



# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de Psicología

“PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES  
QUE SUFRIERON INFARTO AGUDO DE  
MIOCARDIO DE UN HOSPITAL DE LIMA”

Tesis para optar el título profesional de:  
Licenciado en Psicología

Autor:

Felix Marco Pizarro Leyva

Asesor:

Mg. Eduardo Andrés Vásquez Carrasco

Lima - Perú

2020

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios, por darme sabiduría y perseverancia para poder conquistar mis metas.

A mis padres: Felix y Flora por enseñarme que el amor, el respeto y la solidaridad pueden transformar la vida de las personas.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fortaleza, energía y estar conmigo en cada momento que lo necesité.

A Luo Xi, mi hermana, mis sobrinas y mi tía, por sus palabras de aliento, oraciones y buenos deseos.

A cada uno de mis compañeros de trabajo que me apoyaron con un cambio de turno para poder asistir a mis clases o reuniones de grupo.

Gracias a mi asesor de internado Dr. Elías Carrascal por todas las enseñanzas, consejos y largas charlas, que contribuyeron a mi aprendizaje.

Gracias a mi asesor de tesis por sus enseñanzas y su tiempo.

Por último, agradecerme a mí mismo por las palabras de aliento, por las estrategias utilizadas para seguir adelante.

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIO.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS .....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	20
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	27
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	33
CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS.....	42
ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	44
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Total de población de pacientes del programa de rehabilitación cardiaca.....	21
Tabla 2: Total de población varones y mujeres del programa de rehabilitación cardiaca...21	
Tabla 3: Estadísticos descriptivos de la Prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación.....	27
Tabla 4: Puntajes de la prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación.....	28
Tabla 5: Prueba Shapiro Wilk para determinar la normalidad de las distribuciones de la Prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación.....	29
Tabla 6: Comparaciones de los diagnósticos masculino y femenino en la Prueba del Neuropsi, con distribución normal.....	30
Tabla 7: Comparaciones de los diagnósticos edades en la Prueba del Neuropsi con distribución no normal.....	30
Tabla 8: Comparaciones de los diagnósticos masculino y femenino en la subescala de Atención y Concentración con distribución normal.....	31
Tabla 9: Comparaciones de los diagnósticos edades en la subescala de Atención y Concentración, con distribución normal.....	31
Tabla 10: Comparaciones en dos diagnósticos edades en la subescala de Funciones de Evocación con distribución normal.....	32
Tabla 11: Comparaciones en dos diagnósticos masculino y femenino en la subescala de Funciones de Evocación con distribución no normal.....	32

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultados obtenidos de las categorías de la prueba Neuropsi y las subescalas de atención y concentración y funciones de evocación.....28

## RESUMEN

La presente investigación busca conocer el perfil neuropsicológico en pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio que pertenecen al programa de rehabilitación cardiaca de un Hospital de Lima. La investigación realizada, de tipo descriptiva, sigue el enfoque cuantitativo. En ella se utilizó método comparativo entre el grupo etario, sexo, los niveles leve, moderado y severo de la prueba Neuropsi, así como las dimensiones funciones de evocación y atención y concentración. Con una muestra por conveniencia en una población de 20 pacientes, entre los meses de setiembre a noviembre del 2019. Los resultados generales de la prueba Neuropsi mostraron un 30% dentro de la categoría normal, un 35% categoría leve, un 25% categoría moderada y un 10% categoría severa. Dentro de la variable edad se encontró diferencias significativas en el Neuropsi y las sub dimensiones evaluadas. Con respecto a la variable sexo, no se encontró diferencias significativas en ninguna de los objetivos planteados. Referente a la dimensión atención y concentración se encontró un 85% entre deterioro leve, moderado y severo. Similar resultado dio la dimensión de evocación, donde el 95% estuvo dentro de las categorías de deterioro leve, moderado o severo.

***Palabras clave:*** infarto agudo de miocardio, perfil neuropsicológico, NEUROPSI, funciones cognitivas, deterioro cognitivo.

## ABSTRACT

The following research intends to know the neuro psychological profile in male and female patients who have suffered from an acute myocardial infarction who are part of the Heart Rehab Program at a hospital in Lima. The research done in a descriptive style follows the quantitative approach. Comparisons were made considering age, gender, soft, mild and severe levels of the Neuropsi test as well as the functional dimensions of evocation, attention and concentration. A sample was taken from a population of 20 patients during the months of September and November of 2019. The general results of the Neuropsi test showed 30 % within the standard level, 35 % within the soft level, 25% mild level and 10% within the severe level. Inside the age variable, meaningful differences were found in the Neuropsi and the sub dimensions evaluated. About the gender variable, no meaningful difference was found. In reference to the attention and concentration 85 % of the population suffered from soft, mild and severe deterioration.

Similarly, the evocation dimension had a result of 95% of people who had a soft, mild or severe deterioration state.

**Keywords:** acute myocardial infarction, neuropsychological profile, NEUROPSI, cognitive functions, cognitive impairment.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Estadísticamente, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial. Se ha calculado que cada año mueren más personas por consecuencia de una enfermedad cardiovascular que por cualquier otra enfermedad. Se cuantifica que hubo alrededor de 17.7 millones de muertes, por esta causa solo en el 2015; lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas a nivel mundial. Más de las tres cuartas partes de los decesos por una enfermedad cardiovascular se han producido en los países de ingresos bajos y medios (OMS, 2017).

El Ministerio de Salud informó que mueren más de 4 mil personas al año por infarto agudo de miocardio en el Perú, siendo los principales factores de riesgo la hipertensión, la diabetes, la obesidad, el sedentarismo y el consumo de cigarro, especialmente en individuos mayores de 30 años (Peru21, 2012).

En el país esta problemática aumenta cada día al punto que cada hora se registra un infarto en los diferentes hospitales y centros de salud del país. Hombres y mujeres están propensos a sufrir un infarto, por lo general después de los 40 años y en la mayoría de los casos debido también a su estilo de vida. Sin embargo, últimamente se ha presentado también en jóvenes a partir de los 21 años. Lo que nos hace saber que un infarto o paro cardíaco se puede dar a cualquier edad (Peru21, 2018).

En el año 2019 en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen la estadística de pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio ha venido en aumento. Cuando el equipo multidisciplinario que conforman el programa de rehabilitación cardíaca se reunía para las evaluaciones mensuales, la principal de las

observaciones era, que los familiares o acompañantes de los pacientes, referían “están olvidadizos, no recuerdan que tiene que tomar el medicamento, se olvidan de las indicaciones que le dieron en la consulta médica. Preguntan si pueden comer algo que no está indicado por el nutricionista. La hija de una paciente comenta, mi mamá me pregunta qué día estamos”.

Se realizaron entrevistas a los pacientes participantes al programa, tanto hombres como mujeres, dentro de la información obtenida fue que olvidan algunas cosas, como la toma de medicamentos o las fechas de sus citas, en algunas ocasiones no sabían que día de la semana estaban. Cuando se les pregunta si anteriormente ha tenido la dificultad para recordar fechas u otras cosas de las que venían manifestando, respondieron que antes no les pasaba.

Para entender el porqué de estas situaciones, debemos mencionar que las enfermedades cardiovasculares comprometen una serie de cambios en la vida de los pacientes, cambios físicos que podrían haber afectado las cogniciones de estos. El deterioro cognitivo en los pacientes con infarto agudo de miocardio se le podría asignar a dos mecanismos fisiopatológicos. El primero como consecuencia del daño de la estructura cardíaca y la repercusión en la perfusión cerebral. El segundo mecanismo es la creación de múltiples microémbolos en las cavidades cardíacas que llegan al cerebro y ocasionan microinfartos (Woo et al., 2001)

De acuerdo con lo expuesto anteriormente es que esta investigación tiene como propósito conocer el perfil neuropsicológico de los pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio de un hospital de Lima y con ello saber si los pacientes se encuentran dentro de alguna de las categorías de deterioro cognitivo leve, moderado o

severo, lo que nos daría respuesta a la preocupación de los familiares y a tomar las acciones inmediatas para su pronta rehabilitación cognitiva.

En cuanto a la información obtenida en investigaciones sobre infarto agudo de miocardio y perfil neuropsicológico, estudios como el de Petrovitch et al. (1998). En la investigación: *Influence of Myocardial Infarction, Coronary Artery Bypass Surgery, and Stroke on Cognitive Impairment in Late Life*. El estudio se realizó con la finalidad de saber si existía alguna influencia entre infarto agudo de miocardio, cirugía de bypass coronario y accidente cerebrovascular con relación al deterioro cognitivo, trabajaron con una muestra de 3734 hombres japoneses-americanos edades de 71 a 93 años. En donde encontraron una asociación significativa entre accidente cerebrovascular clínico y deterioro cognitivo persistente, pero no implican infarto agudo de miocardio o cirugía de bypass coronario (Petrovich et al., 1998).

Gharacholou et al. (2011) en su investigación: *Cognitive impairment and outcomes in older adult survivors of acute myocardial infarction: Findings from the Translational Research Investigating Underlying disparities in acute Myocardial Infarction Patients' Health Status registry*. El estudio se realizó para determinar si posterior a un infarto agudo de miocardio existía la posibilidad de deterioro cognitivo. Trabajaron una muestra de 772 pacientes  $\geq 65$  años. Encontrando que 1 de cada 4 pacientes presentaba deterioro cognitivo sin demencia.

Se define infarto agudo de miocardio cuando se interrumpe el flujo de sangre oxigenada en las arterias produciendo necrosis en las células del miocardio. También se le conoce como ataque al corazón, ataque cardíaco o infarto. Posterior a un infarto agudo de miocardio, el corazón puede alterar su funcionalidad; en algunas ocasiones, otras

partes del músculo deberán esforzarse más para contrarrestar la zona afectada (García, 2015).

Los síntomas que se presentan son dolor de pecho con una duración aproximadamente de veinte minutos; se puede producir cuando la persona está en reposo o realizando algún ejercicio físico. Puede ser un dolor punzante o muy localizado, puede irradiarse al cuello, hombro, brazo y muñeca acompañado de disnea, sudoración, frialdad, náuseas y vómitos (Crawford, 2014).

Existen diferentes factores de riesgo que pueden provocar infarto agudo de miocardio dentro de los cuales están, la edad avanzada, el sedentarismo, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad (Crawford, 2014).

El sedentarismo produce que el sistema cardiovascular sea menos eficaz. Además, produce el aumento de la masa grasa y la disminución de la masa muscular y ósea, provocando dolores musculares con el paso del tiempo (OMS, 2013).

El Tabaco, se designan productos del tabaco a aquellos que están hechos total o parcialmente con tabaco, ya sean para fumar, chupar, masticar o esnifar. Todos los antes mencionados contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo (OMS, 2019). El consumo de tabaco es uno de los factores de riesgo importante de cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular y vasculopatía periférica.

Amplios sectores de la población desconocen que el tabaco es una de las principales causas de las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2018).

La Hipertensión arterial, es otro de los factores de riesgos de alta prevalencia en nuestra población cardiaca. Se considera que un paciente es hipertenso cuando presenta presiones arteriales mayores o iguales a 140/90mmHg en al menos tres

controles. Si se controla la hipertensión arterial, se evitarían 73,5 % de accidentes cardiovasculares en la población cardiaca; por lo tanto, si se lograra controlar esta enfermedad tendría impactos beneficiosos para evitar eventos cardiacos (Melano et al., 2008).

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico que tiene diferentes causas; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas debido a la irregularidad de la secreción o del efecto de la insulina (OMS, 2015).

La obesidad, está definida como el aumento en la cantidad de grasa corporal, que pone en riesgo la salud y la calidad de vida de la persona que la padezca (Jacobs, 2011). Por otro lado, también se define como obesidad, la transformación que sufre el cuerpo debido a la mala alimentación, en la cual se aumenta la ingesta de grasas que aumentan el tejido adiposo lo que provocaría diferentes enfermedades (Peterson, 2011).

Las funciones cognitivas, vienen a ser las diferentes capacidades mentales que posee el ser humano, como el pensamiento, la comprensión, la memoria, la percepción, la orientación, la comunicación y la resolución de problemas. Las funciones cognitivas pueden cambiar con la edad o por alguna complicación médica. Algunos individuos con el paso del tiempo y dependiendo de múltiples factores, mantienen en buen estado sus funciones cognitivas; Algunos otros, sufren la decadencia de ciertas funciones cognitivas como aprender cosas nuevas, recordar cosas ya aprendidas y realizar funciones motoras. (Gómez et al., 2003).

Todas estas características mencionadas hacen referencia a lo que vendría a ser el deterioro cognitivo. El deterioro cognitivo es un síndrome caracterizado por el daño o la disminución de las funciones mentales en las diferentes áreas como la memoria,

atención, concentración, orientación, cálculo, comprensión, lenguaje, reconocimiento visual (Ross, 2002).

“La atención es la habilidad para “orientarse hacia” y “enfocarse sobre” un estímulo específico y la concentración es la habilidad para sostener o mantener la atención” (Ardila & Ostrosky, 2012).

La evocación es la auto exploración de la información guardada en la memoria a largo plazo. La evocación generalmente se inicia con una clave. Quiere decir que aparece un pensamiento, imagen, sonido, palabra, aroma, etc. que proyecta la recuperación de la información guardada en la memoria a largo plazo (Gillund, 1984, Clare & Wilson, 1997).

La evaluación neuropsicológica es la mejor opción cuando se quiere establecer el estado cognoscitivo del paciente. En efecto, la presencia de deterioros cognitivos como la afasia, amnesia, demencia, etc. sólo se pueden comprobar utilizando procedimientos de evaluación cognitiva (Ardila & Ostrosky, 2012).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación neuropsicológica se debe hacer seguimientos periódicos del estado del paciente (Ardila & Ostrosky, 2012).

El proceso de la evaluación contiene la exploración, el diagnóstico y el plan de acción terapéutica (Manga, 2001). Lo que nos permitirá tener información acerca de cuáles son las capacidades que se encuentran preservadas y cuál de ellas están afectadas, este perfil establecerá la línea base que nos ayudará a comparar la evolución y éxito de la intervención. Es por ello que la evaluación neuropsicológica, es de suma importancia en el proceso no sólo de diagnóstico, sino en el proceso de tratamiento (Mauri *et al.*, 2001).

## **1.2 Formulación del problema**

### ***1.2.1 Problema General***

¿Cuál es el puntaje obtenido en la Prueba del Neuropsi y los subtest de Atención y Concentración y Funciones de Evocación en pacientes que sufrieron infarto agudo de miocardio de un hospital de Lima?

### ***1.2.2 Problemas Específicos***

¿Existe diferencia significativa en el puntaje general de la prueba del Neuropsi entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

¿Existe diferencia significativa en el puntaje general de la prueba del Neuropsi entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

¿Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

¿Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

¿Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los grupos etarios que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

¿Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima?

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Determinar el perfil neuropsicológico y de los subtest de atención y concentración y funciones de evocación en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje general de la Prueba del Neuropsi entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje general de la prueba del Neuropsi entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los grupos etarios que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Observar si hay diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

#### **1.4 Hipótesis**

##### ***1.4.1 Hipótesis general***

Existen puntajes altos en la Prueba del Neuropsi y los subtest de Atención y Concentración y Funciones de Evocación en pacientes que sufrieron infarto agudo de miocardio de un hospital de Lima.

##### ***1.4.2 Hipótesis específicas***

Existe diferencia significativa en el puntaje general de la prueba del Neuropsi entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Existe diferencia significativa en el puntaje general de la prueba del Neuropsi entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de atención y concentración entre los grupos etarios en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los grupos etarios que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

Existe diferencia significativa en el puntaje del subtest de funciones de evocación entre los pacientes varones y mujeres que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio de un hospital de Lima.

## **1.5 Justificación**

### ***1.5.1 Teórica o científica***

La presente investigación sobre el perfil neuropsicológico de pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio será la primera investigación a nivel nacional en brindar información acerca de la existencia o no, de algún tipo de deterioro cognitivo en pacientes que hayan tenido este evento cardiaco. Además, nos permitirá conocer si las dimensiones de Atención, Concentración y Funciones de Evocación en pacientes que sufrieron infarto agudo de miocardio han sido afectadas. Por último, la presente investigación nos permitirá aportar información científica de tipo cuantitativa que ayuda a incrementar el conocimiento teórico sobre dicha variable.

### ***1.5.2 Social o práctica***

Con los resultados de la presente investigación se beneficiarán los pacientes que han sufrido Infarto agudo de miocardio, participantes de esta investigación, dado que, al conocer cuál de las dimensiones ha sido afectada se podrá crear programas para su rehabilitación cognitiva. Además, tiene gran importancia social por ser una investigación que involucra pacientes que acuden a un programa de rehabilitación cardiaca y al no haber antecedentes de estudio, será beneficioso no solo para la población, sino también para el equipo multidisciplinario que podrá tomar las medidas necesarias para ayudar a los pacientes.

### ***1.5.3 Metodológica***

Para concluir, respecto al valor metodológico, los resultados encontrados en la presente investigación servirán para afianzar la validez y confiabilidad del instrumento que se utilizará en este proyecto a través de un análisis estadístico.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

Podemos decir que esta investigación fue no experimental ya que no se manipuló la variable, se observaron los fenómenos en su ambiente habitual que posteriormente fueron analizados.

Así mismo, la investigación realizada sigue el enfoque cuantitativo ya que utilizó una prueba para así poder obtener los resultados esperados.

La investigación fue de tipo descriptiva porque se usaron estadísticos descriptivos para el análisis de los datos como las medidas de tendencia central, dispersión y forma.

El método que se utilizó fue comparativo ya que se hicieron comparaciones entre los niveles de la prueba utilizada Neuropsi. Así mismo, entre el grupo etario y el sexo de los participantes.

### 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Las poblaciones deben seleccionarse de acuerdo con sus características de contenido, de lugar y en el tiempo (Hernández et al., 2010). Castro (2003) afirma "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

En la investigación se utilizó un muestreo de tipo intencional o de conveniencia, la cual estuvo conformada por un total de 20 pacientes, varones y mujeres que sufrieron infarto agudo de miocardio que pertenecían en ese momento al programa de rehabilitación cardiaca, entre los meses de setiembre a noviembre del 2019, en un hospital de Lima. Según las especificaciones de los siguientes recuadros:

**Tabla 1**

*Población del programa de rehabilitación cardiaca de un hospital de Lima*

<b>Programa de rehabilitación cardiaca</b>
<b>Hospital de Lima</b>
Total de pacientes
20

Fuente: Elaboración propia (2019)

**Tabla 2**

*Población del programa de rehabilitación cardiaca de un hospital de Lima*

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (Fr)</b>	<b>Porcentajes (%)</b>
<b>Varones</b>	10	50
<b>Mujeres</b>	10	50
<b>Total</b>	20	100

Fuente: Elaboración propia (2019)

### 2.3. Criterios de Selección de la Muestra

Esta investigación es realizada con pacientes varones y mujeres que han sufrido infarto agudo de miocardio y pertenecían al programa de rehabilitación cardiaca de un Hospital de Lima. Esta investigación tuvo como propósito conocer el perfil neuropsicológico de los pacientes

evaluados, para determinar la inclusión y exclusión de los mismo, se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

**Criterios de inclusión:**

Pacientes que hayan sufrido infarto agudo de miocardio.

Pacientes dentro del periodo de 3 meses de alta post infarto agudo de miocardio.

Pacientes que por historia clínica no hayan sufrido accidente cerebrovascular.

Pacientes que por historia clínica no hayan presentado alteración en las funciones cognitivas.

Pacientes pertenecientes al programa de rehabilitación cardiaca.

**Criterios de exclusión:**

Pacientes que no hayan sufrido infarto agudo de miocardio.

Pacientes fuera del periodo de 3 meses de alta post infarto agudo de miocardio.

Pacientes que por historia clínica hayan sufrido accidente cerebrovascular.

Pacientes que por historia clínica hayan presentado alteración en las funciones cognitivas.

Pacientes no pertenecientes al programa de rehabilitación cardiaca.

**2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

Se realizó una entrevista estructurada a cada uno de los pacientes, previa a la evaluación, en donde se les explicó en qué consistía la evaluación, el tiempo de duración y que obtendríamos con los resultados. Además, se averiguó acerca de las funciones cognitivas antes del evento cardiaco, donde mencionaron que antes del infarto, estaban conservadas.

La recolección y análisis de datos se hizo con la prueba del Neuropsi (versión), que evalúa las funciones cognitivas de personas con dificultades médicas. La prueba evalúa áreas como

orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, lectura y escritura, habilidades visoespaciales y funciones ejecutivas.

### **NEUROPSI (EVALUACIÓN PSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL)**

Tiene como objetivo la valoración de funciones cognitivas superiores. Su aplicación es individual. El tiempo de aplicación es variable, aproximadamente 25 a 30 minutos; y el ámbito de aplicación es para adolescentes y adultos (16 años – 85 años).

Creada en 1994 por la Dra. Feggy Ostrosky Solís, junto a Alfredo Ardila y Mónica Rosselli, la prueba ha contribuido en la resolución de un problema de orden práctico en la psicometría hispanoamericana, cual es el de contar con una serie de instrumentos contruidos o adaptados a los requerimientos de la población hispano parlante.

Como una forma de desarrollar, estandarizar y probar la confiabilidad y validez de un instrumento, para la valoración de funciones cognitivas en español, la prueba entrega índices confiables que permiten hacer un diagnóstico temprano y predictivo de alteraciones cognoscitivas, tales como: orientación tiempo, persona y espacio, atención y activación, memoria, lenguaje oral, escrito, aspectos visoespaciales y viso-perceptuales y funciones ejecutivas. Esta batería, además, fue diseñada para aplicarse a sujetos con y sin proceso de alfabetización. Las dimensiones que conforman la batería son las siguientes:

Orientación: preguntas que permiten establecer la orientación respecto a tiempo, lugar y persona.

Atención y activación: dígitos en regresión, detección visual, resta mental.

Memoria-codificación: curva de memoria verbal espontánea, copia de figura semicompleja de Rey.

Funciones de evocación: evocación de información verbal, evocación espontánea, por claves, por reconocimiento; evocación de la figura semicompleja de Rey.

Lenguaje (oral y escrito): prueba de denominación, repetición, comprensión, fluidez semántica y fonológica, lectura y escritura.

Función ejecutiva: conceptual y motora. Conceptual: incluye semejanzas, cálculo, y secuenciación. Motora: conformada por cambios de posición de la mano, movimientos alternos de las dos manos y reacciones opuestas.

Para asegurar un grado de equivalencia en la consideración de los puntajes, estos se han agrupado de acuerdo con dos criterios o variables: Edad y grado de escolaridad. Así pues, tenemos que los puntajes son considerados de acuerdo con cuatro rangos etarios, a saber: a) de 16 a 30 años, b) 31 a 50 años, c) 51 a 65 años y d) 66 a 85 años. Para cada rango de edad se han considerado 4 niveles de escolaridad: Ilustrados o analfabetos (0 años de escolaridad); 1 a 4 años de escolaridad; de 5 a 9 años de escolaridad; y de 10 o más años de escolaridad.

En cuanto a la calificación del instrumento, se califica con 1 punto la respuesta correcta y con 0 puntos la incorrecta. La aplicación de la prueba completa permite la obtención de un puntaje máximo de 130 puntos. De ese modo, el desempeño alcanzado por el sujeto en cada una de las dimensiones permite su clasificación de acuerdo con las categorías: Normal, leve, moderada o severa para dicha función. En total, se obtienen 25 puntuaciones o rendimientos del sujeto, los que pueden ser organizados como un perfil de funcionamiento.

Para hablar de validez y confiabilidad, entre los aspectos ventajosos de la prueba podemos mencionar que su constitución por ítems sencillos y cortos permite una rápida valoración de las funciones y su sistema de calificación aporta datos tanto cuantitativos como cualitativos. Además, al no basarse en un modelo de daño cerebral, permite su uso tanto en personas con

cuadros neurológicos como en sujetos con patología psiquiátrica, haciéndola ideal para el estudio comparativo entre diversos cuadros clínicos, así como para estudios de diagnóstico diferencial y de investigación.

Para determinar la validez del NEUROPSI, se examinó su sensibilidad a las alteraciones cognoscitivas que presentan varios grupos clínicos incluyendo: depresión, demencia, lupus, esquizofrenia, alcoholismo, daño focalizado derecho e izquierdo. La exactitud de la clasificación depende del tipo de desorden; así por ejemplo el NEUROPSI clasificó correctamente a pacientes con demencia leve y moderada de un grupo control con una exactitud mayor de 91.5%, y en sujetos con daño comprobado por Tomografía Axial Computarizada (TAC), el NEUROPSI clasificó con un 95% de acierto.

Cabe mencionar que la prueba NEUROPSI ha sido estandarizada en varios países latinoamericanos y ha mostrado una gran sensibilidad en casos de demencia. Así lo señalan Ostrosky-Solís, Ardila y Rosselli (1999), y Quintanar-Rolas, López, Solovieva y Sardá (2002).

En cuanto a la confiabilidad, esta se obtuvo mediante test-retest. Para ello, se administró el NEUROPSI a un grupo de 40 sujetos cognoscitivamente intactos, dentro de un intervalo de 3 meses. Aplicado y calificado por diferentes examinadores, la confiabilidad global test-retest fue de 0.87. Estos datos indican que las respuestas y errores son muy estables y que no existen efectos de práctica o de deterioro en una población normal. La confiabilidad entre examinadores fue de 0.89 a 0.95.

## **2.5. Procesamiento de los datos**

Para la recolección de información luego de utilizar el instrumento de recolección de datos, posteriormente, en SPSS, se digitaron las variables y las respuestas obtenidas,

posteriormente se obtendrán las medidas de tendencia central, dispersión y forma de los resultados. Luego se harán las comparaciones respectivas con las variables perfil neuropsicológico, sub dimensión de atención y concentración, sub dimensión evocación, sexo y edad.

## **2.6. Consideraciones éticas**

De acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki, dado que la presente investigación evalúa personas, basándose en estos principios, este estudio se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

Los principios éticos serán ajustados y explicados de acuerdo con las normas a nivel nacional e internacional.

La presente investigación se realizará a personas que han sufrido infarto agudo de miocardio, siendo un medio eficaz para el estudio de la variable.

Se implantó con claridad que los pacientes participantes no serán expuestos a ningún tipo de riesgo, manifestando las garantías para cada uno ellos.

La investigación contó con el consentimiento informado, por escrito, de cada una de las personas que participen del proyecto.

La información obtenida de los pacientes participantes permaneció en absoluta reserva, de uso exclusivo para la investigación y el equipo multidisciplinario.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

De acuerdo con los objetivos del estudio, luego del procesamiento estadístico de los datos de las variables de estudio, se procede a la presentación e interpretación de los resultados descriptivos.

En la tabla 3, se observa que la sub escala de Atención y concentración ostenta el menor valor en la media, obteniendo un  $M=15,50$ ; desviación estándar  $DS=4,65$ ; asimetría  $(g1) = -0,77$ ; Curtosis  $(g2) = 0,65$ . Asimismo, se puede identificar que el Neuropsi posee el mayor valor en la media  $M= 84,50$ ; desviación estándar  $(DS)= 14,39$ ; asimetría  $(g1) = -0,61$ ; Curtosis  $(g2) = 0,13$ .

**Tabla 3**

*Estadísticos descriptivos de la Prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación.*

	M	DS	g1	g2
Neuropsi	81,05	14,39	-0,61	0,13
Funciones de Evocación	15,55	5,83	-0,95	1,03
Atención y concentración	14,90	4,65	-0,77	0,65

La tabla 3 muestra cuatro categorías con sus respectivas variables que dan a entender lo que la Autoría Propia pretende.

En la tabla 4, se identifica el puntaje menor en el nivel severo en la evaluación general del Neuropsi con 2 personas (10,0%) y el puntaje mayor en el nivel leve en la evaluación general del Neuropsi con 7 personas (35,5%).

**Tabla 4**

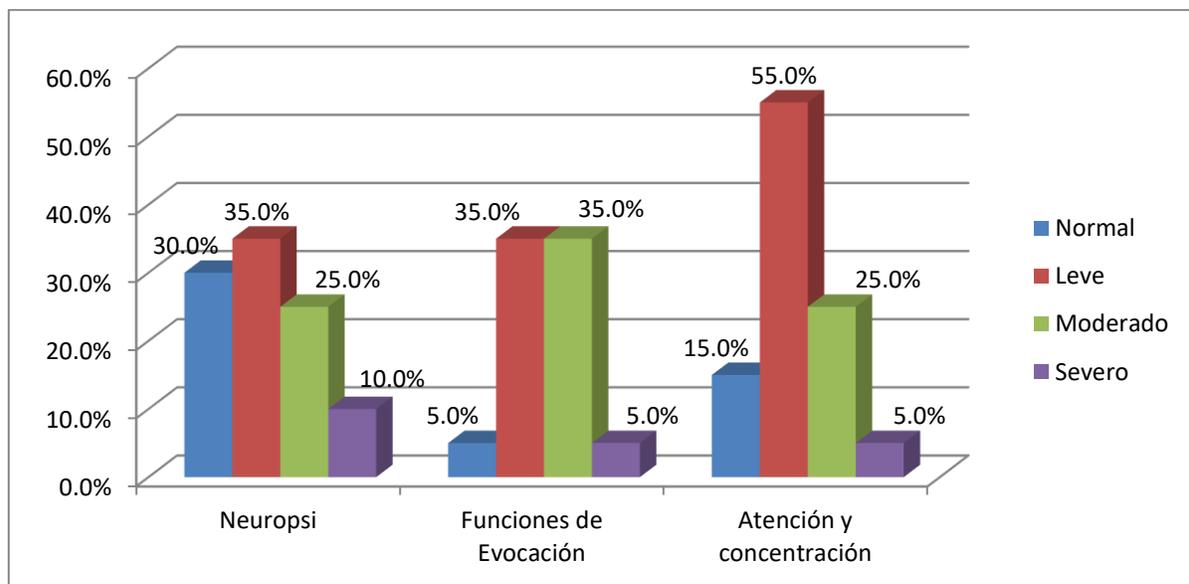
*Prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación*

	Normal		Leve		Moderado		Severo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Neuropsi	6	30,0	7	35,0	5	25,0	2	10,0
Funciones de Evocación	1	5,0	11	55,0	7	35,0	1	5,0
Atención y concentración	3	15,0	11	55,0	5	25,0	1	5,0

La tabla 4 muestra cuatro niveles con sus respectivas variables que dan a entender lo que la Autoría Propia pretende.

**Figura 1**

*Resultados obtenidos de las categorías de la prueba Neuropsi y las subescalas de atención y concentración y funciones de evocación.*



La figura muestra los resultados finales en porcentajes de las categorías de la prueba Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación de pacientes que han sufrido un Infarto agudo de Miocardio de un hospital de Lima. Fuente: Elaboración propia (2019).

En la tabla 5 se observa la aplicación de la prueba Shapiro Wilk (W) para poder determinar la utilización de estadísticos paramétricos o no paramétricos en esta muestra. Ante esto, se determina que la Prueba del Neuropsi en el grupo de Edad 1 (40 -65), la subescala

de Funciones de Evocación, en el grupo de sexo Masculino, posee una distribución no paramétrica o no normal ( $p < 0.05$ ), mientras que el resto de los grupos muestran una distribución normal o paramétrica ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 5**

*Prueba Shapiro Wilk para determinar la normalidad de las distribuciones de la Prueba del Neuropsi y las subescalas de Atención y Concentración y funciones de Evocación.*

	<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>	<b>W</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
<b>Neuropsi</b>	Edad 1 (40 -65)	10	0,78	10	0,01*
	Edad 2 (65 - xx)	10	0,91	10	0,31
	Masculino	10	0,90	10	0,21
	Femenino	10	0,94	10	0,59
<b>Atención y concentración</b>	Edad 1 (40 -65)	10	0,93	10	0,46
	Edad 2 (65 - xx)	10	0,94	10	0,57
	Masculino	10	0,89	10	0,20
	Femenino	10	0,89	10	0,20
<b>Funciones de Evocación</b>	Edad 1 (40 -65)	10	0,89	10	0,17
	Edad 2 (65 - xx)	10	0,89	10	0,20
	Masculino	10	0,83	10	0,03*
	Femenino	10	0,88	10	0,16

En la tabla 6 se observa las comparaciones de medias con la prueba “t de student” para muestras independientes en la Prueba del Neuropsi. Se evidencia que no existen diferencias entre los grupos diagnósticos masculino y femenino ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 6**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la Prueba del Neuropsi, con distribución normal*

	Diagnóstico	N	M	DS	Prueba de		t	gl	p
					Levene				
					F	p			
<b>Neuropsi</b>	Masculino	10	81,90	12,88	0,14	0,70	0,25	18	0,80
	Femenino	10	80,20	16,42					

En la tabla 7 se observa la comparación de los rangos promedios de los puntajes de la Prueba del Neuropsi entre los grupos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx) ( $p>0.05$ ). Se utilizó el estadístico U de Mann-Whitney que permite apreciar que si existen diferencias significativas ( $p<0.05$ ) en las dos comparaciones.

**Tabla 7**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la Prueba del Neuropsi con distribución no normal*

	Diagnóstico	N	Rango	U	p
			Promedio		
<b>Neuropsi</b>	Edad1(40 -65)	10	14,00	15,00	0,007
	Edad2(65 - xx)	10	7,0		

En la tabla 8 se observa las comparaciones de medias con la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Atención y Concentración, según el diagnóstico. Se evidencia que no existen diferencias entre los diagnósticos de masculino y femenino ( $p>0.05$ ).

**Tabla 8**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la subescala de Atención y Concentración, con distribución normal*

	Diagnóstico	N	M	DS	Prueba de		t	gl	p
					Levene				
					F	p			
<b>Atención y concentración</b>	Masculino	10	14,30	3,83	0,45	0,51	-0,56	18	0,57
	Femenino	10	15,50	5,50					

En la tabla 9 se observa las comparaciones de medias con la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Atención y Concentración, según el diagnóstico. Se evidencia que si existen diferencias entre los diagnósticos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx) ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 9**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la subescala de Atención y Concentración, con distribución normal*

	Diagnóstico	N	M	DS	Prueba de		t	gl	p
					Levene				
					F	p			
<b>Atención y concentración</b>	Edad1(40 -65)	10	17,00	3,80	0,25	0,62	2,21	18	0,04
	Edad2(65- xx)	10	12,80	4,63					

En la tabla 10 se observa la comparación de los rangos promedios de los puntajes de la subescala de Funciones de Evocación entre los grupos de diagnóstico masculino y femenino. Se utilizó el estadístico U de Mann-Whitney que permite apreciar que no existen diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en ninguna de las dos comparaciones.

**Tabla 10**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la subescala de Funciones de Evocación con distribución no normal*

	<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
			<b>Promedio</b>		
<b>Funciones de</b>	Masculino	10	11,50	40,00	0,48
<b>Evocación</b>	Femenino	10	9,50		

En la tabla 11 e observa las comparaciones de medias con la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Funciones de Evocación, según el diagnóstico. Se evidencia que si existen diferencias entre los diagnósticos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx) ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 11**

*Comparaciones en dos diagnósticos, en la subescala de Funciones de Evocación con distribución normal*

	<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DS</b>	<b>Prueba de</b>		<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
					<b>Levene</b>	<b>F</b>			
					<b>p</b>				
<b>Funciones</b>									
<b>de</b>	Edad1(40 -65)	10	18,10	4,38	1,17	0,29	2,12	18	0,04
<b>Evocación</b>	Edad2(65 - xx)	10	13,00	6,18					

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

De acuerdo con los resultados descriptivos obtenidos, al alcanzar el perfil neuropsicológico general, se determina que solo un 30% de la población evaluada se encuentra dentro de la categoría de perfil neuropsicológico normal, el resto que corresponde al 70% se encuentra dentro de alguno de los niveles de deterioro cognitivo, es decir leve, moderado o severo. Siendo el deterioro cognitivo leve con 35% el más alto, seguido por el deterioro cognitivo moderado con un 25%, finalmente encontramos al deterioro cognitivo severo con un 10% de afectación en el grupo mencionado. Es decir, en la dimensión de atención y concentración el 85% de la población evaluada se encuentra con dificultades entre leves, moderadas o severas. Dentro de la dimensión de atención y concentración se encuentra la sub dimensión dígitos en regresión, en la cual la mayoría de pacientes falló, obteniendo un puntaje de 2 o 3 de un total de 5 puntos. Lo mismo ocurrió con la sub dimensión detección visual, en la cual los puntajes oscilaron entre los 10 y 11 de un total de 16 puntos. Por último, en la sub dimensión de resta mental, los pacientes obtuvieron puntajes de 2 o 3 de un total de 5 puntos. Al hacer el sumatorio total, obtienen puntajes por debajo de los 26 puntos totales de la dimensión atención y concentración. Siendo significativo un 55% de la población total con leves dificultades en las áreas de Atención y concentración. Por otro lado, cuando se evaluó las funciones de evocación se determina que el 95% del grupo evaluado se encontraba fuera de la categoría de normalidad. Dentro de la dimensión funciones de evocación, encontramos la sub dimensión evocación de información verbal, en la que la mayoría de pacientes obtuvo 0 puntos de un total de 6. También encontramos la sub dimensión por claves, donde casi en su totalidad los pacientes obtuvieron 0 o 1 puntos de un total de 6. Lo

mismo ocurrió, cuando se aplicó la sub dimensión por reconocimiento, obteniendo los mismos resultados que la sub dimensión anteriormente mencionada. Al realizarse la sumatoria de las sub dimensiones, los puntajes más bajos obtenidos estuvieron entre 8 y 9 de un total de 30 puntos. Siendo significativo un 90% de la población total con leves y moderadas dificultades en el área evocación.

Es importante mencionar que la variable edad es la que marca la diferencia significativa en todas las áreas planteadas en la investigación, siendo el rango de 40 años a 65 años, donde se encontró 8 pacientes con alguno de los tipos de deterioro cognitivo, mientras que, en el rango de 65 años a más, solo hubieron 6 con similares características.

Además, se debe hacer referencia con respecto a las variables hombre y mujer, donde no se encontró diferencia significativa en ninguna de los tres objetivos planteados. Es decir, en el puntaje total de la prueba del Neuropsi, ni en las sub dimensiones de atención y concentración, y atención.

En la investigación *Influence of Myocardial Infarction, Coronary Artery Bypass Surgery and Stroke on Cognitive Impairment in Late Life*. El estudio se realizó con la finalidad de saber si existía alguna influencia entre infarto agudo de miocardio, cirugía de bypass coronario y accidente cerebrovascular con relación al deterioro cognitivo. En donde encontraron una asociación significativa entre accidente cerebrovascular clínico y deterioro cognitivo persistente, pero no implican infarto agudo de miocardio o cirugía de bypass coronario. En la investigación *Cognitive impairment and outcomes in older adult survivors of acute myocardial infarction: Findings from the Translational Research Investigating Underlying disparities in acute Myocardial Infarction Patients' Health Status registry*. El

estudio se realizó para determinar si posterior a un infarto agudo de miocardio existía la posibilidad de deterioro cognitivo. El deterioro cognitivo es prevalente entre los adultos mayores 1 mes después de un infarto agudo de miocardio, y uno de cada cuatro pacientes presenta deterioro cognitivo sin demencia de tipo moderado o grave. Siendo dicha investigación la que más se acerca a los resultados obtenidos en la presente investigación donde se encontró que el 70% de la población tiene un deterioro cognitivo leve, moderado o severo. Siendo el leve y moderado los más significativos al comparar los resultados de ambas investigaciones. Lo que dio indicios de la relación directa que podría existir entre el infarto agudo de miocardio y el deterioro cognitivo, ya que anterior al evento cardiaco los pacientes no presentaban alteración de las funciones cognitivas.

Dentro de las limitaciones y dificultades, se encuentran la disponibilidad de los pacientes para ser evaluados, los equipos malogrados, motivo por el cual no podían hospitalizar pacientes y por ende la escasa población. La poca cantidad de pacientes no permite obtener datos de mayor complejidad, sin embargo, terminan siendo significativos. Lo que implicaría hacer una investigación de tipo longitudinal para determinar si el infarto agudo de miocardio está directamente relacionada a la alteración de las funciones cognitivas. Además, de ampliar la población para enriquecer la investigación.

## **4.2 Conclusiones**

Al evaluar los puntajes de la Prueba del Neuropsi, se encuentra una media (M) de 84,50 y desviación estándar (DS) de 14,39. Asimismo, al evaluar la media encontramos 17,00 en la subescala de Funciones de Evocación, 15,50 en la subescala de Atención y concentración. De la misma manera, al determinar la desviación estándar (DS) encontramos

5,83 en la subescala de Funciones de Evocación, 4,65 en la subescala de Atención y concentración.

Utilizando la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, se observa que la Prueba del Neuropsi en el grupo de Edad 1 (40 -65), la subescala de Funciones de Evocación, en el grupo de sexo Masculino, posee una distribución no paramétrica o no normal, mientras que el resto de los grupos muestran una distribución normal o paramétrica.

Utilizando la prueba la prueba “t de student” para muestras independientes en la Prueba del Neuropsi. Se evidencia que no existen diferencias entre los grupos diagnósticos masculino y femenino.

Utilizando la prueba la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Atención y Concentración. Se evidencia que no existen diferencias entre los diagnósticos de masculino y femenino.

Utilizando la prueba la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Atención y Concentración, según el diagnóstico. Se evidencia que si existen diferencias entre los diagnósticos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx).

Utilizando la prueba la prueba “t de student” para muestras independientes en la subescala de Funciones de Evocación, según el diagnóstico. Se evidencia que si existen diferencias entre los diagnósticos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx).

Utilizando la prueba de U Mann-Whitney, al comparar los rangos promedios de los puntajes de la Prueba del Neuropsi entre los grupos de Edad 1 (40 -65) y Edad 2 (65- xx) se pudo apreciar que si existen diferencias significativas.

Utilizando la prueba de U Mann-Whitney, al comparar los rangos promedios de los puntajes de la subescala de funciones de evocación entre los grupos de diagnóstico masculino y femenino, se pudo determinar que no existen diferencias significativas.

Con base en la entrevista realizada a los pacientes y los resultados obtenidos en la investigación se puede decir que efectivamente los problemas de memoria, atención y concentración que han estado presentando tiene relación directa al infarto agudo de miocardio, ya que anterior al evento cardiaco, la gran mayoría de pacientes no presentaba dificultades con las funciones cognitivas.

Para concluir, en la investigación la variable edad es la que marca la diferencia significativa en todas las áreas planteadas en la investigación. Siendo en los resultados finales el rango de menor edad (40-65) donde se encuentra mayor cantidad de pacientes con algunos de tipos de deterioro cognitivo. Sin embargo, se necesitan más estudios para comprender las relaciones entre la función cognitiva como factor de riesgo en pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio.

## **CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES**

Al haber observado que las funciones de evocación y la atención y concentración se encuentran alteradas en el rendimiento neuropsicológico, se recomienda elaborar programas personalizados para cada uno de los pacientes participantes de la investigación, con la finalidad de rehabilitarlos cognitivamente.

Posterior a la rehabilitación cognitiva, hacer seguimiento de los pacientes, con evaluaciones posteriores a la misma.

Al haber observado que la variable edad, específicamente de 40 a 65 años, marca la diferencia significativa en los tres objetivos planteados en la investigación, se recomienda realizar investigaciones con poblaciones más amplias de pacientes que hayan sufrido infarto agudo de miocardio, con el fin de incrementar la validez externa de la relación entre las respectivas variables estudiadas.

Al encontrarse relaciones significativas entre las variables de estudio, se recomienda realizar investigaciones con población de mayor antigüedad del evento cardiaco, con el fin de incrementar la validez externa de la relación entre las respectivas variables estudiadas.

Al encontrarse relaciones significativas entre las variables de estudio, se recomienda incluir dentro de los protocolos de atención temprana la evaluación neuropsicológica con la finalidad de diagnóstico y prevención oportuna.

## Referencias

- Ardila, A., Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Recuperado de [http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv\\_guia\\_para\\_el\\_diagnostico\\_neuropsicologico.pdf](http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf)
- Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. Caracas: Editorial Uyapar.
- Crawford MH. (2014). *Current Diagnosis & Treatment Cardiology*. 4º Edition New York: McGraw-Hill Education.
- García P. Yudes E. (2015). Rehabilitación cardíaca: Revisión bibliográfica del impacto en la capacidad funcional, mortalidad, seguridad, calidad de vida, factores de riesgo y reincorporación laboral. *Enfermería en Cardiología, Año XXI (65)*, 52-61.
- Gharacholou, M., Reid, K., Arnold, S., Spertus, J., Rich, M., Pellikka, P., Singh, M., Holsinger, T., Krumholz, H., Peterson, E., y Alexander, K. (2011). Cognitive impairment and outcomes in older adult survivors of acute myocardial infarction: Findings from the Translational Research Investigating Underlying disparities in acute Myocardial infarction Patients' Health Status registry. *American Heart Journal*, 162(5), 860-869.
- Gómez N, Bonnin B, Gómez de Molina M, Yañez B, Gonzales A. Caracterización Clínica de los pacientes con deterioro cognitivo. *Rev Cubana Med* 2003; 42(1):12-7
- Hernández, Fernández & Baptista. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Jacobs, K. (2011) Problemas de alimentación: obesidad, sobrepeso o complejo. Argentina, Buenos Aires: Editorial Palermo.

Manga, D., Ramos, F. (2001). Evaluación de los síndromes neuropsicológicos infantiles.

*Revista de Neurología*, 32(7), 664 – 675.

Mauri, J., Pascual, L., Tejero, C., Iñiguez., Escalza, I., Morales, F. (2001). Alteraciones neuropsicológicas en epilepsia. *Revista de Neurología*, 32 (1), 77 – 82.

Melano, E., Lasses, L., Ávila, J. (2008). Factores asociados con la hipertensión no tratada en los adultos mayores: resultados del Estudio Nacional sobre salud y Envejecimiento en México, 2001. *Rev Panam Salud Pública*. 23(5), 295-302.

Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Cardiovasculares. Nota descriptiva.

2017. Enlace: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (Último acceso: 21 de Marzo del 2019)

Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. 2013. Enlace: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html> (Último acceso: 05 de Abril del 2019)

Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. Nota descriptiva. 2019. Enlace: <https://www.who.int/topics/tobacco/es/> (Último acceso: 01 de Abril del 2019)

Organización Mundial de la Salud. Día Mundial Sin Tabaco 2018: Tabaco y cardiopatías. Nota descriptiva. 2018. Enlace: <https://www.who.int/topics/tobacco/es/> (Último acceso: 01 de Abril del 2019)

Organización Mundial de la Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. 2015. Enlace: <http://www.who.int/diabetes/es/> (Último acceso: 25 de Abril del 2019)

Perú 21 (26 de setiembre de 2012). Más de 4 mil persona mueren por infarto en el Perú.

*Perú21*. Recueperado de <https://peru21.pe/vida/4-mil-personas-mueren-infarto-peru-47723>

Perú21 (10 de marzo de 2018). Día de la Cardiología Peruana: Cada hora ocurre un infarto en el Perú. *Perú21*. Recuperado de <https://peru21.pe/vida/salud/hora-ocurre-infarto-peru-399000>

Peterson, W. (2011). *Obesidad en adolescentes*. Traducción. New Yérsey.

Estados Unidos. Editorial USA.

Petrovitch, H., White, L., Masaki, M., Ross, G., Abbott, R., Rodriguez, B., Lu, G., Burchfiel, C., Blanchette, P., y Curb, J. (1998). Influence of Myocardial Infarction, Coronary Artery Bypass Surgery, and Stroke on Cognitive Impairment in Late Life. *The american journal of cardiology*, 81(), 1017-1021.

Ross GW, Bowen JD. The diagnosis and differential diagnosis of dementia. *Med Clin N Am*. 2002;86:455– 476.

Varela L, Chávez H, Herrera A, Ortiz P, Chigne O; Valoración Geriátrica Integral en adultos mayores hospitalizados a nivel nacional. *Diagnóstico* 2004; 43(2): 57-63.

Woo M, Macey P, Fonarow G, Hamilton M, Harper R. (2001). Regional brain gray matter loss in heart failure. *J Appl Physiol* 95(), 677-84.

**ANEXO 1**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_, DNI \_\_\_\_\_ declaro, me han explicado que mi participación en el estudio sobre “Perfil neuropsicológico en pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio”, consistirá en una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto participar de la investigación y a los datos tendrá acceso el investigador y el equipo multidisciplinario que conforman el programa de rehabilitación cardiaca. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y derivados de mi participación en el estudio, y se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por la confidencialidad. El investigador Felix Marco Pizarro Leyva, se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. Asimismo, el investigador me ha dado seguridad que no se me identificará en ninguna oportunidad fuera de la investigación y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial, por las personas anteriormente mencionadas. En caso que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título de las investigadoras. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas. Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2019.

\_\_\_\_\_  
**Firma del Participante**

\_\_\_\_\_  
**Firma del Investigador**

## ENTREVISTA – PACIENTES – IMA – PERFIL NEUROPSICOLÓGICO

Nombre del entrevistador.....

Fecha .....

Datos personales

Apellidos .....

Nombre .....

Edad.....

Estudios .....

Profesión .....

Lateralidad.....

Situación laboral .....

Estado civil .....

Con quién

vive .....

Dónde trabaja.....

Fecha nacimiento.....

Lugar nacimiento.....

Dirección ..... Tel. ....

E-mail.....

### **Otras consideraciones sobre la presentación y el contacto durante la entrevista:**

- Explicar en qué consiste la evaluación, el tiempo de duración y que obtendríamos con los resultados.
- Comente cuando ocurrió el evento cardiaco.
- Describame, las dificultades de memoria que viene presentando (desde cuándo).
- Indagar si antes del evento presentaba dificultades con la memoria

## **ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

El asesor Eduardo Andrés Vásquez Carrasco , docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera profesional de Psicología, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo del proyecto de investigación del(os) estudiante(s):

- Felix Marco Pizarro Leyva

Por cuanto, **CONSIDERA** que el proyecto de investigación titulado: PERFIL NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES QUE HAN SUFRIDO INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO DE UN HOSPITAL DE LIMA. para aspirar al título profesional por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al(los) interesado(s) para su presentación.

---

Mg. Eduardo Andrés Vásquez Carrasco

Asesor

## ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados **han procedido a realizar la evaluación de la tesis del estudiante: Felix Marco Pizarro Leyva para aspirar al título profesional con la tesis denominada: Perfil neuropsicológico en pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio en un hospital de Lima.**

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

**Aprobación por unanimidad**

**Aprobación por mayoría**

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

---

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos  
Jurado  
Presidente

---

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos  
Jurado

---

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos  
Jurado