Clínica y Salud*, *23 (1)* 3-24. DOI: http://dx.doi.org/10.5093/cl2012a3

López, S., Cruzado, J., Custodio, A., & Feliu, J. (2011). Variables asociadas al deterioro cognitivo en pacientes de cáncer de colon. *Psicooncología*, *8 (2-3)* 301-314.Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3809933

Lupon, M., Quevedo, L., & Torrents, A. (2012). Procesos Cognitivos Básicos. *Apuntes de Psicología En Atención Visual*, 1–42.Recuperado de: https://ocw.upc.edu/sites/all/modules/ocw/estadistiques/download.php?file=37050 8/2012/1/54656/tema_1._introduccion-5310.pdf

Melissa, A., & Umaña, M. (2018). Las concepciones sobre el lenguaje y su relación con los procesos cognitivos superiores , en docentes de I Ciclo y II Ciclo de Educación General Básica de escuelas públicas urbanas de tres cantones de la provincia de San José, Costa Rica. *Revista Educación*, *42*, 1–20. DOI: https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v42i1.19908

Meza, J., Montaño, A., & Aguayo, Á. (2012). Las Bases Moleculares del Cáncer. *Acta Universitaria*, *16*(1), 40–49. https://doi.org/10.15174/au.2006.202

Monje, C. (2011). Metodologia de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. *Programa de Comunicación Social y Periodismo*, 1–217. Recuperado de: https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf

Montealegre, R., Forero, L. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Acta Colombiana de Psicología*, 9 (1). Bogotá: Colombia. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/798/79890103.pdf

Olaeta, R., Cundín, M. (2007). Glosario del Cáncer. *Access Oncología*. Universidad del País Vasco. Recuperado de: https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/glosario.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018). Temas de Salud: Cáncer. Recuperado de: https://www.who.int/topics/cancer/es/

Perea, M. (2012). Los Test Neuropsicológicos. Componentes Neuropsicológicos de la Conducta y Evaluación Neuropsicológica, *66*, 37–39. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/17_test_neuropsicologicos.pdf

Piedra, L. (2010). Deixis personal y representaciones mentales: Propuesta de la existencia de los marcadores deícticos cognitivos y su relación con la deixis personal (Tesis de maestría). Universidad de Costa Rica: Costa Rica.

Rayo, S. (2015). Diseño de un protocolo de manejo para las alteraciones ejecutivas de los pacientes con cáncer de mama no metastásicos tratados con quimioterapia. Universidad Sergio Arboleda. 1-97. Bogotá: Colombia. Recuperado de: https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/819/Dise%C3%B1o%20de%20un%20protocolo%20de%20manejo%20para%20las%20alteraciones%20ejecutivas%20de%20los%20pacientes%20con%20c%C3%A1ncer%20de%20mama.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista Médica Sanitas*, 141–147. Recuperado de: http://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev Medica Sanitas 21-3_MRodriguez_et_al.pdf

Rodríguez, S. (2016). Evaluación Neuropsicológica y pautas de intervención en un paciente de Cáncer de Mama. Recuperado de: http://amate-tenerife.com/wp-content/uploads/2016/08/Neuropsicolog%C3%ADa-y-C%C3%A1ncer-de-Mama.-Sandrarguez.pdf

Romero, A., Sariñana, P., Vitoria, S., & García, A. (2018). Perfil neuropsicológico y efectos de la rehabilitación cognitiva en la leucemia linfoblástica aguda: A propósito de un caso. *Revista de Nueropsicología Chile, 13 (1)* 47-51. DOI: 10.5839/rcnp.2018.13.01.09

Rosselli, M. (2015). Desarrollo Neuropsicológico de las Habilidades Visoespaciales y Visoconstructivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, *15*, 175–200. Recuperado de: https://revistannn.files.wordpress.com/2015/05/14-rosselli_desarrollo-habilidades-visoespaciales-enero-junio-vol-151-2015.pdf

Rubio, B, et. Al. (2009). Deterioro cognitivo inducido por los tratamientos oncológicos

sistémicos en el cáncer de mama no metastático: revisión de estudios. *Psicooncología*. *6(1)*. 83-120. Recuperado de: https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0909120083A/15284

Rufo, M. (2006). La neuropsicología: Historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurologia, 43(SUPPL. 1),* 57–58. DOI: https://doi.org/10.33588/rn.43s01.2006392

Ruiz, D. (2000). Evaluación neuropsicológica en demencias. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *XXIX (2)*. 193-199. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v29n2/v29n2a09.pdf

Salazar, M., Ortega, L. Ortiz, J. Esquivel, M. Vindas, R., & Montero, P. (2016). Calidad de vida en pacientes costarricenses con tumores cerebrales: aportes de la neuropsicología. *Revista Actualidades en Psicología*, *30 (121)* 49-66. DOI: http://dx.doi.org/10.15517/ap.v30i121.24417

Sánchez, K. (2018). Afectividad y funciones cognitivas en pacientes con cáncer de mama según tipo de tratamiento. Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología sección de Posgrado. Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/4191/sanchez_ckl.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Serrano, A., García, L., León, I., García, E., Gil, B., y Ríos, L. (2010). Métodos De Investigación De Enfoque Experimental. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú. Recuperado de: http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf

Tamayo, G. (2001). Diseños muestrales en la investigación. *Semestre Económico*, *4*(7), 1–14. Recuperado de: https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1410

Tapia, V., y Luna, J. (2008). Procesos Cognitivos y Desempeño Lector. Dialnet. *Revista IIPSI,* 37–68. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2747316

Tigner, R. (1999). Putting Memory Research to Good Use. *Hints from Cognitive Psychology*, 149–152. DOI: https://doi.org/10.1080/87567559909595807

Tirapu, J. (2007). La evaluación neuropsicológica: The neuro-psychological assessment. *Intervención Psicosocial*, 16, 189–211.Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000200005

Trigás, M., y Ferreira, L. (2011). Escalas de valoración funcional en ancianos. *Galicia Clinica*, *72*(1), 11–16. Recuperado de: http://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf

Troncozo, C., Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista Facultad Médica*. 65 (2), 329-332. DOI: https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235

Uclés, V., & Rodríguez, G. (2018). Quimiocerebro ¿Una entidad desconocida? *Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD*, *8*(1), 1–10. https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v7i1.32658

Urrutia, K. (2019). Severidad del deterioro cognitivo de los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de ambato. análisis en función a la edad y el sexo. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Ambato: Ecuador.

Ustárroz, T. (2011). Neuropsicología - Neurociencia Y Las Ciencias "Psi.". *Cuadernos de Neuropsicologia*, *5(1)*, 11–24. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232011000100002

Vicente, M., Periañez, J., y Viejo, R. (2013). Neuropsicología de la atención. Editorial UOC: 15–52. Recuperado de: http://cv.uoc.edu/annotation/ae1ef3c834432d3e55a8279603e53f37/645605/PID_00241618/PID_00241618.html

Villacrés, S. (2015). Levantamiento del perfil neuropsicológico de usuarios que presentan esquizofrenia del Albergue San Juan de Dios .*Universidad Central del Ecuador*. Quito: 1–200. Recuperado de: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7615

Villaseñor, T., Navarro, M., y Villa, M. (2017). Neuropsicología Clínica Hospitalaria. *IES*, 33–56. Recuperado de: https://ebookcentral.proquest.com

Zepeda, H. (1995). Atención - Concentración. Introducción a la Psicología. Universidad Autónoma de Mexico. México: Distrito Federal. Recuperado de:

https://www.dgoserver.unam.mx/Moodle/Aprender/SalondeContenido/htmls/ppt/textoatenciaon.pdf

ANEXOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "EVALUACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS."

BATERIAS DE EVALUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y NEUROPSICOLÓGICA

1. Carta de Consentimiento.

2. Anexo 1. Ficha sociodemográfica.

3. Anexo 2. NEUROPSI BREVE

4. Anexo 3. IAFAI (INVENTARIO DE EVALUACIÓN FUNCIONAL DE ADULTOS Y ADULTOS MAYORES)

INSTRUCCIONES

- Estas evaluaciones investigan algunos datos sociodemográficos, personales, funcionales y neurocognitivos.
- Por favor atienda con detenimiento la instrucción dada para cada actividad.
- No hay respuestas buenas o malas, por tanto, no se preocupe por calificaciones.
- La información que proporcione será confidencial.
- Para responder a algunas preguntas se solicitará la colaboración de cuidadores y familiares
- El tiempo aproximado de evaluación es de 40 minutos.

AGRADECEMOS SU PARTICIPACIÓN.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. / a:

_____

Por medio de la presente, quisiéramos obtener su autorización para incluirlo como participante en la investigación que la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ambato está llevando a cabo en la ciudad de Ambato durante el año 2019. Ésta investigación lleva por título: "**EVALUACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS."**. El objetivo de esta investigación determinar características específicas del perfil neuropsicológico de pacientes que estén cursando un tratamiento oncológico.

En la presente carta pedimos a usted muy comedidamente su consentimiento para participar en ésta investigación, así como para usar con fines investigativos y académicos los resultados generados. Al aceptar participar, usted desarrollará actividades mentales y prácticas que permitan explorar su actual estado cognitivo.

Es importante mencionar que la colaboración en este estudio no le quitará mucho de su tiempo. Su participación será Anónima, pues su nombre no aparecerá de ningún modo ni en las encuestas, ni en los informes de la investigación que se redactarán. Las encuestas llevarán un código desde el inicio que reemplazará sus nombres. Luego, los datos producidos por los test neuropsicológicos serán trasladados a una base de datos. Esta base de datos será usada para realizar diversos análisis que permitan responder a las preguntas formuladas en el proyecto. Con los análisis realizados se escribirán reportes de investigación y artículos científicos que serán publicados en revistas especializadas.

Le garantizamos la absoluta confidencialidad de la información. Así mismo, en caso que lo estime pertinente usted puede recurrir a la Escuela de Psicología de la PUCEA para resguardar sus derechos si usted percibiese que éstos han sido vulnerados en algún sentido.

Por último, si usted acepta participar, por favor llene esta carta de consentimiento, fírmela y devuelva la copia a la persona que le ha solicitado esta autorización. Si tiene cualquier duda o pregunta no dude en realizarla al momento de firmar o puede dirigirla al director de esta investigación

Autorizo ser encuestado para la investigación de la Escuela de Psicología.

_____

Firma del participante

Cédula de ciudadanía										

N°

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

Lugar y fecha: _____.

Instrucciones: Lea con detenimiento cada uno de las indicaciones proporcionadas y marque con una (X) los datos que corresponda a su realidad.

I. Datos Personales.

- **Edad: _____**

- **Sexo:**
  Masculino ( )

  Femenino ( )

- **Estado Civil**:
  Soltero/a ( )

  Casado/a ( )

  Divorciado/a ( )

  Separado/a ( )

  Viudo/a ( )

  Unión libre ( )

- **Nivel de Escolaridad:**
  Ninguno ( )

  Primaria ( )

  Secundaria ( )

  Tercer nivel ( )

  Cuarto nivel ( )

  Profesión: _____

- **Actividad que genera rédito económico:**
  Trabajo independiente ( ) Jubilado/a ( ) QQCC ( )

  Oficio ( ) _____ Ninguno ( )

  Otros ( ) _____

II. Datos Familiares.

- **Número de hijos:**
  Ninguno ( ) 1 a 2 ( ) 3 a 5 ( ) Más de 5 ( )

- **Familiar con quien usted comparte más tiempo a diario:**
  Esposo/a ( ) Hijo/a ( ) Nieto/a ( ) Hermano/a ( ) Sobrino/a ( )

  Solo ( ) Otro ( )

III. Actividades de tiempo libre:
Aeróbicos ( ) Caminar en áreas verdes ( )

Leer ( )

Ver televisión ( )

Escuchar música ( )

Bailar ( )

Cantar ( )

Asistir a reuniones familiares ( )

Conversar ( )

Juegos ( )

Crucigramas ( )

Sopa de letras ( )

Viajar ( )

Ir al cine ( )

Deportes ( ) ¿Cuál? _____

Otro( ) _____

IV. Antecedentes

- **Hábitos- Consumo:**

Consumo de Tabaco

No consume ( )

Experimental ( )

Esporádico ( )

Habitual ( )

Dependencia ( )

Consumo de Alcohol

No consume ( )

Experimental ( )

Esporádico ( )

Habitual ( )

Dependencia ( )

Consumo de Otras Drogas

No consume ( )

Experimental ( )

Esporádico ( )

Habitual ( )

Dependencia ( )

¿Cuál? _____

Lectura

Nunca ( )

Ocasionalmente ( )

Con frecuencia ( )

Siempre ( )

Practica Deportes:

Nunca ( )

Ocasionalmente ( )

Con frecuencia ( )

Siempre ( )

Conduce:

Si ( )

No ( )

En caso de ser negativo indique porque:

_____

V. Antecedentes Clínicos

- **Paciente Oncológico**
  Si ( ) No ( )

- **Tipo de Cáncer:**

Cáncer de Colon – recto ( )

Cáncer de próstata ( )

Cáncer de cuello uterino ( )

Cáncer de pulmón ( )

Cáncer de esófago ( )

Cáncer de mama ( )

Cáncer de hígado ( )

Cáncer de vejiga ( )

Cáncer de estómago ( )

Leucemia ( )

Linfoma ( )

Linfoma de Hodgkin ( )

Linfoma no Hodgkin ( )

Osteosarcoma ( )

Cáncer de piel ( )

Cáncer de riñón ( )

Cáncer de riñón ( )

Cáncer de páncreas ( )

Otro ( ) ¿Cuál? _____

- **Antecedentes de enfermedades psiquiátricas**

  Si ( ) No ( )

  Depresión ( )

  Bipolaridad ( )

  Esquizofrenia ( )

  Trastorno Bipolar ( )

  Otro ( ) ¿Cuál? _____

- **Antecedentes de**

  Traumatismo craneoencefálico ( )
  Accidente cerebrovascular ( )
  Pre infarto ( )
  Isquemia ( )
  Hemorragia cerebral ( )

- **Déficit sensorial**

  Auditivo ( )
  Visual ( )
  Olfativo ( )
  Táctil ( )
  Gustativo ( )

- **Medicación**

  Si ( ) No ( )

  ¿Cuál? _____

  Dosis _____

Anexo 2. NEUROPSI BREVE.

NEUROHEALTH
International Institute of Neurosciences
NEUROSCIENCES

NEUROPSI
Evaluación Neuropsicologica Breve en Español

Apellidos y Nombres:.....H.C:.....
Edad:..... Sexo:..... Lugar y Fecha de Nac.:..... Procedencia:.....
Escolaridad:..... Ocupación:..... Lateralidad.....Fecha de Evaluación:...../...../.....
Dx. Neurológico: .....
Dx. Neuropsicológico: .....
RMN:.....
TAC:.....
EEG:.....
Otros:.....

Observaciones de importancia:
Antecedentes personales y familiares de importancia:

1. ORIENTACIÓN (Ptje. 0-1)
A. *Tiempo*: día ( ) mes ( ) año ( )
B. *Espacio*: Ciudad ( ) Lugar ( )
C. **Persona**: Edad ( )
Puntaje Total:_____(6)

2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN
A. *Dígitos en Regresión:*

4-8.....(2)	9-1.....(2)
2-8-3.....(3)	7-1-6.....(3)
8-6-3-2.....(4)	2-6-1-7.....(4)
6-3-5-9-1.....(5)	3-8-1-6-2.....(5)
5-2-7-9-1-8.....(6)	1-4-9-3-2-7.....(6)

Total:_____(6)

B. *Detección Visual* (t: 60"): *Lam. A (t:3')*

___(Aciertos) - ___(Errores) = ____(16)

C. *Sustracción*:
20-3=___-3=___-3=___-3=___-3=___

Total:_____(5)

3. CODIFICACIÓN
A. *Memoria Verbal Espontánea:*

1° Ensayo		2° Ensayo		3° Ensayo	
gato		mano		codo	
Pera		vaca		fresa	
mano		fresa		pera	
Fresa		gato		vaca	
Vaca		codo		gato	
Codo		pera		mano	
Total					

Intrusiones:.....Perseveraciones:.....
Primacía:.....Presencia:.....
Total Promedio:_____(6)

B. *Proceso Visoespacial (Copia Lam.1)*:
Total_____(12)

4. LENGUAJE
A. *Denominación (Lam 2-9)*:

	Pje	Rpta		Pje	Rpta
Chivo			Llave		
Guitarra			Serpiente		
Trompeta			Reloj		
Dedo			Bicicleta		

Opcional: Lápiz, reloj, botón, techo, tobillo, zapato, llave.
Total:_____(8)

B. *Repetición:*

	Rpta.	Pje.
Sol		0 - 1
Ventana		0 - 1
El niño llora		0 - 1
El hombre camina lentamente por la calle.		0 - 1

Total:_____(4)

C. *Comprensión: Lam. 10 (Ptje. 0-1)*

Señale el cuadrado peq.	
Señale un círculo y un cuadrado.	
Señale un circulo peq. y un cuadrado grand.	
Toque el circulo peq. , si hay un cuadrado grande.	
Toque el cuadrado grand., en lugar del circulo peq.	
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño.	

Total:_____(6)

D. ***Fluidez Verbal: (t:60")***

Nombre de animales		Palabras con "F"	
1. 2.	15. 16.	1. 2.	15. 16.
3.	17.	3.	17.
4.	18.	4.	18.
5.	19.	5.	19.
6.	20.	6.	20.
7.	21.	7.	21.
8.	22.	8.	22.
9.	23.	9.	23.
10.	24.	10.	24.
11.	25.	11.	25.
12.	26.	12.	26.
13.	27.	13.	27.
14.	28.	14.	28.
Total Semántico: Instrucciones: Perseveraciones:		Total Fonológico: Instrucciones: Perseveraciones:	

5. LECTURA

Que lea en voz alta (*Lam. 11*)

	Pje
¿Por qué se ahogo el gusano?	0 – 1
¿Qué paso con el otro gusano?	0 – 1
¿Como se salvo el gusano?	0 – 1

Total:_____(3)

6. ESCRITURA

	Pje
Dictar: El perro camina por la calle	0 – 1
Copiar: Lam. 12	0 – 1

Total: _____(2)

7. FUNCIONES EJECUTIVAS

A. Conceptual

1. Semejanzas:

	Rpta.	Pje.
naranja-pera		0 1 2
perro-caballo		0 1 2
ojo-nariz		0 1 2

Total:_____(6)

2. Cálculo: *Mental*

	Rpta.
Cuanto es 13 + 15	
Juan tenia S/.12, recibió 9 y gasto 14 ¿cuánto le quedo?	
¿Cuánto naranjas hay en 2 docenas y medias?	

Total:_____(3)

3. Secuenciación: Lam.13

Continué con la secuencia:_____

Total:_____(1)

B. Motora

1. Posición de la mano:

Der:...../...../..... (Puño/Filo/Palma)

Izq: :...../...../..... (Palma/Filo/Puño)

Total: (4)

2. Movimientos alternos: (Abierto/Cerrado)

_____

_____

Total:_____(2)

3. Reacciones opuestas: (Indice/Puño)

Total:_____(2)

8. FUNCIONES DE EVOCACION

A. Memoria visoespacial:

_____

_____

Total:_____(12)

B. memoria audioverbal:

1. Evocación	2. Categoría por Claves
	• Partes del cuerpo:
	• Frutas:
	• Animales:
Intrusiones: Persev.: Total:_____(6)	Intrusiones: Persev.: Total:_____(6)

3. Reconocimiento:

boca ____	codo* ____	vaca* ____
gato* ____	árbol ____	mano* ____
cama ____	gallo ____	zorro ____
pera* ____	lápiz ____	ceja ____
flor ____	fresa* ____	

Intrusiones:.....

Total:_____(6)

Resumen General

SUBTEST	PUNTAJE
1. ORIENTACIÓN	
2. ATENCIÓN CONCENTRACION	
3. CODIFICACIÓN	
4. LENGUAJE	
5. LECTURA	
6. ESCRITURA	
7. FUNCION EJECUTIVA	
8. FUNCION DE EVOCACION	
PUNTAJE GENERAL	

Dx. :_____

_____

Anexo 3. IAFAI (INVENTARIO DE EVALUACIÓN FUNCIONAL DE ADULTOS Y ADULTOS MAYORES)

IAFAI – Inventario de Evaluación Funcional de Adultos y Adultos Mayores

PARTICIPANTE

"**Este es un cuestionario sobre las actividades que usted hace en su día a día. Me gustaría saber si usted tiene dificultad o si ha necesitado ayuda para realizar cada de una de las actividades que le voy a presentar. Por favor responda a estas preguntas pensando en el último mes**."

¿En el último mes usted ha sentido alguna dificultad en… [ítem]**?"** (Confirme si realizó las AVD solo o si necesitó de apoyo: "**¿Ha realizado solo esas actividades?"**

En el caso de que la persona mencione no hace una determinada actividad, el examinador debe procurar comprender si el sujeto realizaba esa actividad previamente: "**¿Usted ha llevado a cabo esta actividad antes?"**. En caso negativo debe marcar la alternativa "No Aplicable" [NA]:

Cuando exista la presencia de algún grado de deterioro funcional, el examinador debe determinar la causa de la falla identificada. El examinador deberá precisar si la pérdida de funcionalidad se refiere a aspectos de naturaleza física, cognitiva o emocionales. Una consulta directa puede ser necesaria al familiar acerca de las causas que contribuyen a la discapacidad reportada: **"¿Por qué usted no puede / o tiene dificultad para realizar esta tarea?"** Debe ser registrada la respuesta del sujeto ("Comentarios"), para el cálculo posterior de la incapacidad funcional debida a factores físicos, cognitivos o emocionales.

Ind. SD = Independiente sin dificultad **Dep. =** Dependiente

Ind. CD = Independiente con dificultad **NA =** No Aplicable

MÓDULO 1 – ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (ABVD)

ALIMENTACIÓN	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
1. ¿Tomar las comidas en el momento adecuado?				
2. ¿Llevar a la boca un vaso/taza llenos, sin derramar?				
3. ¿Comer con los cubiertos sin derramar la comida?				
4. ¿Cortar los alimentos para alimentarse?				
VESTIR	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
5. ¿Vestirse?				
6. ¿Desvestirse?				
7. Abotonarse la ropa?				
8. ¿Atarse los cordones de los zapatos?				

LA HIGIENE Y EL CONTROL DE ESFÍNTERES	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
9. ¿Lavar y limpiar todo el cuerpo?				
10. ¿Cepillarse los dientes (o cuidar de su prótesis dental)?				
11. ¿Lavar o peinar el pelo?				
12. ¿Cortar/cuidarse las uñas?				
13. ¿Ir al baño cuando necesita (o tiene "accidentes ocasionales")?				
LA MOVILIDAD Y LA PORTABILIDAD	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
14. ¿Caminar dentro o cerca de la casa sin perder el equilibrio o caer?				
15. ¿Subir y bajar escaleras?				
16. ¿Alcanzar objetos que están sobre la altura de los hombros?				
17. ¿Acostarse y levantarse de la cama?				
18. ¿Entrar y salir de la ducha con seguridad?				

MÓDULO 2 – ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA – FAMILIARES (AIVD- F)

CONVERSACIÓN Y USO DEL TELÉFONO	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
19. ¿Encontrar y marcar un número de teléfono?				
20. ¿Contestar y colgar el teléfono de manera adecuada?				
21. ¿Transmitir un mensaje correctamente?				
22. ¿Comprender lo que dicen otras personas?				
23. ¿Mantener una conversación con alguien?				
PREPARAR COMIDAS	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
24. ¿Hacer un aperitivo para sí mismo en casa?				
25. ¿Cocinar un plato de comida correctamente (p. ej. no dejar que se queme, darle sabor a la comida)?				

CUIDAR DE LA CASA	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
26. ¿Lavar los platos?				
27. ¿Cuidar de la ropa (p. ej., lavar, secar y planchar)?				
28. ¿Aspirar, barrer o trapear el piso?				
29. ¿Botar la basura?				
30. ¿Cuidar de las plantas, del jardín o de los animales?				
SEGURIDAD EN EL HOGAR	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
31. ¿Tener a mano números/contactos de emergencia (p. ej. familiares, policía o bomberos)?				
32. ¿Recordar donde están los objetos importantes (p. ej. llaves, documentos, dinero)?				
33. ¿Apagar la cocina, el horno o la plancha?				
34. ¿Verificar que los grifos de agua están cerrados?				
35. ¿Verificar que las puertas y ventanas están cerradas?				
36. ¿Asegurarse de que la calefacción (o chimenea) no sea peligrosa?				

MÓDULO 3 – ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA – AVANZADAS (AIVD - A)

COMPRENSIÓN Y LA COMUNICACIÓN	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
37. ¿Decirle a alguien los aspectos principales de una noticia que escuchó, en la televisión?				
38. ¿Leer un libro o periódico y entender lo que lee?				

TOMA DE DECISIONES RELACIONADA CON LA SALUD	Ind. SD	Ind. CD	Dep.	NA
39. ¿Tener cuidado de comprar medicamentos que generalmente toma, antes de que se terminen?				
40. ¿Ir a la consulta y explicar claramente el motivo?				
41. ¿Tomar los medicamentos prescritos (en la dosis indicada y en el momento correcto)?				
FINANZAS	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
42. ¿Conocer y manejar bien el dinero (p. ej., saber el valor de los billetes y monedas, hacer pequeños cambios en el día a día)?				
43. ¿Utilizar el cajero o libreta de depósitos?				
44. ¿Llenar un cheque correctamente?				
45. ¿Organizar sus finanzas para hacer sus pagos (p. ej., la correspondencia recibida, cheques)?				
46. ¿Ir al banco tratar asuntos financieros?				
VIAJES Y EL USO DEL TRANSPORTE	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
47. ¿Salir sin perderse?				
48. ¿Utilizar el transporte público cuando sea necesario?				
OCIO Y RELACIONES INTERPERSONALES	**Ind. SD**	**Ind. CD**	**Dep.**	**NA**
49. ¿Planificar y organizar una visita social o viaje (p. ej., almuerzo con familiares o amigos)?				
50 .Continuar realizando las actividades habituales (p. ej., hacer bordados, costura, leer, jugar, etcétera.)?				