



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION.**

**NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES  
QUE ASISTEN AL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE  
COMAS LIMA 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA  
FÍSICA Y REHABILITACION.**

**AUTOR: QUISPE CALDERÓN MAYRA ELIZABETH.**

**ASESOR: LIC.TM. ANA ESPINOZA OKAMOTO.**

**LIMA, PERÚ**

**2017**

# **HOJA DE APROBACIÓN**

**QUISPE CALDERÓN MAYRA ELIZABETH.**

**NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES  
QUE ASISTEN AL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE  
COMAS LIMA 2017**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

**LIMA – PERÚ**

**2017**

**Se dedica este trabajo:**

A Dios por darme salud y guiarme en este camino para alcanzar mi meta profesional.

A mis padres y a mi familia por su amor y apoyarme incondicionalmente en los momentos más difíciles para concretar mi anhelo en la investigación.

A mis amistades que con su ánimo y consejos me motivaron a culminar la investigación.

**Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis:**

Al rector de nuestra Universidad por seguir formando la educación de nuestro amado país y dando oportunidad de auto superación y formación académica a nuestros futuros profesionales.

A la Universidad Alas Peruanas por seguir formando futuros profesionales y investigadores para el servicio y el desarrollo de nuestra sociedad.

A la Coordinadora del Curso de Tesis Lic. Nidia Yanina Soto Agreda, Lic. Ana Espinoza Okamoto asesora de tesis por sus conocimientos y motivación para culminar con éxito mi tesis.

A la Mg. Margot Ramos Peláez, Psicóloga Norma Sánchez, Lic. Irma Mauricio Díaz y Lic. María del Rosario por haberme apoyado con su interés en la investigación.

Al Centro de Salud del Adulto Mayor de Comas-ESSALUD que autorizaron la realización de la investigación y a los pacientes por su colaboración.

**Epígrafe:**

Nunca consideres el estudio como un  
deber, sino como una oportunidad para  
penetrar en el maravilloso mundo del  
saber.

Albert Einstein

## RESUMEN

La presente investigación lleva como título Nivel de Deterioro Cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, en lo cual tuvo como objetivo conocer el nivel de deterioro cognitivo en los pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas.

El diseño de estudio es de tipo descriptivo transversal, se tomó como muestra en la investigación a 160 adultos mayores con rango de edades que comprenden entre 60 años a 90 años. El instrumento utilizado fue el Minimental State Examination, para evaluar a los adultos mayores de la muestra el nivel de deterioro cognitivo.

Como resultado se encontró que de los 160 adultos mayores evaluados en el Centro del Adulto Mayor de Comas de acuerdo con el deterioro cognitivo muestran que un 21% tuvieron un nivel cognitivo normal, con mayor frecuencia se presentó con un 34% deterioro cognitivo leve y un 42% deterioro cognitivo moderado y solo el 3% presentó deterioro cognitivo severo. De los niveles de deterioro cognitivo según las variables consideradas en el estudio, de acuerdo a la edad se encontró con mayor resultado entre las edades de 70 a 79 años se encontró un 20% deterioro cognitivo moderado; el sexo femenino predominó con un 33% deterioro cognitivo moderado; según el grado de instrucción hubo mayor porcentaje en los adultos mayores que habían terminado la educación primaria con un 14% de deterioro cognitivo leve y un 18 % de deterioro cognitivo moderado, en cuanto a los tipos de actividades físicas resaltó la gimnasia rítmica con un 5% de nivel cognitivo normal y un 18% presentaba deterioro cognitivo leve y moderado, de acuerdo al tiempo de asistencia al programa se mostró con alto porcentaje a adultos mayores que asistieron mayor a 12 meses con un 11% nivel cognitivo normal, con el 19% deterioro cognitivo leve y el 28% deterioro cognitivo moderado, según los fármacos se mostró con mayor preponderancia a los medicamentos antihipertensivos con un 5% nivel cognitivo normal, el 13% deterioro cognitivo leve y el 16% deterioro cognitivo moderado y finalmente en las patologías asociadas resaltó la hipertensión arterial con el 4% nivel cognitivo normal, un 12% deterioro cognitivo leve y el 14% deterioro cognitivo moderado.

**Palabras Clave:** adulto mayor, deterioro cognitivo, Minimental State Examination.

## **ABSTRACT**

The present study is entitled Cognitive Impairment Level in patients attending the Comas Lima 2017 Senior Adult Center, in which it aimed to know the level of cognitive impairment in patients attending the Comas Adult Center.

The study design is of descriptive cross-sectional type, it was taken as a sample in the research to 160 elderly adults with age range ranging from 60 years to 90 years. The instrument used was the Minimental State Examination, to assess the level of cognitive impairment in older adults.

As a result, it was found that of the 160 older adults evaluated at the Comas Adult Center according to cognitive impairment show that 21% had a normal cognitive level, more frequently presented with a 34% mild cognitive impairment and a 42% moderate cognitive impairment and only 3% had severe cognitive impairment.

From the levels of cognitive impairment according to the variables considered in the study, according to age was found to have a higher result between the ages of 70 to 79 years was found a 20% moderate cognitive impairment; the female sex predominated with a 33% moderate cognitive impairment; according to the educational level, there was a higher percentage of older adults who had completed primary education with a 14% mild cognitive impairment and 18% moderate cognitive impairment, as for the types of physical activities emphasized rhythmic gymnastics with a 5 % of normal cognitive level and 18% had mild and moderate cognitive impairment, according to the drugs showed a greater preponderance to antihypertensive drugs with 5% normal cognitive level, 13% slight cognitive impairment and 16% moderate cognitive impairment and finally in the associated pathologies highlighted arterial hypertension with 4% normal cognitive level , 12% mild cognitive impairment and 14% moderate cognitive impairment.

**Key Words:** elderly, cognitive impairment, Mini Mental State Examination.

## INDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1. Planteamiento del problema .....	8
1.2. Formulación del problema .....	10
1.2.1. Problema general.....	10
1.2.2. Problemas específicos .....	10
1.3. Objetivos de la investigación .....	11
1.3.1. Objetivo general.....	11
1.3.2. Objetivos específicos .....	11
1.4. Justificación .....	13
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1. Bases Teóricas.....	14
2.1.1. Definición de adulto mayor.....	14
2.1.2. Clasificación del adulto mayor.....	14
2.1.3. Definición del Envejecimiento. ....	15
2.1.4. Tipos de envejecimiento: .....	16
2.1.5. Envejecimiento saludable: .....	16
2.1.6. Envejecimiento cerebral.....	17
2.1.7. Deterioro cognitivo .....	18
2.1.8. Demencia Senil.....	19
2.1.9. Factores de riesgo para demencia y deterioro cognoscitivo .....	20
2.2. Antecedentes de la Investigación .....	20
2.2.1. Antecedentes internacionales .....	20
2.2.2. Antecedentes nacionales .....	22
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>



3.1. Diseño del Estudio.....	24
3.2. Población.....	24
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	24
3.2.2. Criterios de Exclusión .....	24
3.3. Muestra.....	25
3.4. Operacionalización de Variables .....	25
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	26
3.6. Plan de análisis de datos.....	30
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS ESTADISTICOS .....</b>	<b>31</b>
4.1. Resultados.....	31
4.2. Discusión de Resultados .....	57
4.3. Conclusiones: .....	60
4.4. Recomendaciones:.....	62
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO N° 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO N° 3: MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO N° 4 FOTOS .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO N° 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>77</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad promedio de la muestra .....	31
Tabla 2. Distribución por edades de la muestra .....	31
Tabla 3. Distribución por sexo de la muestra .....	32
Tabla 4. Distribución por grado de instrucción de la muestra.....	33
Tabla 5. Distribución de acuerdo a los programas que asiste la muestra .....	34
Tabla 6. Distribución por tiempo de asistencia al programa .....	35
Tabla 7. Distribución por fármacos administrados a la muestra.....	36
Tabla 8. Patologías asociadas que presentó la muestra.....	37
Tabla 9. Orientación temporal - puntuación promedio de la muestra .....	39
Tabla 10. Orientación espacial puntuación promedio de la muestra .....	40
Tabla 11. Fijación puntuación promedio de la muestra .....	41
Tabla 12. Atención y calculo puntuación promedio de la muestra.....	42
Tabla 13. Recuerdo diferido - puntuación promedio de la muestra .....	43
Tabla 14. Lenguaje puntuación promedio de la muestra.....	44
Tabla 15. Deterioro cognitivo de la muestra .....	45
Tabla 16. Deterioro cognitivo por grupos etéreos.....	46
Tabla 17. Deterioro cognitivo por sexo .....	47
Tabla 18. Deterioro cognitivo por grado de instrucción .....	49
Tabla 19. Deterioro cognitivo por tipo de actividades físicas.....	50
Tabla 20. Deterioro cognitivo por tiempo de asistencia al programa.....	52
Tabla 21. Deterioro cognitivo de acuerdo al consumo de fármacos.....	53
Tabla 22. Deterioro cognitivo por patologías asociadas.....	55

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribución por edades de la muestra .....	32
Figura 2. Distribución por sexo de la muestra .....	33
Figura 3. Distribución por grado de instrucción de la muestra.....	34
Figura 4. Distribución de acuerdo a los programas que asiste la muestra .....	35
Figura 5. Distribución por tiempo de asistencia al programa.....	36
Figura 6. Distribución por fármacos administrados a la muestra.....	37
Figura 7. Patologías asociadas que presentó la muestra.....	38
Figura 8. Orientación temporal - puntuación promedio de la muestra.....	40
Figura 9. Orientación espacial puntuación promedio de la muestra.....	41
Figura 10. Fijación puntuación promedio de la muestra .....	42
Figura 11. Atención y calculo puntuación promedio de la muestra .....	43
Figura 12. Recuerdo diferido - puntuación promedio de la muestra.....	44
Figura 13. Lenguaje puntuación promedio de la muestra .....	45
Figura 14. Deterioro cognitivo de la muestra.....	46
Figura 15. Deterioro cognitivo por grupos étnicos .....	47
Figura 16. Deterioro cognitivo por sexo.....	48
Figura 17. Deterioro cognitivo por grado de instrucción .....	50
Figura 18. Deterioro cognitivo por tipo de actividades físicas .....	51
Figura 19. Deterioro cognitivo por tiempo de asistencia al programa.....	53
Figura 20. Deterioro cognitivo de acuerdo al consumo de fármacos.....	54
Figura 21. Deterioro cognitivo por patologías asociadas.....	56

## INTRODUCCION

El envejecimiento en los seres humanos es un proceso que se inicia desde la concepción y se desarrolla a lo largo de toda la vida y es determinado por factores genéticos y ambientales.

El envejecimiento implica un declive fisiológico natural que conlleva en la probabilidad de padecer deterioro cognoscitivo y demencia senil están condiciones mentales afectan de manera directa la calidad de vida de la población del adulto mayor.

La característica primordial en el envejecimiento normal está dada por el incremento en la variabilidad intraindividual de las funciones cognitivas, donde la educación, el nivel de actividad física y los factores genéticos, entre otros, son variables que influyen sobre las distintas capacidades a lo largo de la vida y determinan el estado en la vejez.

Los adultos mayores presentan múltiples patologías en lo cual se observa el deterioro en los procesos psicológicos superiores, que implican la capacidad de atención, percepción, inteligencia, memoria de trabajo, praxias y funciones ejecutivas.

El deterioro cognitivo es la pérdida de las funciones cognitivas, específicamente de la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento de la información que se produce con el envejecimiento normal. El objetivo del estudio es determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017.

## **CAPITULO I:**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud, la proporción de personas mayores está aumentando rápidamente en todo el mundo, se calcula que entre el 2015 y 2050 dicha proporción casi se duplicará, pasando de 12% al 22%. En números absolutos, el aumento previsto es de 900 millones a 2000 millones de personas mayores de 60 años, en relación a este incremento absoluto de dicha población es necesario analizar las implicancias que deviene con la vejez. Es así que los adultos mayores pueden sufrir problemas físicos y mentales que son preciso de reconocer. La misma Organización Mundial de la Salud previene que el 20% de las personas que pasan de los 60 años de edad sufren algún trastorno mental o neural, estos trastornos representan en la población anciana un 17,4% de los años vividos con discapacidad, la demencia y la depresión son los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en este grupo. (1).

En América Latina y el Caribe, la prevalencia de demencia se estimó en 8,48% en personas de 60 años o más, dicha prevalencia es la más alta entre todas las regiones estudiadas. (2).

En Colombia, se publicaron estudios sobre prevalencia de enfermedades neurológicas, incluyendo demencia en personas mayores de 50 años, con cifras entre 1,3% y 5,4%. (3). En nuestro País, el proceso de envejecimiento de la población va en aumento, tal es así que la proporción de población Adulta Mayor ha ido de 5,7% en el año 1950 a 9,7% en el año 2016.

Según el INEI en el año 2015, la población adulta mayor superó los 3 millones de habitantes y se proyecta que en el 2050 sean de 8,7 millones. (4).

Se sabe que con el proceso de envejecimiento humano ocurren cambios en el organismo que afectan el área biológica, psicológica y social. De acuerdo con el Ministerio de la Mujer y Desarrollo (MINDES) del Perú, estas alteraciones pueden ser clasificadas como fisiológicas y son propias del envejecimiento o son patológicas caracterizadas por la presencia de enfermedades. (5).

El deterioro cognitivo al igual que el envejecimiento son procesos individuales, y los cambios que se presentan en el transcurso de la edad varían en su patrón de presentación, extensión y tipo de función. Algunas funciones cognitivas declinan poco en el transcurso de la vida mientras que otras parecen incluso incrementarse; estos aspectos están influenciados, al igual que la función, por diversos factores: antecedentes familiares, condiciones psiquiátricas previas, adicciones y otros. (6).

Es necesario reconocer que con la vejez se presentan diversas consecuencias que afectan las condiciones de vida de la persona. El deterioro cognitivo es una de las más frecuentes patologías que vienen con la edad, dicha enfermedad perjudica no solo a la persona, sino que a su ámbito familiar e incluso atañe a todos como sociedad. (7).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hideyo Noguchi el deterioro cognitivo es el 6,7% de prevalencia en los adultos mayores que asisten a dicho nosocomio, este diagnóstico da la probabilidad de presencia de demencia senil (8).

Otra consecuencia viene a ser la demencia que genera el deterioro cognitivo, las políticas de Estado vienen invirtiendo en casas de reposo de otros albergues para Adulto Mayor. Sin embargo, el incremento de Adulto Mayor con demencia entre otras patologías hace que el costo social sea cada vez más alto. (9)

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según la edad?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el sexo?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el grado de instrucción?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según los tipos de programas que asisten?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tiempo de asistencia al programa?

- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el número de fármacos consumidos?
- ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según las patologías asociadas?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

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

- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro de Adulto Mayor del Comas Lima 2017.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según la edad.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el sexo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el grado de instrucción.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según los tipos de programas que asisten.



- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tiempo de asistencia al programa.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el número de fármacos consumidos.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según las patologías asociadas. Determinar la prevalencia de lesión medular con respecto al tipo de accidente en pacientes atendidos en un hospital de Lima – Durante el año 2016.

#### **1.4. Justificación**

La finalidad de la presente investigación es conocer el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas utilizando como instrumento para dicha evaluación el Minimal State Examination.

Debido a que el deterioro cognitivo en los adultos mayores merma su calidad de vida y que existe un bajo índice de estudios de este tema a nivel local, es necesario realizar una investigación exhaustiva que nos arroje resultados relevantes.

El deterioro cognitivo afecta la memoria, las nociones temporo espacial, lenguaje como consecuencia conlleva a la máxima dependencia funcional en el adulto mayor. Se sabe que ha aumentado con mayor cantidad de personas adultos mayores en el mundo con deterioro cognitivo y es uno de los determinantes mayores para la dependencia funcional y el deterioro funcional en los adultos mayores de 60 años a más por ende es uno de los problemas de salud y un factor equivalente que acortan la esperanza de vida.

Por lo tanto, según los resultados que obtengamos se propondrá la importancia de incluir en la evaluación general del fisioterapeuta el antecedente de la valoración cognitiva con el fin de aplicar nuevos métodos para la prevención o tratamiento del deterioro cognitivo a base de ejercicios funcionales, incentivando así la creación e implementación de talleres de memoria, recreación y actividad física o programas fisioterapéuticos que desarrollen el área psicomotriz y de esta manera mejorar la calidad de vida en los adultos mayores y por ende su independencia funcional.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Bases Teóricas**

##### **2.1.1. Definición de adulto mayor**

En el año 1984, la Organización Mundial de la Salud establece el uso del término “Adulto Mayor” para referirse a las personas de 60 años y más, y de esta manera evitar múltiple denominación como vieja, anciana, geronte, entre otras. Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud tiene en cuenta la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento. (10).

La Asamblea Mundial sobre el envejecimiento de las Naciones Unidas fijo en 60 años la edad de transición de las personas a la vejez y al grupo de ancianos más viejo como personas de 80 años en adelante. La Organización Panamericana de la Salud, se considera a personas adultas mayores a partir de los 60 años a más. En el Perú, la denominación utilizada para este grupo poblacional es de personas adultas mayores. (11).

##### **2.1.2. Clasificación del adulto mayor**

La definición de la salud de las personas que envejecen no se expresa en términos de déficits, sino de mantenimiento de la capacidad funcional. Es así como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha realizado la clasificación del Adulto Mayor en tres grupos bien diferenciado:

**Persona adulta mayor autovalente:** Es aquella persona adulta mayor capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria que son las actividades funcionales esenciales para el autocuidado y las actividades

instrumentales de la vida diaria, se considera que el 65% de los adultos mayores tienen esta condición.

**Persona adulta mayor frágil:** Se define como aquella persona que tiene algún tipo de disminución del estado de reserva fisiológica asociado con un aumento de la susceptibilidad de discapacidad, se considera que el 30% de los adultos mayores que viven en la comunidad tiene esta condición.

**Persona adulta mayor dependiente o postrada:** Se define a aquella persona que tiene una pérdida sustancial del estado de reserva fisiológica asociada a una restricción o ausencia física que impide el desempeño de las actividades de la vida diaria, se considera que entre el 3% de personas adultos mayores que viven en la comunidad tiene esta condición. (12)

### **2.1.3. Definición del Envejecimiento.**

Existen numerosas definiciones del proceso de envejecimiento, enfocadas desde distintos puntos de vista. Una de las más aceptadas es la que conceptúa al envejecimiento como el conjunto de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos, que con el paso del tiempo ocasiona de forma irreversible en los organismos vivos. (13).

El envejecimiento es un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida. Es un proceso continuo, heterogéneo, universal e irreversible que determina una pérdida de la capacidad de adaptación de forma progresiva. (14,15).

#### **2.1.4. Tipos de envejecimiento:**

Todo organismo envejece, pero cada individuo lo hace de modo diferente, es así como se puede mencionar algunos tipos de envejecimiento:

**Envejecimiento usual:** Donde los ancianos tienen mayor o menor grado de fragilidad y/o vulnerabilidad y ostentan enfermedades crónicas con o sin consecuencia funcional.

**Envejecimiento satisfactorio:** Será el de un anciano sano que no presenta enfermedades ni discapacidades y tiene poca vulnerabilidad y fragilidad.

**Envejecimiento patológico:** Donde el anciano llega con enfermedad crónica progresiva con discapacidades, fragilidad y vulnerabilidad aumentada. (16).

#### **2.1.5. Envejecimiento saludable:**

La Organización Panamericana de la Salud considera al Envejecimiento activo y saludable como el proceso para la optimización de las oportunidades para la salud, la participación, la seguridad e incrementar así la calidad de vida de las personas de edad. (17). El informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud indican que si bien es cierto el término Envejecimiento Saludable es muy utilizado no hay un consenso sobre lo que ese concepto podría abarcar o cómo se lo podría definir o medir. Sin embargo, al Envejecimiento Saludable lo definen como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. (18).

En el Perú se consideraron políticas con el objetivo de mejorar el bienestar físico, psíquico y social de las personas adultas mayores a través del incremento en la cobertura y calidad de los servicios socio-sanitarios, la garantía de una asistencia alimentaria y nutricional y la generación de oportunidades para una vida armónica dentro de su familia y su comunidad. (19).

#### **2.1.6. Envejecimiento cerebral**

El ciclo vital nacimiento, desarrollo, envejecimiento y muerte se cumple en todos los seres vivos. El Sistema Nervioso Central presenta un desarrollo de diseño muy especial en el cual el periodo embrionario de cada especie, se crea una ingente cantidad de neuronas, pero sólo sobreviven las que emigran hacia lugares predeterminados, los núcleos grises y los que establecen conexiones correctas con otras neuronas del propio núcleo al que pertenecen. Asimismo, la citoarquitectura básica del Sistema Nervioso Central son el fundamento de los circuitos neuronales, que se presentan al nacimiento del ser. Se ha demostrado que las sinapsis son plásticas, cambian morfológicamente en número, forma y tamaño, así como funcionalmente aumentando o disminuyendo los componentes macromoleculares específicos para su función y regulando la producción de neurotransmisores, neuroreguladores y segundos mensajeros intracelulares. En la fase senil el envejecimiento cerebral se entiende como un proceso involutivo y adaptativo donde no existe reemplazamiento de neuronas por ser células póstrnitóticas

incapaces de dividirse, pero sí de funciones debidas a las neuronas desaparecidas o dañadas.

A partir de cierta edad en que se alcanza la madurez entre los 30 y los 50 años muchos de los circuitos neuronales establecidos y perfeccionados por las conexiones sinápticas desde el nacimiento se van a modificar, esto ocurre tanto por el proceso involutivo senil donde mueren o disfuncionan muchas neuronas anulando o dañando los circuitos por las puestas en marcha de mecanismos adaptativos para contrarrestar estas pérdidas morfofuncionales. En un cerebro senil “normal” encontraremos un menor número de neuronas en diversas regiones del Sistema Nervioso Central, es una de las más importantes pérdidas de sinapsis sobre muchas neuronas y una disminución de moléculas importantes para la conexión sináptica y la neurotransmisión. (20).

#### **2.1.7. Deterioro cognitivo**

Es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia o algún otro problema que pueda ser resuelto.

Deterioro cognoscitivo y demencia son conceptos similares, pero se deben de diferenciar por el grado de afectación en la alteración en la funcionalidad.

Por ejemplo: El término “deterioro cognoscitivo leve” en la actualidad se utiliza para referir a las personas que presentan evidencia de deterioro cognoscitivo principalmente de la memoria, en las pruebas neuropsicológicas pero no reúnen criterios para demencia. El deterioro cognitivo leve puede ser una manifestación temprana de Demencia tipo Alzheimer.

#### **2.1.8. Demencia Senil**

La demencia senil es un trastorno neurológico con manifestaciones neuropsicológicas y neuropsiquiátricas que se caracteriza por el deterioro de las funciones cognoscitivas y por la presencia de cambios comportamentales. (21).

Es una enfermedad neurodegenerativa progresiva del Sistema Nervioso Central, que presenta una elevada prevalencia en personas a partir de los 65 años, causando el deterioro en las capacidades cognitivas, graves trastornos en la conducta y entorpecimiento en la realización satisfactoria de las actividades de la vida cotidiana de estas personas.

Su principal manifestación es la pérdida progresiva de la memoria, alterándose también otras facultades psíquicas como el lenguaje, visión, cálculo, juicio y la pérdida de otras capacidades mentales a consecuencia de la muerte de células nerviosas y la atrofia de algunas zonas del cerebro. (22).



### **2.1.9. Factores de riesgo para demencia y deterioro cognoscitivo**

Los siguientes factores de riesgo se presentan por la edad, predisposición genética y antecedentes de traumatismo craneal.

Los factores de riesgo para demencia en general caen dentro de 3 categorías: Envejecimiento, genética y ambientales, dentro de estas incluyen a la edad avanzada, antecedentes familiares de demencia, trauma craneoencefálico con pérdida de la conciencia, alteraciones en los vasos sanguíneos, diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos, depresión y otros trastornos psiquiátricos, infecciones del SNC, abuso del alcohol y otras sustancias, evento vascular cerebral, cardiopatía isquémica y aterosclerosis, algunos tipos de cáncer y Enfermedad de Parkinson.

Ante la presencia de factores de riesgo cardiovascular previamente comentados, se deberán considerar como alto riesgo y se recomienda realizar una evaluación en busca de deterioro cognoscitivo de origen vascular.

## **2.2. Antecedentes de la Investigación**

### **2.2.1. Antecedentes internacionales**

En el año 2012-2014, en Colombia se evaluaron a 50 adultos mayores autónomos, no institucionalizados. En 1.045 adultos mayores estudiados, el promedio de edad fue de 68 años y de educación 8 años, el 76% fueron mujeres, 56% presentaban hipertensión arterial, 40% dislipidemia, 37% fueron fumadores, 37% tenían sobrepeso, 28% hipotiroidismo, 25% obesidad, 17% consumían alcohol y 16% eran diabéticos. El deterioro cognitivo leve se asoció con escolaridad de primaria-incompleta OR: 1.94, (95 % IC: 1.21- 3.14), primaria-completa OR: 1.96, (95 % IC: 1.18- 3.25), bachillerato- incompleto

OR: 3.01, (95 % IC: 1.80-5.05), bachillerato-completo OR: 2.54, (95 % IC: 1.45-4.45) y con edad entre 70 y 79 años OR: 2.06, (95% IC: 1.32-3.23). La demencia se asoció con escolaridades de primaria-incompleta OR: 11.20, (95 % IC: 4.99- 25.12), primaria-completa OR: 7.91, (95 % IC: 3.44-18.16), bachillerato- incompleto OR: 2.87, (95 % IC: 1.17- 7.01) y con edades entre 70 -79 años OR: 2.82, ( 95 % IC: 1.37-5.80) o mayores de 80 años OR: 7.68 ,(95 % IC: 3.49- 16.90) y con sufrir Hipertensión Arterial OR: 1.45 ,(95 % IC: 1.03-2.05). (23).

En el año 2015, en Chile se evaluaron a 30 adultos mayores que realizan ejercicio físico tres veces por semana, con antigüedad de 1 año. Por lo cual exponen que un 16,6% 5 adultos mayores presentan depresión establecida y un 26,7% 8 depresión leve, un 56,7%17 está en categoría normal. El deterioro cognitivo un 86,7%, 26% presenta déficit leve y un 13,3% 4 normal. El promedio en dimensión de calidad de vida es de 71,21 que se clasifica como óptima. (24).

En el año 2008-2010, en Estados Unidos se evaluaron a 282 adultos mayores hospitalizados con un diagnostico primario de insuficiencia cardíaca, resultando que de un total de 282 pacientes que completaron la evaluación cognitiva. Su edad media era de 80 años, 18,8% eran no blancos y 53,2% eran mujeres. El deterioro cognitivo estuvo presente en 132 de 282 pacientes, el 46,8% en general, 25,2%leve, 21,6% moderado-grave. Entre los que tenían deterioro cognitivo, 30 de 132 pacientes 22,7% fueron documentados como tales por los médicos. En comparación con los pacientes cuyo deterioro cognitivo fue documentado por los médicos, aquellos cuyo impedimento no fue

documentado fueron más jóvenes 81,3 frente a 85,2 años,  $P < 0,05$ ) y menos severos con puntuación mediana de Mini-Mental State Examination 22,0 vs 18,0,  $p < 01$ . Después del ajuste multivariable, los pacientes cuyo deterioro cognitivo no fue documentado fueron significativamente más propensos a experimentar 6 meses de mortalidad o reingreso hospitalario que los pacientes sin deterioro cognitivo. (25).

En el año 2009-2012, en Colombia se evaluaron a 248 pacientes por un equipo multidisciplinario que consultaron a la Clínica de Memoria del Hospital Infantil Universitario San José, resultando que el 70% de los pacientes con deterioro cognitivo leve y el 69% de los sujetos normales, se encontraron puntuaciones del Minimental State Examination inferiores o iguales a 28. El 91% de pacientes con deterioro cognitivo leve y 84% de los sujetos normales, se presentaron puntuaciones de la Evaluación Cognitiva Montreal inferiores o iguales a 25. Los pacientes con cualquier tipo de demencia presentaron puntuaciones del Minimental State Examination inferiores o iguales a 27 e inferiores o iguales a 24 en la Evaluación Cognitiva Montreal. (26).

### **2.2.2. Antecedentes nacionales**

En el año 2013, en Lima, Perú se evaluaron a 90 pacientes con Enfermedad de Parkinson que se atienden en los Hospitales de Chancay y de Huacho. Se obtuvieron de la evaluación de 90 pacientes con Enfermedad de Parkinson, el 49 (54.4%) fueron varones, el promedio de edad fue 66.5 (DE=11.7). El deterioro cognitivo se presentó en 75 pacientes (83.3%). La reserva cognitiva se clasificó en baja 26 pacientes, media 44 pacientes y alta 20 pacientes. La correlación entre la función cognitiva y la reserva cognitiva

fue estadísticamente significativa tanto cuando se evaluó la función cognitiva mediante el test de Minimental ( $r = 0.43$ ;  $p=0.001$ ) como cuando se utilizó el test de la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA) ( $r = 0.55$ ;  $p=0.001$ ). (27).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio**

Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.

### **3.2. Población**

La población está conformada por todos los pacientes adultos mayores que asisten al Centro del Adulto Mayor del distrito de Comas Lima 2017

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión**

- Adultos Mayores cuyo rango de edades comprenden a partir de 60 años a 90 años de edad.
- Adultos Mayores de ambos sexos.
- Adultos Mayores pertenecientes al Centro del Adulto Mayor y que participen activamente en los programas de actividad física.
- Adultos Mayores que participen voluntariamente en el estudio, previa firma de un consentimiento informado.

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión**

- Personas que son menores de 60 años.
- Adultos Mayores con diagnóstico confirmado de Demencia senil.
- Adultos Mayores con discapacidades que impidan realizar la evaluación.
- Adultos Mayores que no deseen participar de este estudio.
- Adultos Mayores que no colaboraron con la evaluación

### 3.3. Muestra

Se carece de fórmula muestral puesto que se pretendió estudiar a toda la población en mención que cumplen los criterios de inclusión, 160 pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor del Distrito de Comas.

### 3.4. Operacionalización de Variables

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Deterioro Cognitivo	Síndrome clínico caracterizado por el deterioro de las funciones mentales, alteraciones sensoriales, motriz y de la personalidad en el adulto mayor.	Test MINIMENTAL STATE EXAMINATION.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 a 30 =Normal</li> <li>• 26 a 24= Deterioro cognitivo leve.</li> <li>• 23 a 16=Deterioro cognitivo moderado.</li> <li>• 15 a menos= Deterioro cognitivo severo.</li> </ul>
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Edad	Tiempo de vida del adulto mayor en años.	Ficha de Recolección de Datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-70 años.</li> <li>• 71-80 años.</li> <li>• 81 a 90 años</li> </ul>
Sexo	Género sexual del adulto mayor.	Ficha de Recolección de Datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Grado de Instrucción.	Grado más elevado de estudios realizados del adulto mayor	Ficha de Recolección de Datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación Inicial.</li> <li>• Educación primaria.</li> <li>• Educación secundaria.</li> <li>• Educación Superior</li> </ul>
Tipos de programas que asisten	Programas de actividad física que asiste el adulto mayor	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baile.</li> <li>• Aeróbicos.</li> <li>• Caminata.</li> <li>• Tai Chi.</li> <li>• Gimnasia Rítmica</li> <li>• Otros</li> </ul>
Tiempo de asistencia al programa	Tiempo que asiste al programa de actividad física el adulto mayor en meses.	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 meses</li> <li>• 4-6 meses</li> <li>• 7-12 meses</li> <li>• Mayor a 12 meses.</li> </ul>
Números fármacos consumidos	Cantidad de fármacos que consume el adulto mayor	Ficha de Recolección de Datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos.</li> <li>• Antidepresivos.</li> <li>• Neurolépticos.</li> <li>• Diuréticos.</li> <li>• Hipoglucemiantes.</li> <li>• Otros</li> </ul>
Patologías Asociadas	Son patologías que se asocian al adulto mayor	Ficha de Recolección de Datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión Arterial.</li> <li>• Diabetes Mellitus.</li> <li>• Depresión.</li> <li>• Artritis.</li> <li>• Osteoporosis.</li> <li>• Artrosis, Otros.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### **3.5. Procedimientos y Técnicas**

Se visitó el Centro del Adulto Mayor de Comas entrevistándonos con la Directora responsable de la institución y del programa. Asimismo, se solicitó el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la Universidad Alas Peruanas al Centro del Adulto Mayor de Comas para contar con su autorización y el apoyo en la respectiva ejecución de la investigación.

Se coordinaron los horarios para las charlas informativas de deterioro cognitivo y la importancia de practicar diferentes actividades luego se les explicó a los adultos mayores en que consiste, en que los beneficia y cuál es la finalidad de realizar este estudio, se aplicó los respectivos criterios de inclusión y exclusión, luego en compañía de una Psicóloga se aplicó el Test Mini mental State Examination al grupo seleccionado con el objetivo de conocer su estado cognitivo.

Se presentaron el documento del Consentimiento informado para que firme la Directora del Centro de Adulto Mayor a fin de evaluar y obtener información del nivel de deterioro cognitivo que presentan estos adultos mayores. (Anexo1).

Se entrevistaron a los adultos mayores a fin de obtener información de las variables secundarias como la edad, sexo, grado de instrucción, tipos de programas que asisten, tiempo de asistencia a un programa, número de fármacos consumidos y las patologías asociadas los cuales serán registrados en una Ficha de Recolección de Datos. (Anexo 2).

## **Instrumento**

### **Mini-Mental State Examination**

Creado, según señala el subtítulo del artículo original de Foistein, Foistein y McHugh (1975), como “un método práctico para los clínicos para medir el estado cognoscitivo de los pacientes”, el Mini-Mental State se ha convertido tal vez en el instrumento de exploración de deterioro cognoscitivo más usado en el mundo, sólo o como parte de baterías. Es más conocido como Mini-Mental State Examination (MMSE), o más comúnmente como Mini-Mental.

Folstein y col. (1975) diseñaron el Minimental State con la intención de examinar el estado mental de forma rápida y cuantificable para la evaluación de pacientes psiquiátricos. Es una evaluación cuantificada del estado cognoscitivo de demostrada confiabilidad y validez, hace más objetiva lo que comúnmente es una impresión vaga y subjetiva de las dificultades cognoscitivas durante la evaluación de un paciente. (28)

El Minimental State Examination se compone de once ítems que son calificados y dan un puntaje total de 30 puntos y tienen dos secciones. La primera sección requiere sólo respuestas vocales: orientación en tiempo y lugar; registro y evocación y atención tienen un puntaje máximo de 21 puntos. La segunda sección demanda habilidades para nombrar, seguir órdenes orales y escritas, escribir una frase y copiar un polígono compuesto que reúne 9 puntos. (Anexo 3).



### **Confiabilidad**

Folstein y col. (1975) examinaron la confiabilidad del MMSE a través del método del test-retest en tres grupos diferentes. En el retest en 24 horas con el mismo examinador hallaron que la correlación por el coeficiente de Pearson fue 0.887. En el retest por dos veces cada 24 horas con dos examinadores diferentes hallaron el valor de 0.827. En el retest en 24 días en promedio en ancianos deprimidos y ancianos dementes con condición clínica estable, la correlación fue 0.98. Estos datos les permitieron indicar que los resultados son estables aun cuando haya más de un examinador y que no se detecta efecto de práctica.

### **Sensibilidad**

El MMSE de folstein tiene una sensibilidad de 90% y una especificidad de 75% para detectar deterioro cognoscitivo. El MMSE modificado, tiene una sensibilidad 79 – 100% y una especificidad 46 – 100% para detectar deterioro cognoscitivo. (29)

### **Validez**

El estudio original de la validez del MMSE fue efectuado por Folstein y col. (1975) con dos muestras, a las que llamaron Grupo A y Grupo B.

El grupo A estuvo constituido por 69 pacientes de varias condiciones clínicas: demencia, depresión con déficit cognoscitivo y depresión sin complicaciones, admitidos en un hospital y 63 ancianos evaluados en un centro para adultos mayores. El promedio de puntaje en el MMSE fue 9.7 para el subgrupo de demencia; 19 para el subgrupo de depresión con fallas cognoscitivas; 25.1 para el subgrupo de depresión no complicada y 27.6 para

el grupo de normales. Los hallazgos les permitieron concluir que los puntajes MMSE están de acuerdo a la opinión clínica sobre la presencia de déficit cognoscitivo y que los puntajes MMSE separaban apropiadamente los tres grupos. Para estudiar si los puntajes no se debían al efecto de la edad y si no estaban relacionados con la condición clínica, tomaron de la muestra de pacientes un subgrupo de 24 casos, coordinados según edad. Hallaron una dispersión idéntica de puntajes según el diagnóstico: puntaje MMSE promedio de 24.5 para pacientes deprimidos menores de 60 años y de 25.7 para pacientes deprimidos mayores de 60 años, sin hallarse diferencias significativas entre ambos subgrupos. (30)

### **Adaptación Peruana del Test Minimental**

Nuestro grupo de investigación ha realizado numerosas publicaciones y trabajos de investigación empleando la adaptación peruana del MMSE, en base a la versión rioplatense del MMSE de Butman y col. (31); sin embargo, no hemos publicado dichas modificaciones.

Debido a múltiples consultas recibidas de investigadores peruanos acerca de las adaptaciones realizadas al MMSE versión de Butman, que fue empleada en la realización del estudio de prevalencia de demencia en una población urbana de Lima publicado el año 2008 en la Revista Anales de la Facultad de Medicina (32); procedemos a enunciar las adaptaciones realizadas:

1. En el ítem repetición se cambió la frase: "el flan tiene frutillas y frambuesas" por la frase: "la mazamorra morada tiene duraznos y guindones".

2. En el ítem orden de tres comandos se cambió la orden: "Tome este papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo" por la orden: "Tome este papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad y devuélvame con la mano derecha".

Desde el año 2008, la adaptación peruana del MMSE ha sido empleada por nuestro grupo de investigación en numerosos estudios (33, 34,35), sin dificultad alguna.

Para los investigadores interesados en obtener la adaptación peruana del MMSE, la misma se encuentra disponible a solicitud al correo electrónico del responsable de la correspondencia.

Toda la información recolectada en el estudio será ingresada en una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel, para posteriormente realizar el Análisis Estadístico.

### **3.6. Plan de análisis de datos**

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 24.0. Se determinarán medidas de tendencia central. Se emplearán tablas de frecuencia y de contingencia.

**CAPITULO IV:**  
**RESULTADOS ESTADISTICOS**

**4.1. Resultados**

Características de la muestra

Edad promedio de la muestra

**Tabla 1. Edad promedio de la muestra**

Características de la edad	
Tamaño de la Muestra	160
Edad promedio	72,88
Desviación Estándar	±7,48
Edad Mínima	60
Edad Máxima	90

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 1 presenta la edad de la muestra, formada por 160 pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas y que fueron evaluados para determinar el Nivel de Deterioro cognitivo que padecían, presentaron una edad promedio de 72,88 años, una desviación estándar o típica de ±7,48 años y un rango de edad que iba desde los 60 hasta los 90 años.

**Distribución por edades de la muestra**

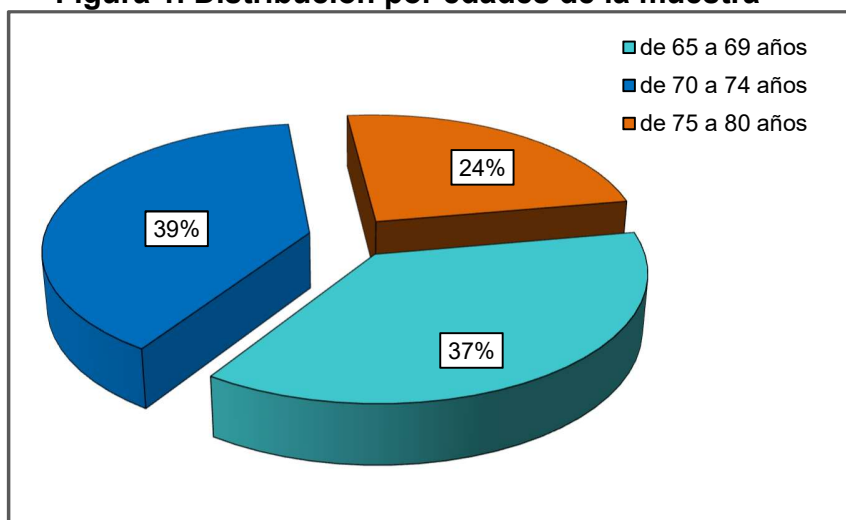
**Tabla 2. Distribución por edades de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 60 a 69 años	59	36,9	36,9
de 70 a 79 años	63	39,4	76,3
de 80 a 90 años	38	23,8	100,0
Total	160	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 2. se observa la distribución por edades de la muestra. Se encontró que 59 pacientes adultos mayores tenían entre 60 y 69 años de edad; 63 pacientes adultos mayores tenían entre 70 y 79 años de edad y 38 pacientes adultos mayores tenían una edad entre 80 y 90 años. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 70 y 79 años.

**Figura 1. Distribución por edades de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 1

### Distribución por sexo de la muestra

**Tabla 3. Distribución por sexo de la muestra**

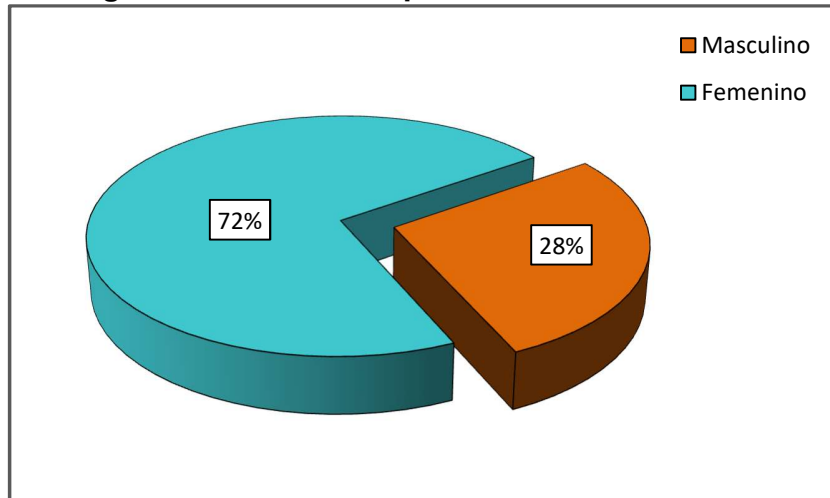
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	44	27,5	27,5
Femenino	116	72,5	100,0
Total	160	100,0	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 presenta la distribución por sexo. La muestra estuvo conformada solo por 44 pacientes adultos mayores del sexo masculino y 116 pacientes

adultos mayores del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de la muestra estuvo conformada por mujeres.

**Figura 2. Distribución por sexo de la muestra**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 2.

**Distribución por grado de instrucción de la muestra**

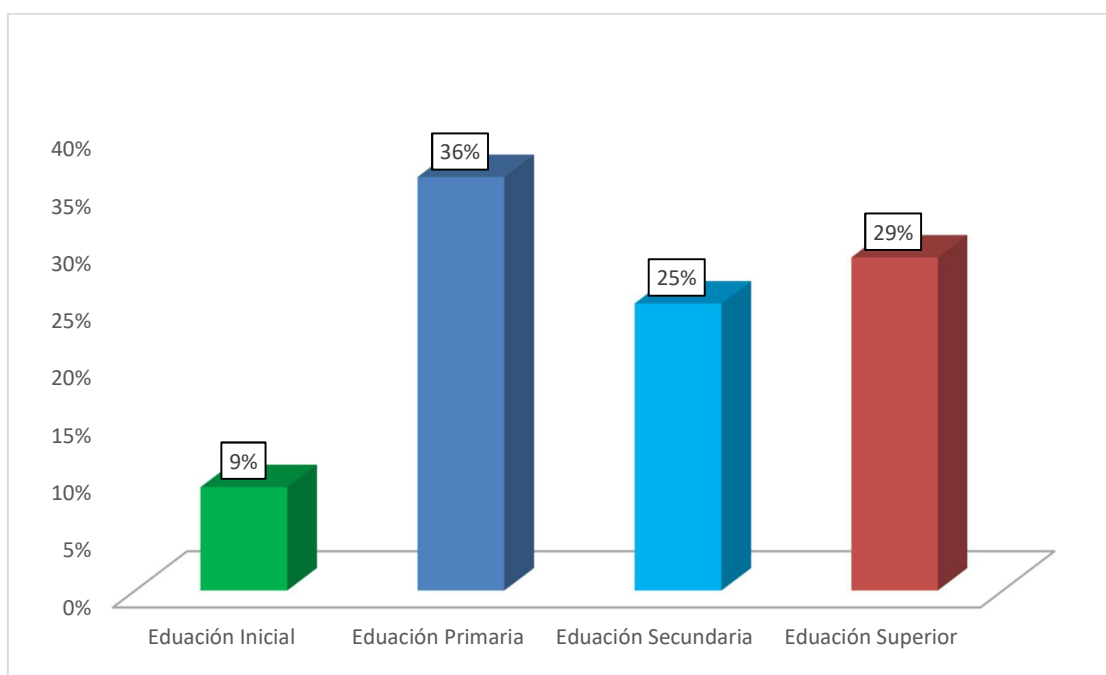
**Tabla 4. Distribución por grado de instrucción de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Educación Inicial	15	9,4	9,4
Educación Primaria	58	36,3	45,6
Educación Secundaria	40	25,0	70,6
Educación Superior	47	29,4	100,0
Total	160	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 4 presenta la distribución por el grado de estudios que tenía la muestra. Solo 15 pacientes adultos mayores tenían estudios de educación inicial; 58 tenían estudios primarios; 40 tenían estudios secundarios y 47 tenían estudios superiores. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía estudios primarios.

**Figura 3. Distribución por grado de instrucción de la muestra**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 3.

**Programas a los que asiste la muestra**

**Tabla 5. Distribución de acuerdo a los programas que asiste la muestra**

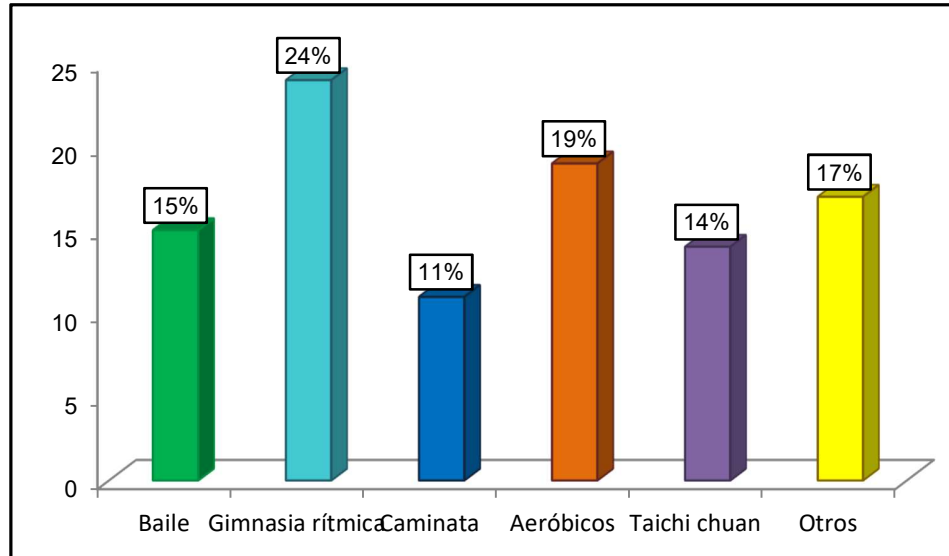
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baile	38	15,3	15,3
Gimnasia rítmica	59	23,7	39,0
Caminata	27	10,8	49,8
Aeróbicos	48	19,3	69,1
Taichi chuan	35	14,0	83,1
Otros	42	16,9	100,0
Total	249	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 5 presenta la distribución por el tipo de actividad física que realizaba la muestra. 38 pacientes adultos mayores practicaban baile; 59 practicaban gimnasia rítmica; 27 practicaban caminata; 48 practicaban aeróbicos; 35

practicaban taichí-chuan y 42 pacientes adultos mayores practicaban otras actividades. Se observa que la mayor parte de la muestra practicaba gimnasia rítmica.

**Figura 4. Distribución de acuerdo a los programas que asiste la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 4.

#### Tiempo de asistencia al programa de la muestra

**Tabla 6. Distribución por tiempo de asistencia al programa**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 1 a 3 meses	40	25,0	25,0
de 4 a 6 meses	8	5,0	30,0
de 7 a 12 meses	16	10,0	40,0
> a 12 meses	96	60,0	100,0
Total	160	100,0	

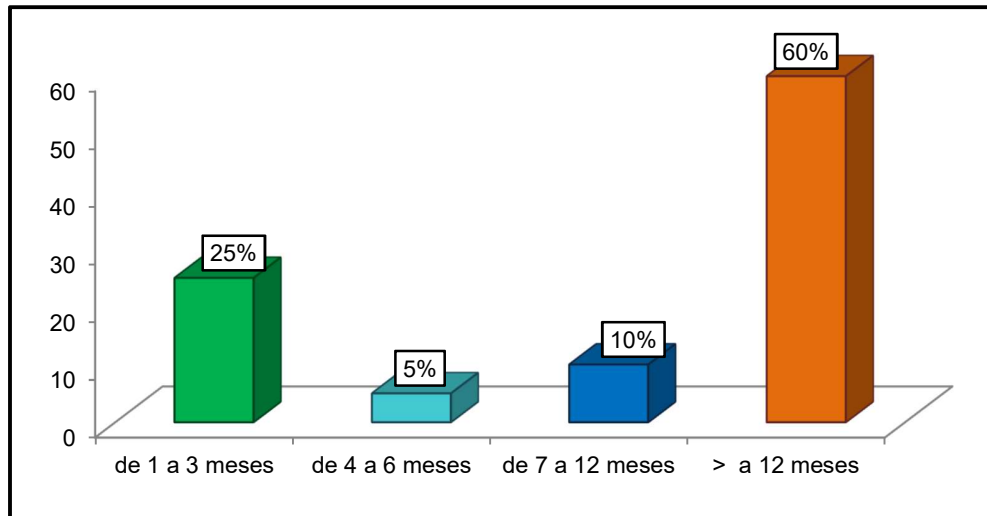
Fuente: elaboración propia

La tabla 6 presenta la distribución de la muestra según el tiempo que tenían asistiendo al programa en el Centro del Adulto Mayor de Comas. 40 pacientes



adultos mayores asistían entre 1 a 3 meses; solo 8 pacientes adultos mayores asistían entre 4 a 6 meses; 16 pacientes adultos mayores asistían entre 7 a 12 meses y 96 pacientes adultos mayores asistían más de 12 meses. Se observa que la mayor parte de la muestra al programa en el Centro del Adulto Mayor de Comas asisten más de 12 meses.

**Figura 5. Distribución por tiempo de asistencia al programa**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 5.

### **Fármacos administrados a la muestra.**

**Tabla 7. Distribución por fármacos administrados a la muestra**

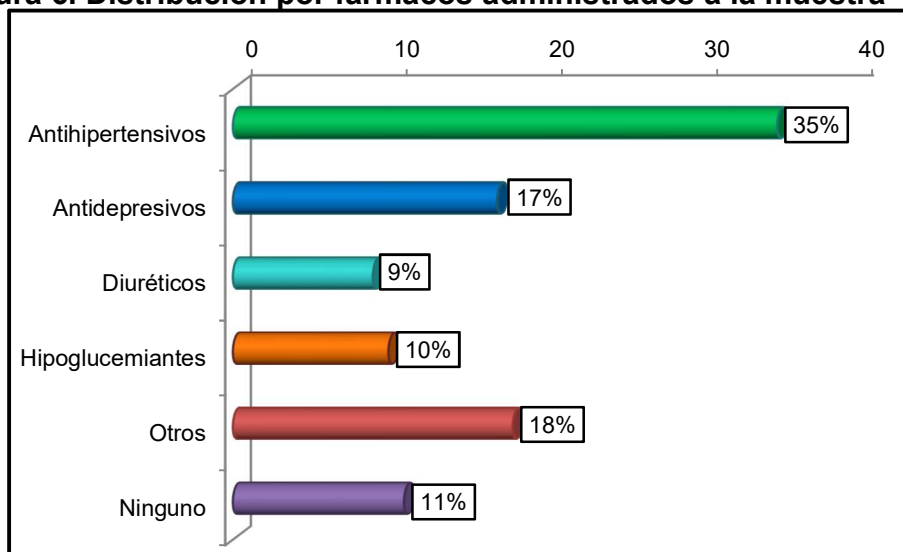
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Antihipertensivos	74	35,1	35,1
Antidepresivos	35	16,6	51,7
Diuréticos	19	9,0	60,7
Hipoglucemiantes	21	10,0	70,7
Otros	39	18,5	89,1
Ninguno	23	10,9	100,0
Total	249	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 7 presenta la distribución por el tipo de fármacos administrados a la muestra. A 74 pacientes adultos mayores se les administraba

antihipertensivos; a 35 adultos mayores se les administraba antidepresivos; a 19 adultos mayores se les administraba diuréticos; a 21 adultos mayores se les administraba hipoglucemiantes; a 39 adultos mayores se les administraba otros medicamentos y a 23 pacientes adultos mayores no se les administraba ningún fármaco. Se observa que a la mayor parte de pacientes adultos mayores se les administraba antihipertensivos.

**Figura 6. Distribución por fármacos administrados a la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 6

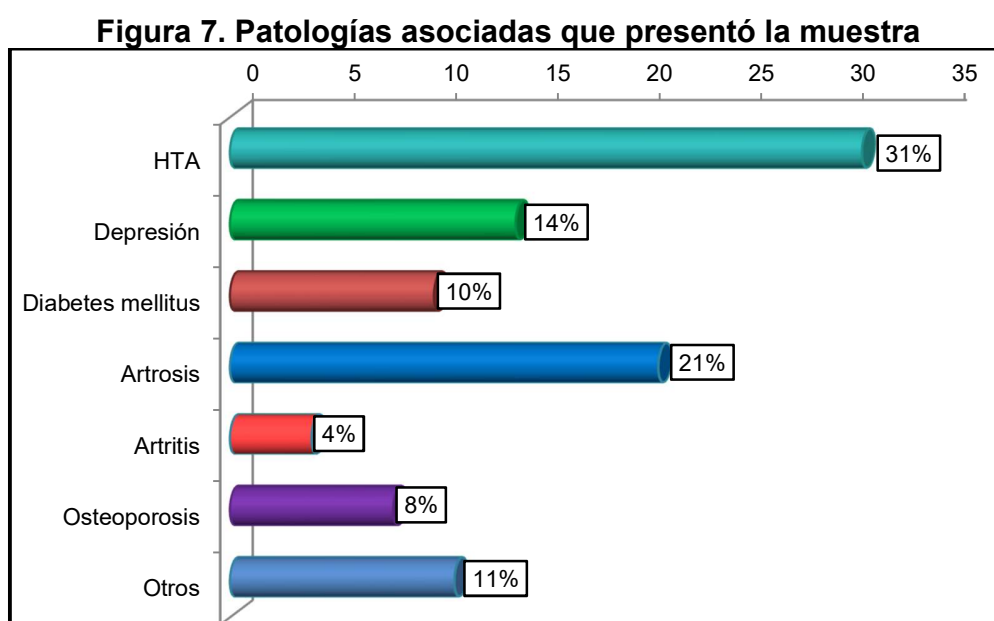
### Patologías asociadas de la muestra.

**Tabla 8. Patologías asociadas que presentó la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
HTA	73	31,2	31,2
Depresión	32	13,7	44,9
Diabetes mellitus	24	10,3	55,2
Artrosis	50	21,4	76,6
Artritis	10	4,3	80,9
Osteoporosis	19	8,1	89,0
Otros	26	11,1	100,0
Total	234	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla 8 presenta las patologías asociadas que padecía la muestra. Padecían de hipertensión 73 pacientes adultos mayores; 32 padecían de depresión; 24 padecían de diabetes mellitus; 50 padecían de artrosis; 10 padecían de artritis; 19 padecían de osteoporosis y 26 padecían de otras patologías. Se observa que a la mayor parte de pacientes adultos mayores sufren de hipertensión arterial.



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 7.

**Resultados de la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra en términos del Mini Mental State Examination (MMSE)**

**Puntuaciones obtenidas en la Orientación Temporal.**

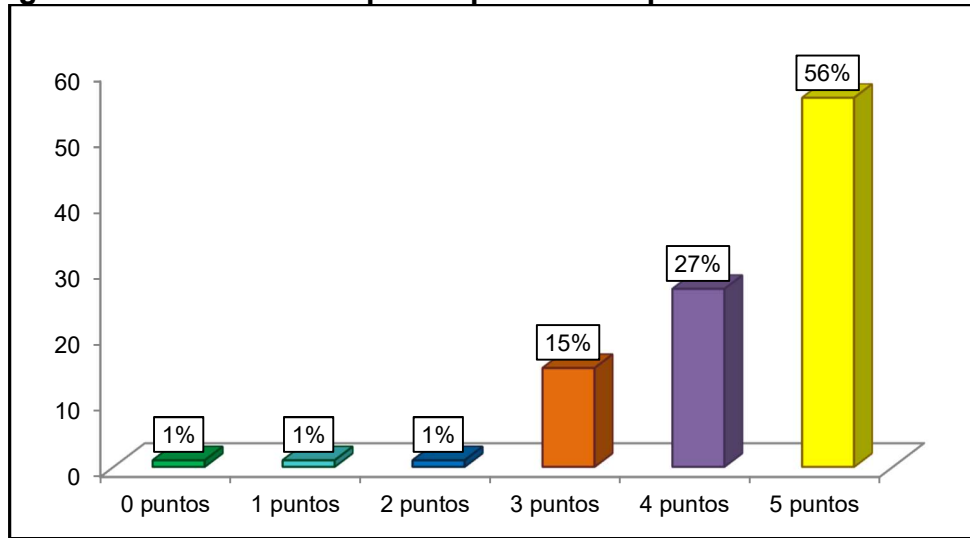
**Tabla 9. Orientación temporal - puntuación promedio de la muestra**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	1	0,6	0,6
1	1	0,6	1,3
2	2	1,3	2,5
3	24	15,0	17,5
4	43	26,9	44,4
5	89	55,6	100,0
Total	160	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 9 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Orientación espacio-temporal. Solo 1 paciente adulto mayor obtuvo una puntuación de cero; solo 1 paciente adulto mayor obtuvo una puntuación de 1; solo 2 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 2; 24 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 3; 43 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 4 y 89 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 5. Se observa que la mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 5.

**Figura 8. Orientación temporal - puntuación promedio de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 8

**Puntuaciones obtenidas en la Orientación Espacial.**

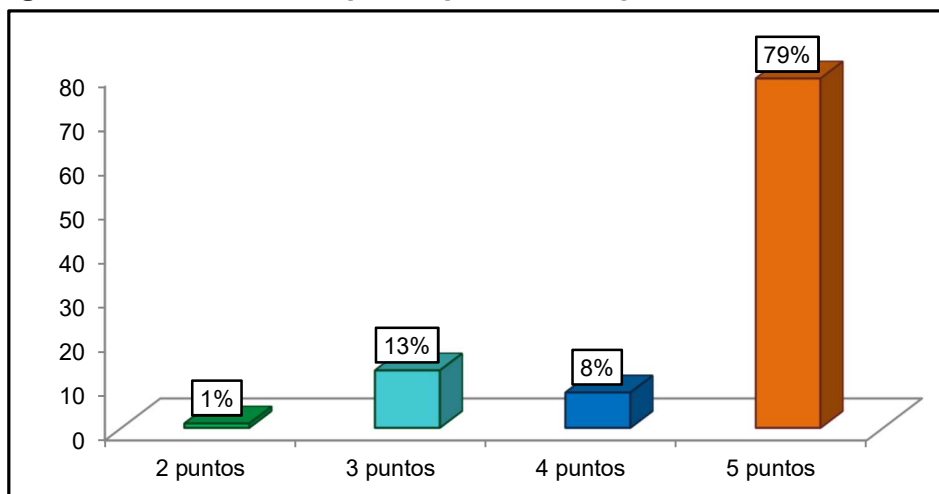
**Tabla 10. Orientación espacial puntuación promedio de la muestra**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2	1	0,6	0,6
3	21	13,1	13,8
4	12	7,5	21,3
5	126	78,8	100,0
Total	160	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla 10 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Orientación espacial. Solo 1 paciente adulto mayor obtuvo una puntuación de 2; 21 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 3; 12 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 4 y 126 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 5. Se observa que la mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 5.

**Figura 9. Orientación espacial puntuación promedio de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 9.

### **Puntuaciones obtenidas en la Fijación.**

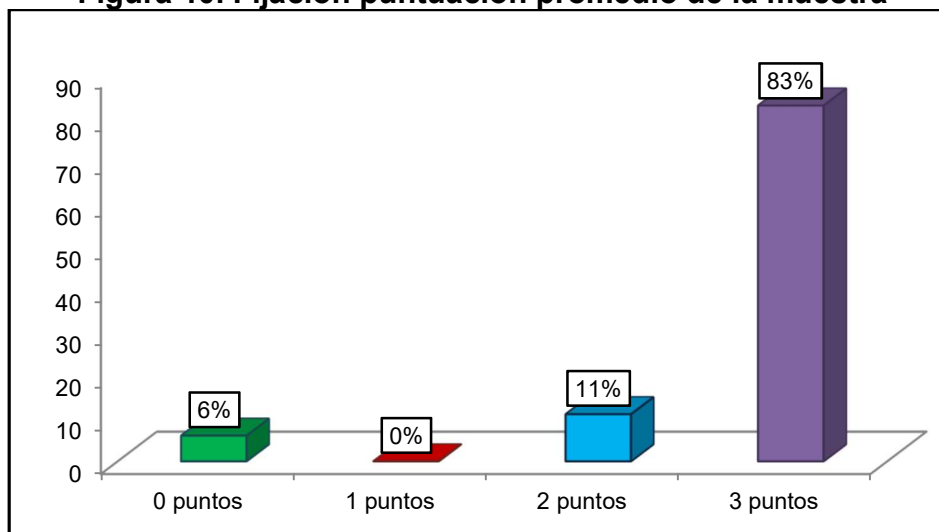
**Tabla 11. Fijación puntuación promedio de la muestra**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	9	5,6	5,6
1	-	-	5,6
2	18	11,3	16,9
3	133	83,1	100,0
Total	160	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla 11 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Fijación. 9 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de cero; ningún paciente adulto mayor obtuvo una puntuación de 1; 18 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 2 y 133 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 3. La mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 3.

**Figura 10. Fijación puntuación promedio de la muestra**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 10.

### **Puntuaciones obtenidas en la Atención y Cálculo.**

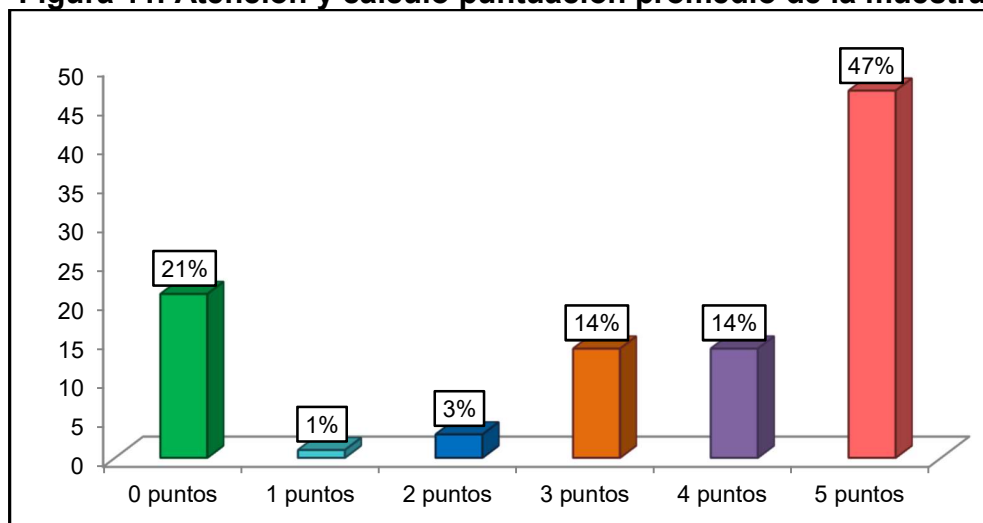
**Tabla 12. Atención y calculo puntuación promedio de la muestra**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	34	21,3	21,3
1	1	0,6	21,9
2	5	3,1	25,0
3	22	13,8	38,8
4	22	13,8	52,5
5	76	47,5	100,0
Total	160	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 12 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Atención y Cálculo. 34 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de cero; solo 1 paciente adulto mayor obtuvo una puntuación de 1; 5 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 2; 22 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 3. 22 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 4 y 76 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 5. La mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 5.

**Figura 11. Atención y calculo puntuación promedio de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 11.

**Puntuaciones obtenidas en Recuerdo Diferido.**

**Tabla 13. Recuerdo diferido - puntuación promedio de la muestra**

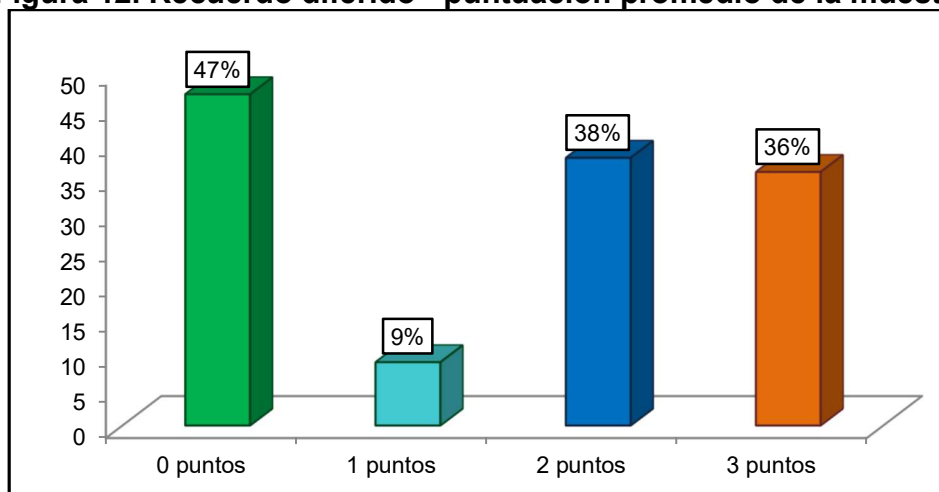
Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	27	46,9	16,9
1	15	9,4	26,3
2	61	38,1	64,4
3	57	35,6	100,0
Total	160	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla 13 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en Recuerdo Diferido. 27 pacientes obtuvieron una puntuación de cero; 15 pacientes obtuvieron una puntuación de 1; 61 pacientes obtuvieron una puntuación de 2 y 57 pacientes obtuvieron una puntuación de 3. La mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 2.



**Figura 12. Recuerdo diferido - puntuación promedio de la muestra**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 12.

### **Puntuaciones obtenidas en el Lenguaje**

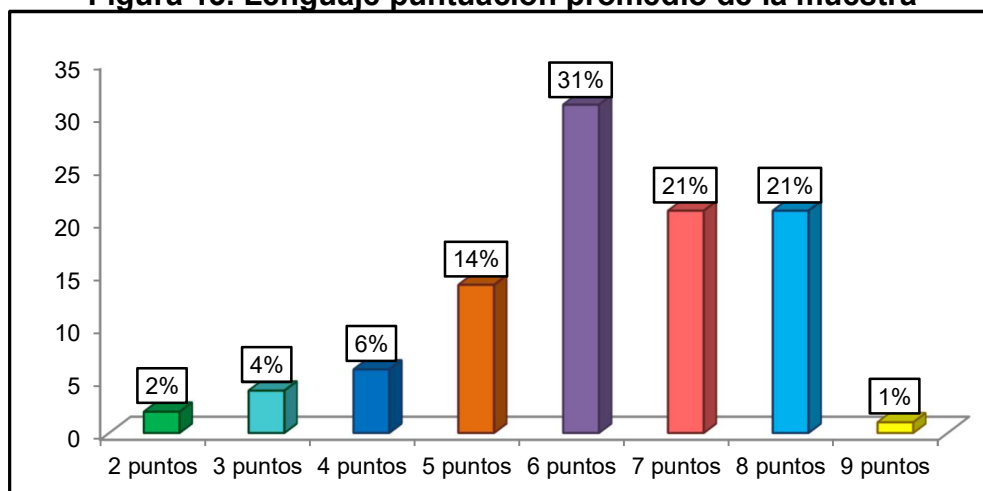
**Tabla 14. Lenguaje puntuación promedio de la muestra**

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2	4	2,5	2,5
3	6	3,8	6,3
4	9	5,6	11,9
5	22	13,8	25,6
6	50	31,3	56,9
7	33	20,6	77,5
8	34	21,3	98,8
9	2	1,3	100,0
Total	160	100,0	

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 14 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en el Lenguaje. 4 pacientes adultos mayores obtuvieron una puntuación de 2; 6 pacientes obtuvieron una puntuación de 3; 9 pacientes obtuvieron una puntuación de 4; 22 pacientes obtuvieron una puntuación de 5; 50 pacientes obtuvieron una puntuación de 6; 33 pacientes obtuvieron una puntuación de 7; 34 pacientes obtuvieron una puntuación de 8 y solo 2 pacientes obtuvieron una puntuación de 9. La mayor parte de la muestra obtuvo una puntuación de 6.

**Figura 13. Lenguaje puntuación promedio de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 13.

### **Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra**

**Tabla 15. Deterioro cognitivo de la muestra**

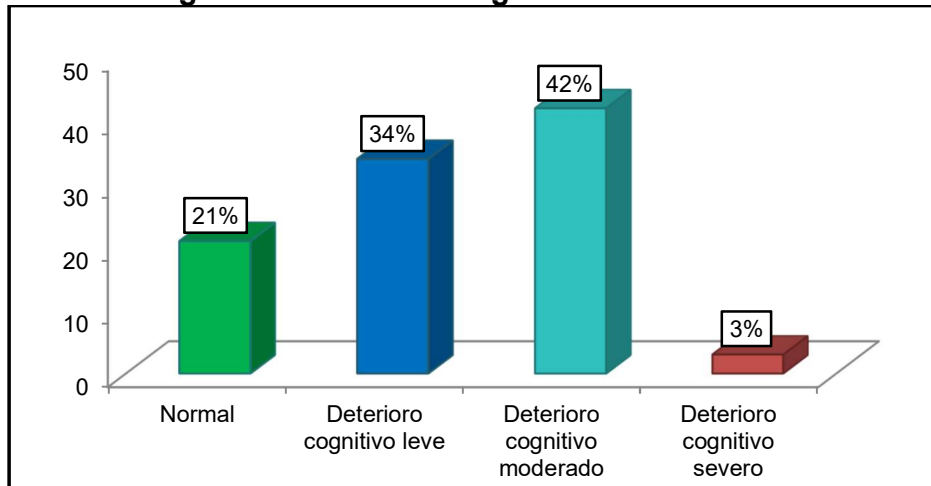
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Normal	33	20,6	20,6
Deterioro cognitivo leve	55	34,4	55,0
Deterioro cognitivo moderado	67	41,9	96,9
Deterioro cognitivo severo	5	3,1	100,0
Total	160	100,0	

Fuente: elaboración propia

La tabla 15 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra, formada por 160 pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas y que fueron evaluados para determinar el Nivel de Deterioro Cognitivo que padecían. 33 adultos mayores presentaban un nivel cognitivo normal; 55 adultos mayores tenían un deterioro cognitivo leve; 67 adultos mayores tenían un deterioro cognitivo moderado y solo 5 adultos mayores presentaban un

deterioro cognitivo severo. Se observa que la mayor parte de la muestra presentaba un deterioro cognitivo leve y moderado.

**Figura 14. Deterioro cognitivo de la muestra**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 14.

**Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por grupos etáreos**

**Tabla 16. Deterioro cognitivo por grupos etáreos**

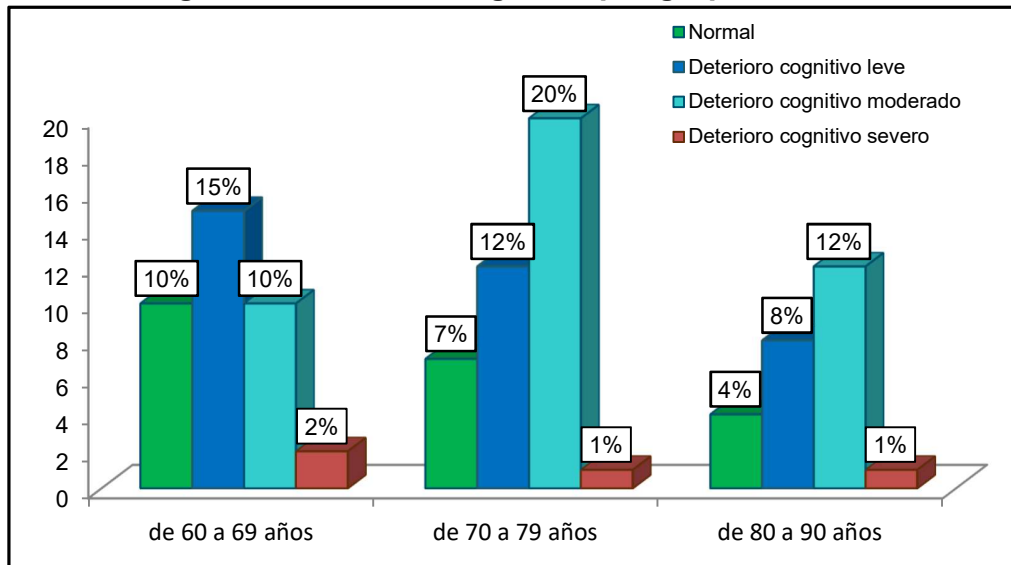
	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
de 60 a 69 años	16	24	16	3	59
de 70 a 79 años	11	19	32	1	63
de 80 a 90 años	6	12	19	1	38
Total	33	55	67	5	160

Fuente: elaboración propia

La tabla 16 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por grupos etáreos. En los adultos mayores que tenían de 60 a 69 años, 16 adultos mayores tenían un nivel cognitivo normal; 24 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 16 presentaban deterioro cognitivo moderado y solo 3 tenían un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían de 70 a 79 años, 11 adultos mayores tenían un nivel cognitivo normal; 19 se encontraban

con un deterioro cognitivo leve; 32 presentaban deterioro cognitivo moderado y solo 1 tenía un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían de 80 a 90 años, 6 adultos mayores tenían un nivel cognitivo normal; 12 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 19 presentaban deterioro cognitivo moderado y solo 1 tenía un deterioro cognitivo severo.

**Figura 15. Deterioro cognitivo por grupos etáreos**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 15.

**Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por sexo.**

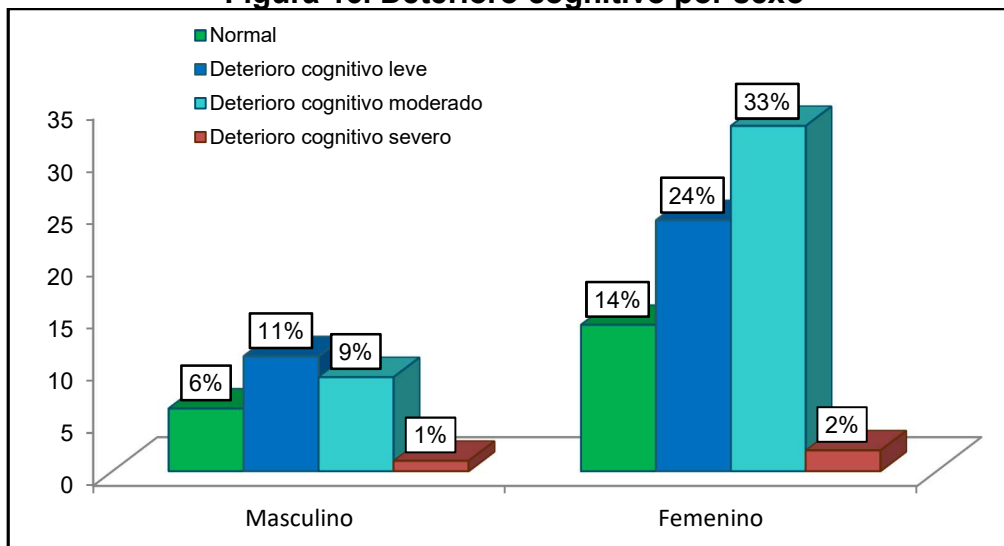
**Tabla 17. Deterioro cognitivo por sexo**

	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
Masculino	10	17	15	2	44
Femenino	23	38	52	3	116
Total	33	55	67	5	160

Fuente: elaboración propia

La tabla 17 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según sexo. En los adultos mayores del sexo masculino, 10 adultos mayores tenían un nivel cognitivo normal; 17 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 15 presentaban deterioro cognitivo moderado y solo 2 tenían un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores del sexo femenino, 23 adultos mayores tenían un nivel cognitivo normal; 38 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 52 presentaban deterioro cognitivo moderado y solo 3 tenían un deterioro cognitivo severo.

**Figura 16. Deterioro cognitivo por sexo**



*Fuente: elaboración propia*

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 16.

## Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por Grado de Instrucción

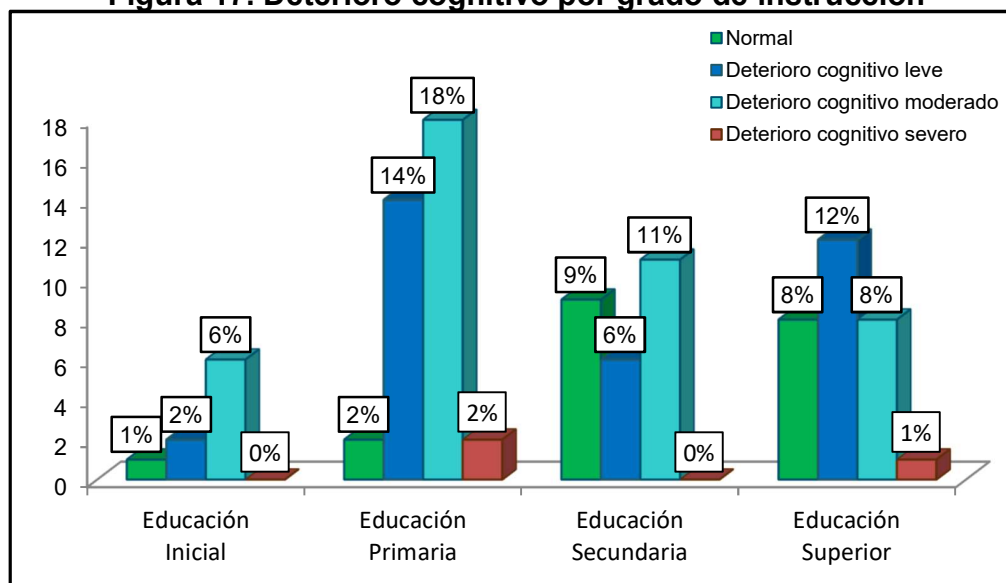
**Tabla 18. Deterioro cognitivo por grado de instrucción**

	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
Educación Inicial	2	4	9	0	15
Educación Primaria	4	22	29	3	58
Educación Secundaria	14	9	17	0	40
Educación Superior	13	20	12	2	47
Total	33	55	67	5	160

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 18 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por grado de instrucción. En los que tenían Educación Inicial; 2 tenían un nivel cognitivo normal; 4 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 9 presentaban deterioro cognitivo moderado y ninguno tenía un deterioro cognitivo severo. En los que tenían Educación Primaria, 4 tenían un nivel cognitivo normal, 22 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 29 presentaban deterioro cognitivo moderado y 3 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que tenían Educación Secundaria, 14 tenían un nivel cognitivo normal, 9 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 17 presentaban deterioro cognitivo moderado y ninguno tenía un deterioro cognitivo severo. De los que tenían Educación Superior, 13 tenían un nivel cognitivo normal, 20 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 12 presentaban deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo severo.

**Figura 17. Deterioro cognitivo por grado de instrucción**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 17.

### Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por Tipo de Actividades

#### Físicas

**Tabla 19. Deterioro cognitivo por tipo de actividades físicas**

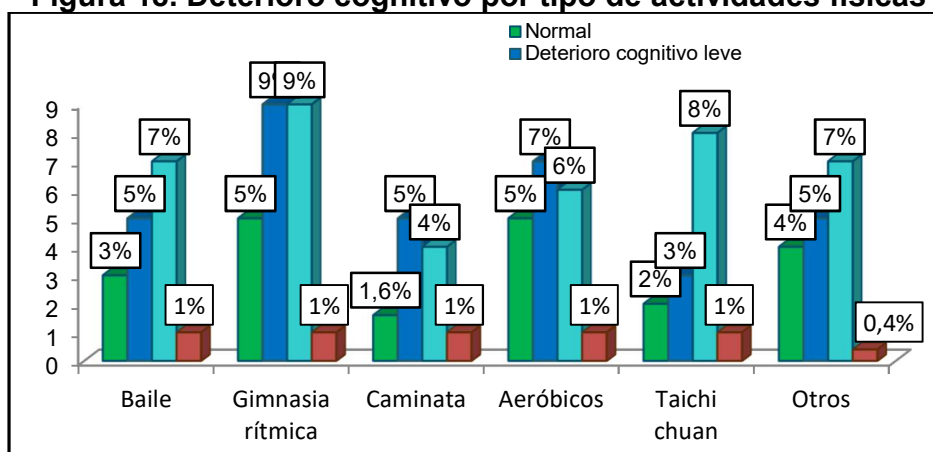
	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
Baile	8	11	17	2	38
Gimnasia rítmica	12	22	22	3	59
Caminata	4	11	10	2	27
Aeróbicos	11	18	16	3	48
Taichi chuan	5	8	20	2	35
Otros	10	13	18	1	42
Total	50	83	103	13	249

Fuente: elaboración propia

La tabla 19 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por tipo de actividades física. En los que practicaban baile; 8 tenían un nivel cognitivo normal; 11 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 17 presentaban deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo

severo. En los que practicaban gimnasia rítmica, 12 tenían un nivel cognitivo normal, 22 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 22 presentaban deterioro cognitivo moderado y 3 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que practicaban caminata, 4 tenían un nivel cognitivo normal, 11 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 10 presentaban deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que practicaban aeróbicos 11 tenían un nivel cognitivo normal, 18 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 16 presentaban deterioro cognitivo moderado y 3 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que practicaban taichi chuan, 5 tenían un nivel cognitivo normal, 8 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 20 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que practicaban otras actividades físicas, 10 tenían un nivel cognitivo normal, 13 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 18 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo.

**Figura 18. Deterioro cognitivo por tipo de actividades físicas**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 18.



## Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por Tiempo de Asistencia al Programa

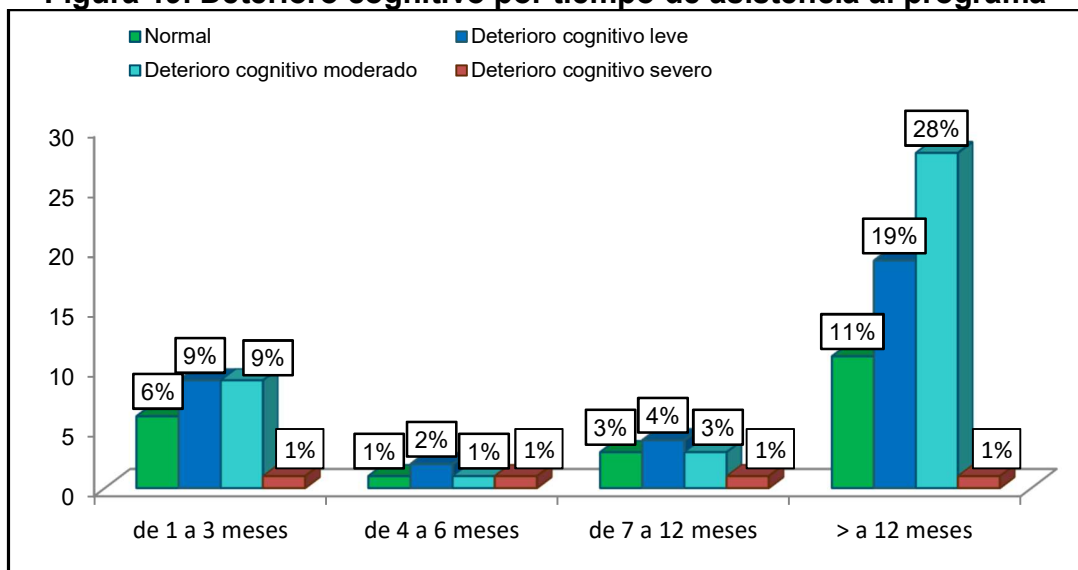
**Tabla 20. Deterioro cognitivo por tiempo de asistencia al programa**

	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
de 1 a 3 meses	10	14	15	1	15
de 4 a 6 meses	1	4	2	1	8
de 7 a 12 meses	4	6	5	1	16
> a 12 meses	18	31	45	2	96
Total	33	55	67	5	160

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 20 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por tiempo de asistencia al programa. En los que tenían de 1 a 3 meses de asistencia al programa; 10 tenían un nivel cognitivo normal; 14 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 15 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. En los que tenían de 4 a 6 meses de asistencia al programa; 1 tenía un nivel cognitivo normal, 4 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 2 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que tenían de 7 a 12 meses de asistencia al programa; 4 tenían un nivel cognitivo normal, 6 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 5 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que tenían más de 12 meses de asistencia al programa; 18 tenían nivel cognitivo normal, 31 deterioro cognitivo leve, 45 deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo severo.

**Figura 19. Deterioro cognitivo por tiempo de asistencia al programa**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 19.

### Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según fármacos

**Tabla 21. Deterioro cognitivo de acuerdo al consumo de fármacos**

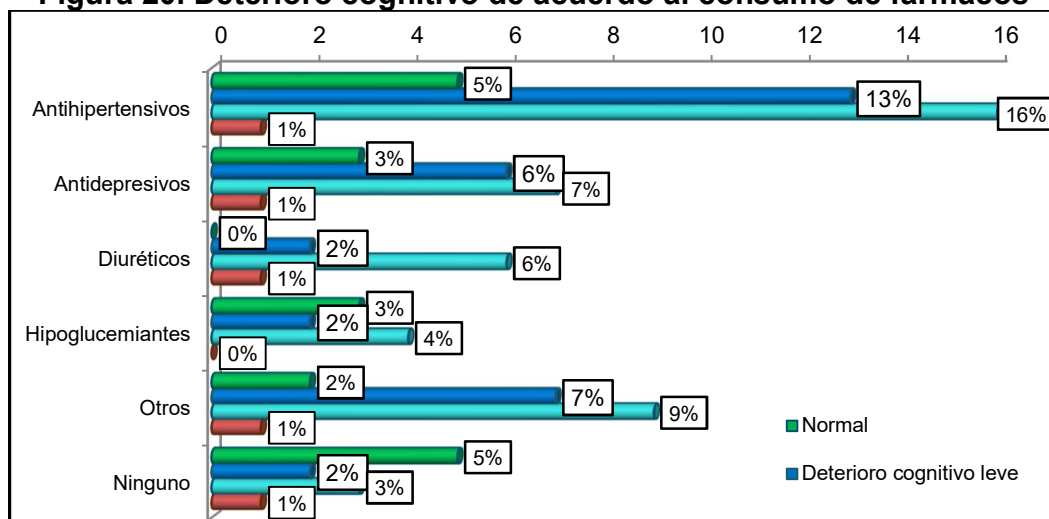
	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
Antihipertensivos	10	28	33	3	74
Antidepresivos	6	12	15	2	35
Diuréticos	0	5	13	1	19
Hipoglucemiantes	7	5	9	0	21
Otros	5	15	18	1	39
Ninguno	11	5	6	1	23
Total	39	70	94	8	211

Fuente: elaboración propia

La tabla 21 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según los fármacos que tomaban. En los que tomaban antihipertensivos 10 tenían un nivel cognitivo normal; 28 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 33 presentaban deterioro cognitivo moderado y 3 tenían un deterioro cognitivo severo. En los que tomaban antidepresivos, 6 tenían un nivel cognitivo normal,

12 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 15 presentaban deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que tomaban diuréticos, ninguno tenía un nivel cognitivo normal, 5 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 13 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que tomaban hipoglucemiantes, 7 tenían un nivel cognitivo normal, 5 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 9 presentaban deterioro cognitivo moderado y ninguno tenía un deterioro cognitivo severo. De los que tomaban otros fármacos, 5 tenían un nivel cognitivo normal, 15 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 18 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que no tomaban fármacos, 11 tenían un nivel cognitivo normal, 5 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 6 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo.

**Figura 20. Deterioro cognitivo de acuerdo al consumo de fármacos**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 20.

**Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según patologías asociadas**

**Tabla 22. Deterioro cognitivo por patologías asociadas**

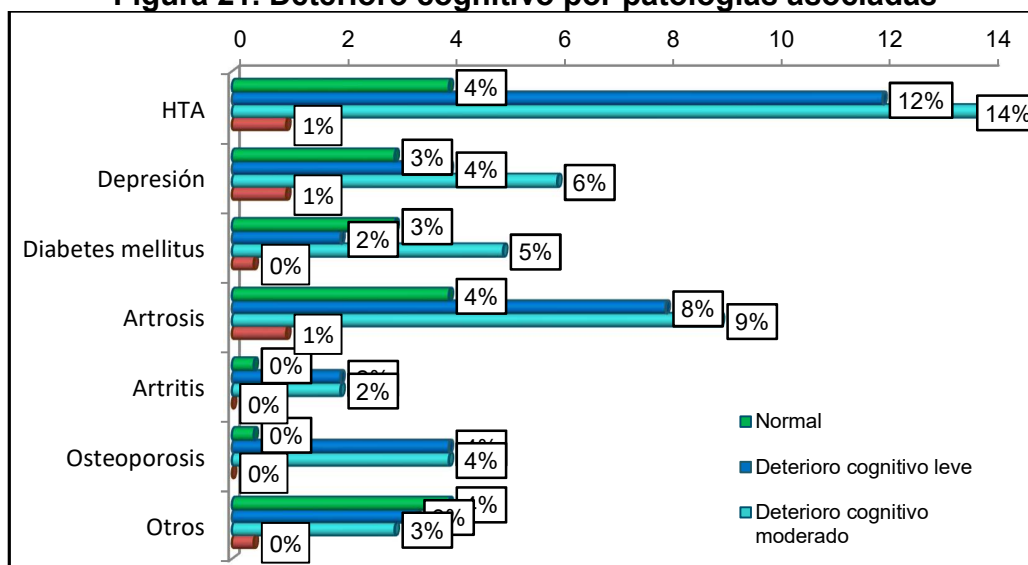
	Deterioro Cognitivo de la muestra				Total
	Normal	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo severo	
HTA	10	28	32	3	73
Depresión	6	10	14	2	32
Diabetes mellitus	7	5	11	1	24
Artrosis	10	18	20	2	50
Artritis	1	4	5	0	10
Osteoporosis	1	9	9	0	19
Otros	10	8	7	1	26
Total	45	82	98	9	234

*Fuente: elaboración propia*

La tabla 22 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según patologías asociadas. En los que padecían de HTA; 10 tenían un nivel cognitivo normal; 28 se encontraban con un deterioro cognitivo leve; 32 presentaban deterioro cognitivo moderado y 3 tenían un deterioro cognitivo severo. En los que padecían de depresión, 6 tenían un nivel cognitivo normal, 10 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 14 presentaban deterioro cognitivo moderado y 2 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que padecían de diabetes mellitus, 7 tenían un nivel cognitivo normal, 5 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 11 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo. De los que padecían de artrosis, 10 tenían un nivel cognitivo normal, 18 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 20 presentaban deterioro cognitivo moderado

y 2 tenían un deterioro cognitivo severo. De los que padecían de artritis, 1 tenían un nivel cognitivo normal, 4 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 5 presentaban deterioro cognitivo moderado y ninguno tenía un deterioro cognitivo severo. De los que padecían de osteoporosis, 1 tenían un nivel cognitivo normal, 9 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 9 presentaban deterioro cognitivo moderado y ninguno tenía un deterioro cognitivo severo. De los que padecían de otras patologías, 10 tenían un nivel cognitivo normal, 8 se encontraban con un deterioro cognitivo leve, 7 presentaban deterioro cognitivo moderado y 1 tenía un deterioro cognitivo severo.

**Figura 21. Deterioro cognitivo por patologías asociadas**



Fuente: elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 21.

## 4.2. Discusión de Resultados

El propósito de la investigación tuvo como objetivo conocer cuáles son las características del Centro del Adulto Mayor de Comas en relación al nivel de deterioro cognitivo. Para obtener el objetivo se aplicó en la evaluación el instrumento conocido como el Mini mental State Examination (MMSE), que fue creado por los autores como Foistein, Foistein y McHugh en 1975 en lo cual sirve para examinar el estado mental de forma rápida y cuantificable y que es el instrumento más utilizado de exploración en la actualidad.

En nuestro estudio el deterioro cognitivo estuvo presente en 117 de 160 adultos mayores, lo cual representa el 84% de la población en general, un 34,4% referido al deterioro cognitivo leve, el 41,9% al deterioro cognitivo moderado y el 3,1% al deterioro cognitivo severo, en caso de los que no presentaron deterioro cognitivo se hace referencia al 20,6% llamado normal. Sin embargo, este resultado difiere con el estudio de Poblete Valderrama Felipe et al (24) donde presentó el deterioro cognitivo en un 86,7%, 26 presenta déficit leve y un 13,3% 4 normal.

En comparación a otros estudios precedentes como el estudio de Dodson John, Truong Tuyet Trinh-N, Towle Virginia R, Kerins Gerad, Chaudhry. Sarwat I. realizado en EE. UU en el año 2013 (26), se encontró una mayor población comprometida en los adultos mayores.

Al igual que nuestro estudio se encuentra un alto índice de presencia de deterioro cognitivo en el estudio de Guevara Silva realizado en Lima en el año 2013 (27), siendo el 83% de la población comprometida, dicho estudio demostró que predominó el sexo masculino con el 54,4%. Sin embargo, en

nuestra investigación predominó el sexo femenino con un 33% en los adultos mayores con deterioro cognitivo moderado.

Los resultados que obtuvimos en relación con la edad de aparición del deterioro cognitivo se demostraron que en los adultos mayores entre 70 a 79 años, obtuvieron mayor deterioro cognitivo moderado a diferencia del estudio Pedraza Olga Lucía et al (23) que entre las edades de 70 a 79 años obtuvieron deterioro cognitivo leve.

En relación al grado de instrucción resaltó con mayor frecuencia la educación primaria con un 14% de deterioro cognitivo leve y el 18% de deterioro cognitivo moderado, sin embargo difiere este resultado con el estudio de Pedraza Olga Lucía et al (23), donde el 49% tenían escolaridad primaria o primaria incompleta y el 14% tenían estudios de postgrado o doctorado de deterioro cognitivo leve y en el estudio de Pedraza L Olga Lucia, Sánchez Erick, Plata Sandra J, Montalvo Camila, Galvis Paula, Chiquillo Andrés et al (25) resaltaron que el 39% eran universitarios y 1.6% analfabetos letrado de deterioro cognitivo leve. Esto quiere decir que la baja escolaridad, edad avanzada y sufrir Hipertensión Arterial son los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de desarrollar a futuro la demencia senil.

En el mismo estudio de Pedraza Olga Lucía et al (23) se encontró varios factores de riesgo en lo cual destacó mayor porcentaje con un 56% la hipertensión arterial, 40% dislipidemia, 37% fueron fumadores, 37% tenían sobrepeso, 28% hipotiroidismo, 25% obesidad, 17% consumían alcohol y 16% eran diabéticos que se identificaron en pacientes con deterioro cognitivo. En nuestro estudio también se demostró que la patología más frecuente fue la

hipertensión arterial con un 12% deterioro cognitivo leve y el 14% deterioro cognitivo moderado.



### 4.3. Conclusiones:

- En esta investigación se demuestra que el nivel de deterioro cognitivo de los pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas presentó con mayor frecuencia el deterioro cognitivo leve con un 34% y el 42% de deterioro cognitivo moderado. Esto indicaría que hay que mejorar las funciones cognitivas en los adultos mayores mediante talleres de memoria, actividades físicas, psicomotrices y recreativas promovidas en el Centro del Adulto Mayor de Comas.
- Se encontró según la edad con mayor resultado las edades de 70 a 79 años con el 20% de deterioro cognitivo moderado en el Centro del Adulto Mayor de Comas.
- En relación con el nivel de deterioro cognitivo predominó el sexo femenino con mayor frecuencia representado un 33% de deterioro cognitivo moderado.
- Se encontró según el grado de instrucción con mayor frecuencia a los adultos mayores que terminaron la educación primaria representando con un 14% de deterioro cognitivo leve y el 18% de deterioro cognitivo moderado.
- En relación con el nivel de deterioro cognitivo según los tipos de actividades físicas predominó con mayor frecuencia la gimnasia rítmica con un 5% nivel cognitivo normal y el 18% presentó deterioro cognitivo leve y moderado.
- En cuanto al tiempo de asistencia al programa muestra con un alto porcentaje a los adultos mayores que asistieron mayor a 12 meses, con el

11% nivel cognitivo normal, el 19% de deterioro cognitivo leve y el 28% de deterioro cognitivo moderado. Es necesario mejorar con la actividad física para así prevenir el deterioro cognitivo.

- En relación con los fármacos consumidos fueron los medicamentos antihipertensivos los que muestran mayor preponderancia con un 5% nivel cognitivo normal, el 13% de deterioro cognitivo leve y el 16% con deterioro cognitivo moderado.
- Finalmente, en relación con las patologías asociadas resaltó la hipertensión arterial representando con un 4% de nivel cognitivo normal, un 12% de deterioro cognitivo leve y el 14% de deterioro cognitivo moderado en el Centro del Adulto Mayor de Comas.

#### **4.4. Recomendaciones:**

- Se recomienda a todos los Centros del Adulto Mayor y diversas instituciones que laboren con los adultos mayores a incentivar con la creación e implementación de talleres de memoria, actividades físicas, psicomotrices, recreación y de esta manera mejorar la calidad de vida y por ende su independencia funcional.
- Se recomienda al Centro del Adulto Mayor de Comas y a los demás centros que atiendan sus servicios al adulto mayor a seguir capacitándose mediante las charlas informativas para prevenir el deterioro cognitivo y la importancia de practicar diferentes actividades físicas y cognitivas que benefician al adulto mayor.
- Es necesario seguir reforzando con las actividades que nos brinda el Centro del Adulto Mayor de Comas como los talleres de estimulación cognitiva, fichas de recuerdo, cálculos mentales, crucigramas, juegos de mesa y de esta manera mejorar la memoria, asimismo mediante los talleres de lectura como leer periódicos, pupiletras, libros, etc. reforzamos el lenguaje y con los talleres de educación emocional ayudamos a mejorar el manejo de emociones y relaciones interpersonales familiares y sociales y así obtener un mejor desenvolvimiento en el adulto mayor.
- Incentivar a los adultos mayores a seguir participando de los programas de actividades físicas y recreativas como las biodanzas, gimnasia rítmica, aeróbicos, taichí chuan, caminatas y otras actividades para así mejorar las funciones cognitivas y lograr una mejor destreza ante el deterioro cognitivo.

- Obteniendo en mención al estudio se recomienda a desarrollarse más investigaciones, evaluando el nivel de deterioro cognitivo en poblaciones del distrito de Comas.
- Se recomienda al Centro del Adulto Mayor de Comas a realizar una evaluación exhaustiva con el instrumento del Minimental State Examination a todos los adultos mayores que ingresen y se incorporen a las actividades promovidas que brinda el centro y aplicarlo sucesivamente para así hacer un seguimiento continuo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La salud mental y los adultos mayores. Disponible en: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es).
2. Mascayano T Franco, Tapia M Thamara, Gajardo J Jean. Estigma hacia la demencia: una revisión. Rev. chil. neuro-psiquiatr. 2015; 53(3): 187-195.
3. Germán Borda Miguel, Ruíz de Sánchez Carolina, Gutiérrez Santiago, Ortiz Ana, SamperTernent Rafael, Cano-Gutiérrez Carlos. Relación entre deterioro cognoscitivo y actividades instrumentales de la vida diaria: Estudio SABE. Acta Neurol Colomb. 2015; 32(1): 27-34.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de la Población Adulta Mayor. Lima: INEI; 2015.Boletín N°2.
5. Silva Fhon Jack Roberto, Castro Benito Jilberto Ricardo, Fabricio-Wehbe Cristina Coelho, Fernández Bolina Alisson, Aparecida Partezani Rodrigues Rosalina. Factores asociados a la capacidad funcional en adultos mayores atendidos en un hospital de día de geriatría. Nure Inv. 2015; 12(78).
6. León-Arcila Ruben, Milián-Suazo Feliciano, Camacho-Calderón Nicolás, Arévalo-Cedano Rosa Elena,Escartín-Chávez Minerva. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc .2009; 47 (3): 277-284.
7. Mejía-Arango S, Miguel-Jaimes A, Villa A, Ruiz-Arregui L, Gutiérrez-Robledo LM. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Publica Mex 2007; 49(4):475-S481.

8. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio epidemiológico de Salud mental en Lima metropolitana y Callao-Replicación 2012. Informe General. Anales de Salud Mental, 2013;29(1):1-392.
9. Organización Mundial de la Salud. Demencia. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>.
10. Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables. Plan Nacional para las personas adultas mayores: 2006-2010.Lima.
11. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Política Nacional en Relación a las Personas Adultas Mayores. Lima, 2013. Pag.3.
12. Soto Casas Cindy Liliana. Valoración del Equilibrio y Marcha en Adultos Mayores que participan y no, en un Programa de Ejercicio Físico en el Hospital San Juan De Lurigancho. Tesis UNMSM 2014. Disponible en [cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3764/1/Soto\\_cc.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3764/1/Soto_cc.pdf).
13. Barzallo Sacoto, J. E. Medicación para el dolor en adultos mayores. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.2013; 31(1):36-43.
14. Landinez NS, Contreras K, Castro A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia.Rev.cub.salud pública.2012; 38(4):562-580.
15. Alvarado A, Salazar A. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos.2014; 25(2):57-62.
16. Arce Coronado Ilze Angela, Ayala Gutiérrez Abigail. Fisiología del Envejecimiento. Rev. Act. Clin. Med. 2012; vol17:8136-818.

- 17.** Reyes I, Castillo J. El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. Rev. Cubana Invest Biomed. 2011.30(3):354-359.
- 18.** Organización Mundial de La Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Informe de un Grupo Científico de la OMS Ginebra: OMS; 2015.
- 19.** Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables. Plan Nacional para las personas adultas mayores: 2013-2017.Lima.
- 20.** Toledano Adolfo, Álvarez Isabel María, Toledano-Díaz Adolfo. Envejecimiento cerebral normal y patológico: continuum fisiopatológico o dualidad de procesos involutivos. An. Real Acad. Farm.(España).2014; 80(3):500-539.
- 21.** Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de prestaciones médicas Unidad de atención médica. Guía de Referencia Rápida. Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención. México; 2012.
- 22.** Aquino Fernández Jacqueline, Apaza Paucara Juan José. Demencia Senil.Rev. Act. Clin. Med. 2012; vol17:846-850.
- 23.** Pedraza Olga Lucía, Perilla Helen Johana, Cruz Alberto, Botero Juan Antonio, Montalvo María Camila, Salazar Ana María et al. Deterioro cognitivo y factores de riesgo cardiovascular y metabólico en una muestra de adultos de Bogotá. Acta Neurol Colomb.2016; 32(2):91-99.
- 24.** Poblete Valderrama Felipe, Castillo Matus Carlos, Sandoval Díaz Esteban, Silva Vidal Paul, García Ayala María. Depresión, cognición y calidad de vida

en adultos mayores activos. Revista de Ciencias de la Actividad Física UCM. (Chile).2015; 16(2):71-77.

25. Pedraza L Olga Lucia, Sánchez Erick, Plata Sandra J, Montalvo Camila, Galvis Paula, Chiquillo Andrés et al. Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá. Acta Neurol Colomb.2014; 30 (1):22-31.
26. Dodson John, Truong Tuyet Trinh-N, Towle Virginia R, Kerins Gerad, Chaudhry. Sarwat I. Cognitive Impairment in Older Adults with Heart Failure: Prevalence, Documentation, and Impact on Outcomes. The American Journal of Medicine. (EE.UU).2013; 126 (2):120-126.
27. Guevara Silva, Erik Alberto. Influencia de la reserva cognitiva sobre la función cognitiva en pacientes con Enfermedad de Parkinson en dos hospitales nacionales de Lima, 2013. Tesis UNMSM 2013. Disponible en [cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4305/1/Guevara\\_se.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4305/1/Guevara_se.pdf).
28. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatry Research. 1975;12:189-1998.
29. Gámez CH, et al. Valoración Geronto-Geriátrica Integral en el adulto mayor ambulatorio, México D.F.2011. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/491\\_GP\\_C\\_valoracixn\\_geronto-geriatrica/IMSS-491-GER\\_Valoracixn\\_geronto\\_geriatrica.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/491_GP_C_valoracixn_geronto-geriatrica/IMSS-491-GER_Valoracixn_geronto_geriatrica.pdf).



30. Robles Arana, Isabel Yolanda. Adaptación del Mini Mental State Examination. Tesis UNMSM 2003. Disponible en [cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3303/1/robles\\_ay.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3303/1/robles_ay.pdf).
31. Butman J, Arizaga R, Harris P, Drake M, Baumann Denise, de Pascale A, Allegri R, et al. El "Mini -Mental State Examination" en español. Normas para Buenos Aires. RevNeurol Arg.2001;26:11-5.
32. Custodio N, García A, Montesinos R, Escobar J, Bendezú L. Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. AnFacmed. 2008; 69:233-8.
33. Custodio N, García A, Montesinos R, Lira D, Bendezú L. Validación de la prueba de dibujo de reloj-versión de Manos- como prueba de cribado para detectar demencia en una población adulta mayor de Lima, Perú, Rev Peru Med Exp Salud Publica.2011;28:29-34.
34. Custodio N, Lira D, Montesinos R, Gleichgerrcht E, Manes F. Utilidad del Addenbrooke's Cognitive Examination versión en español en pacientes peruanos con enfermedad de Alzheimer y demencia frontotemporal. Vertex. 2012; 23:165-72.
35. Herrera-Pérez E, Custodio N, Lira D, Montesinos R, Bendezu L. Validity of Addenbrooke's cognitive examination to discriminate between incipient dementia and depression in elderly patients of a private clinic in Lima, Peru. Dement Geriatr Cogn Disord Extra. 2013; 3:333-41.

## **ANEXO N° 1:**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título: “NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE COMAS”.

Quispe C. M.

#### Introducción

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaró que en este estudio se pretende determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una explicación detallada de todo el estudio y su participación en el, luego se le aplicará una evaluación del estado cognitivo con el Test Minimental que investiga cinco dominios cognitivos en el cual evaluaremos la orientación temporal-espacial, fijación, atención y cálculo, memoria, y lenguaje. Su participación será por única vez.

El deterioro cognitivo es la pérdida de las funciones cognitivas como la memoria, el lenguaje, la inteligencia siendo las personas mayores de 60 años de edad más propensas a presentar este deterioro debido al proceso de envejecimiento cerebral y que puede estar asociado a una patología.

#### Riesgos

Este estudio no presentará ningún riesgo para usted ya que nuestro estudio no existe ninguna contraindicación.

#### Beneficios

Los resultados de su evaluación con el Test Minimental contribuirán a determinar su nivel cognitivo y si existe deterioro o no, para poder prevenir las condiciones que esto atribuye y evitar complicaciones

#### Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código

para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado: Mayra Elizabeth Quispe Calderón

E-mail: mayritaestrellita@hotmail.com

Teléfono: 986425487

Dirección: Jr. Santa Rita 104 de Infantas-SMP

Asesor de Tesis: Lic. Ana Espinoza Okamoto

E-mail: antas\_13@gmail.com.

Teléfono:

Celular:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruanas, al teléfono 014335533 Anexo 2.

Declaración del Participante e Investigadores

• Yo, \_\_\_\_\_,

declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.

• Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel institucional en el cual participarán como mínimo 200 adultos mayores.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de adultos mayores que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas, las mismas por el cual es conocer el nivel de deterioro cognitivo en los adultos mayores.

Yo: \_\_\_\_\_,

Identificado(a) con N° de Código: \_\_\_\_\_

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacer una evaluación de mi estado cognitivo con el Test Minimental, siempre de acuerdo siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
INVESTIGADOR

**ANEXO N° 2:**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

<b>VARIABLES DE ESTUDIO:</b>
1. Edad:  _____ años
2. Sexo:  <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
3. Grado de instrucción:  ----- ----- -----
4. Tipos de programas que asisten:  ----- -----
5. Tiempo de asistencia al programa:  _____
6. Números de fármacos consumidos:  ----- ----- -----
7. Patologías Asociadas:  ----- ----- -----

### ANEXO N° 3:

## MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

### MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)

Nombre: \_\_\_\_\_ Varón [ ] Mujer [ ]  
 Fecha: \_\_\_\_\_ F. nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Estudios/Profesión: \_\_\_\_\_ N. H°: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

¿En qué año estamos? 0-1 ¿En qué estación? 0-1 ¿En qué día (fecha)? 0-1 ¿En qué mes? 0-1 ¿En qué día de la semana? 0-1	ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)	
¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1 ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1 ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1 ¿En qué provincia estamos? 0-1 ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1	ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)	
Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Arbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	N° de repeticiones necesarias  FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)	
Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés. 30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1 (O 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M0-1)	ATENCIÓN- CÁLCULO (Máx.5)	
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	RECUERDO diferido (Máx.3)	
.DENOMINACIÓN. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1 .REPETICIÓN. Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros") 0-1 .ÓRDENES. Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo". Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1 .LECTURA. Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 .ESCRITURA. Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1 .COPIA. Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1	LENGUAJE (Máx.9)	
Puntuaciones de referencia 27 ó más: normal 24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro 9-12 : demencia	Puntuación Total (Máx.: 30 puntos)	

a.e.g.(1999)

**ANEXO Nº 4**

**FOTOS**









## ANEXO N° 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE COMAS LIMA 2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA		
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> Pp. ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIOS</b> <b>Ps.</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según edad? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según sexo? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el grado de instrucción? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tipo de actividad física que asisten? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tiempo de asistencia al programa? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el número de fármacos consumidos? <b>Ps</b> ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según las patologías asociadas?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b> Op. Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b> <b>Os.</b> Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según edad. <b>Os</b> Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según sexo. <b>Os</b> Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el grado de instrucción. <b>Os</b> Determinar el nivel deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tipo de actividad física que asisten. <b>Os</b> Determinar el nivel deterioro en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el tiempo de asistencia a un programa. <b>Os</b> Determinar el nivel deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según el número de fármacos consumidos. <b>Os</b> Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas Lima 2017, según las patologías asociadas.</p>	<p>Variable principal</p> <p>Deterioro Cognitivo</p> <p>Variables secundarias</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Grado de Instrucción</p> <p>Tipo de Actividad Física</p> <p>Tiempo de asistencia al programa en meses</p> <p>Números de fármacos consumidos</p> <p>Patologías Asociadas</p>	<p>Orientación temporal</p> <p>Orientación espacial</p> <p>Fijación</p> <p>Atención</p> <p>Recuerdo</p> <p>Lenguaje</p>	<p>27 a 30: Normal</p> <p>26 a 24: Deterioro cognitivo leve.</p> <p>23 a 16: Deterioro cognitivo moderado.</p> <p>15 a menos: Deterioro cognitivo severo.</p>	<p>Diseño de Estudio:</p> <p>Estudio Descriptivo</p> <p>Transversal.</p> <p>Población: Todas las personas adultos mayores que asisten al Centro del Adulto Mayor de Comas.</p> <p>Muestra: Se carece de formula muestral puesto que se pretendió estudiar a toda la población en mención que cumplen los criterios de inclusión, 160 pacientes que asisten al Centro del Adulto Mayor del Distrito de Comas.</p>		
			60-70 años	71-80 años		81 a 90 años	<p>Ficha de recolección de datos</p>
			Masculino	Femenino		Educación Inicial. Educación Primaria. Educación Secundaria. Educación Superior.	
			1-3 meses 4-6 meses 7-12 meses Mayor a 12 meses				
				Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Depresión Artritis Osteoporosis Artrosis Otros			

Fuente: elaboración propia