



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION

**“NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE
ASISTEN A UN CENTRO DE ADULTO MAYOR DE SATIPO Y
HUANCAYO”**

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

AUTOR:

BACH. LÓPEZ GUEVARA NOELIA GUADALUPE

ASESOR:

LIC. SOTO AGREDA NIDIA YANINA

LIMA, PERÚ

2016

HOJA DE APROBACIÓN

BACH. LÓPEZ GUEVARA NOELIA GUADALUPE

**“NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE
ASISTEN A UN CENTRO DE ADULTO MAYOR DE SATIPO Y
HUANCAYO”**

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

2016

DEDICATORIA:

A Dios por brindarme este logro y darme la vida día a día.

A mis padres y familia porque me dieron su amor y apoyo incondicional en esta etapa de mi vida.

.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al rector de la universidad, por promover la educación de nuestro país y haberme brindado la oportunidad de superación y desarrollo profesional.

A la Universidad Alas Peruanas por forjar generaciones de profesionales e investigadores al servicio y desarrollo de la sociedad.

Agradezco a la Lic. Yanina Soto Agreda, asesora de tesis por su guía e interés en que la tesis resultará de la mejor manera.

A la Mg. Julia Esther Ríos Pinto, Lic. Rosario Alania Oscanoa y a todos los involucrados por su interés en el tema y por apoyarme en este proceso.

Por ultimo a la unidad de prestaciones sociales de la red Junín del ESSALUD, a los Centro de Adulto Mayor de Satipo y Huancayo que autorizaron la realización de la investigación.

La autora

RESUMEN

La presente investigación lleva por título nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo, tuvo como objetivo conocer el nivel de deterioro cognitivo en los pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

El tipo de investigación es descriptiva, el diseño es de tipo descriptivo transversal, se tomó como muestra de la investigación a 156 adultos mayores con edades que oscilan entre 60 y 85 años. El instrumento utilizado fue el Mini-Mental State Examination, para evaluar a los adultos mayores de la muestra en el nivel de deterioro cognitivo.

Como resultado se encontró que de los 156 adultos mayores evaluados en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo el 27,6% presenta deterioro cognitivo leve y el 32,1% presento un deterioro cognitivo moderado, el 3,8% un deterioro cognitivo severo y el 36,5%presento un nivel cognitivo normal.

De los niveles de deterioro cognitivo según las variables consideradas en este estudio, de acuerdo a la edad se encontró un 26% de deterioro cognitivo leve y moderado en un rango de edades de 70 a 79 años; el sexo femenino predomino con un 27% de deterioro cognitivo moderado; en cuanto a la ocupación en 40% representa hogar de los cuales el 29% presento deterioro cognitivo leve y moderado, seguido de docencia representado con un 25%, entre ellos el 15% obtuvo deterioro cognitivo leve y moderado. Las patologías asociadas encontradas con más frecuencia fueron la hipertensión y la osteoporosis, en casi todas las patologías se observó el nivel de deterioro cognitivo de leve a normal con excepción de la depresión que obtuvo un 6% de deterioro cognitivo moderado. Según el grado de instrucción hubo mayor porcentaje de deterioro cognitivo severo en aquellos que estudiaron hasta primaria con un 3%, según el lugar de procedencia en el centro de adulto mayor de Satipo se presentó con mayor porcentaje un deterioro cognitivo moderado a diferencia del centro de adulto mayor de Huancayo que tuvo mayor porcentaje de nivel de deterioro cognitivo leve y normal.

Palabras clave: adulto mayor, deterioro cognitivo, Mini mental state Examination.

ABSTRACT

The present research project is titled level of cognitive impairment in patients attending a higher-adult Satipo and Huancayo, aimed to determine the level of cognitive impairment in patients attending a higher-adult Satipo and Huancayo. The research is descriptive, cross design is descriptive, was taken as research sample to 156 older adults with ages ranging between 60 and 85 years. The instrument used was the Mini-Mental State Examination, to assess adults over the sample at the level of cognitive impairment.

As a result it was found that of the 156 elderly evaluated in elderly centers Huancayo Satipo and 27.6% have mild cognitive impairment and 32.1% showed a moderate cognitive impairment, 3.8% cognitive impairment severe and 36.5% showed a normal cognitive level.

Levels of cognitive impairment according to the variables considered in this study, according to age 26% of mild to moderate cognitive impairment was found in a range of ages from 70 to 79 years; the female predominance with 27% of mild cognitive impairment; as to the occupation in 40% it represents home which 29% showed mild and moderate cognitive impairment, followed by teaching represented with 25%, 15% among them got mild to moderate cognitive impairment. Associated diseases most frequently encountered were hypertension and osteoporosis, in almost all diseases the level of mild cognitive impairment was observed at normal except for depression obtained 6% moderate cognitive impairment. Depending on the degree of instruction were higher percentage of severe cognitive impairment in those who studied up to primary with 3%, depending on the place of origin in the center of elderly Satipo was presented with the highest percentage moderate cognitive impairment unlike the center Huancayo elderly who had higher percentage of normal level of mild cognitive impairment.

Keywords: elderly, cognitive impairment, Mini Mental State Examination.

ÍNDICE

CARÁTULA	01
HOJA DE APROBACIÓN	02
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
ÍNDICE	07
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS	12
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del Problema.....	16
1.2. Formulación del Problema.....	21
1.2.1. Problema General.....	21
1.2.2. Problemas Específicos.....	21
1.3. Objetivos.....	22
1.3.1. Objetivo General.....	22
1.3.2. Objetivos Específicos.....	22
1.4. Justificación.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	25
2.1. Bases Teóricas.....	26
2.2. Antecedentes.....	35
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	35
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	38
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	39
3.1. Tipo de Investigación	40
3.2. Diseño del Estudio.....	40
3.3. Población.....	40
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	40
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	41
3.4. Muestra.....	41
3.5. Operacionalización de Variables.....	41

3.6. Procedimientos y Técnicas.....	43
3.7. Plan de Análisis de Datos.....	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	47
4.1. Características de la muestra	48
4.1.1. Procedencia de la muestra	48
4.1.2. Edad promedio de la muestra	49
4.1.3. Grupos etéreos de los pacientes, del centro de adulto mayor de Satipo y de Huancayo.	49
4.1.4. Distribución por grupos etéreos de la muestra.....	50
4.1.5. Sexo de los pacientes del centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.	51
4.1.6. Distribución por sexo de la muestra	52
4.1.7. Clasificación del IMC de la muestra por centro de adultos mayores....	53
4.1.8. Clasificación de la muestra según IMC	54
4.1.9. Grado de instrucción de la muestra por centros de adultos mayores....	55
4.1.10. Grado de instrucción de la muestra.....	56
4.1.11. Ocupación de la muestra por centro de adultos mayores.....	57
4.1.12. Ocupación de la muestra	58
4.1.13. Permanencia en el programa de la muestra por centros de adultos mayores.	59
4.1.14. Permanencia en el programa de la muestra.....	61
4.1.15. Patologías asociadas que presentaba la muestra por centro de adultos mayores	62
4.1.16. Patologías asociadas que presentaba la muestra.....	63
4.1.17. Fármacos que consumía la muestra por centro de adultos mayores...	64
4.1.18. Fármacos que consumía la muestra	65
4.1.19. Actividad física de la muestra por centro de adultos mayores...	67
4.1.20. Actividad física de la muestra.....	68
4.2. Resultados de la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra en términos del Mini Mental State Examination (MMSE).....	70
4.2.1. Puntuaciones obtenidas en la Orientación Temporal.....	70
4.2.2. Puntuaciones obtenidas en la Orientación Espacial.....	71
4.2.3. Puntuaciones obtenidas en la Fijación.....	71

4.2.4 Puntuaciones obtenidas en la Concentración y cálculo.....	72
4.2.5. Puntuaciones obtenidas en la Memoria.....	73
4.2.6. Puntuaciones obtenidas en el Lenguaje.....	74
4.2.7. Evaluación del deterioro cognitivo – promedio total de la muestra.....	75
4.2.8. Deterioro cognitivo de la muestra por centros de adultos mayores.....	76
4.2.9. Deterioro cognitivo de la muestra	77
4.2.10. Deterioro cognitivo de la muestra por edad.....	78
4.2.11. Deterioro cognitivo de la muestra por sexo.....	79
4.2.12. Deterioro cognitivo de la muestra según ocupación.....	80
4.2.13. Deterioro cognitivo de la muestra según permanencia en el programa.....	81
4.2.14. Deterioro cognitivo de la muestra según patologías asociadas..	83
4.2.15. Deterioro cognitivo de la muestra según fármacos que consumían....	84
4.2.16. Deterioro cognitivo de la muestra según grado de instrucción...85	
4.2.17. Deterioro cognitivo de la muestra según clasificación del IMC...87	
4.2.18. Deterioro cognitivo de la muestra según lugar de procedencia..88	
4.2.19. Deterioro cognitivo de la muestra según actividad física que realizaba.....	89
4.3. Discusión.....	91
4.4. Conclusiones.....	94
4.5. Recomendaciones.....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	106
ANEXO II. TEST MMSE.....	108
ANEXO III. FOTOS.....	109
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	111

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Procedencia de la muestra	48
TABLA N° 2. Edad de la muestra.....	49
TABLA N° 3. Grupos etéreos por Centro del Adulto Mayor.....	49
TABLA N° 4. Grupos etéreos de la muestra.....	50
TABLA N° 5. Sexo de la muestra por Centro de Adulto Mayor.....	51
TABLA N° 6. Distribución de la muestra por sexo.....	52
TABLA N° 7. Clasificación del IMC de la muestra por Centro del Adulto Mayor	53
TABLA N° 8. Distribución de la muestra según IMC.....	54
TABLA N° 9. Grado de instrucción de la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	55
TABLA N° 10. Grado de instrucción de la muestra.....	56
TABLA N° 11. Ocupación de la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	57
TABLA N° 12. Distribución de la muestra según ocupación.....	58
TABLA N° 13. Permanencia en el programa de la muestra por Centro de Adulto Mayor.....	59
TABLA N° 14. Permanencia en el programa de la muestra.....	61
TABLA N° 15. Patologías asociadas de la muestra por Centro de Adulto Mayor...	62
TABLA N° 16. Patologías asociadas a la muestra.....	63
TABLA N° 17. Fármacos que consumía la muestra por Centro de Adulto Mayor...	64
TABLA N° 18. Fármacos que consumía la muestra.....	66
TABLA N° 19. Actividad Física de la muestra por Centro de Adulto Mayor....	67
TABLA N° 20. Actividad física de la muestra.....	68
TABLA N° 21. Orientación espacio-temporal puntuación promedio de la muestra.....	70
TABLA N° 22. Orientación espacio-espacial puntuación promedio de la muestra	71
TABLA N° 23. Fijación puntuación promedio de la muestra.....	71

TABLA N° 24. Concentración y cálculo puntuación promedio de la muestra...	72
TABLA N° 25. Memoria puntuación promedio de la muestra.....	73
TABLA N° 26. Lenguaje y construcción puntuación promedio de la muestra	74
TABLA N° 27. Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra.....	75
TABLA N° 28. Deterioro cognitivo de la muestra por Centro de Adulto Mayor	76
TABLA N° 29. Deterioro cognitivo de la muestra.....	77
TABLA N° 30. Deterioro cognitivo de la muestra por edad.....	78
TABLA N° 31. Deterioro cognitivo de la muestra por sexo.....	79
TABLA N° 32. Deterioro cognitivo de la muestra según ocupación.....	80
TABLA N° 33. Deterioro cognitivo de la muestra según permanencia en el programa.....	81
TABLA N° 34. Deterioro cognitivo de la muestra según patologías asociadas.....	83
TABLA N° 35. Deterioro cognitivo de la muestra según fármacos que consumían.....	84
TABLA N° 36. Deterioro cognitivo de la muestra según grado de instrucción..	85
TABLA N° 37. Deterioro cognitivo de la muestra según IMC.....	87
TABLA N° 38. Deterioro cognitivo de la muestra según lugar de procedencia.....	88
TABLA N° 39. Deterioro cognitivo de la muestra según actividad que realizaba.....	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1. Procedencia de la muestra.....	48
GRÁFICO N°2. Grupos etáreos por Centro del Adulto Mayor.....	50
GRÁFICO N°3. Grupos etáreos de la muestra.....	51
GRÁFICO N°4. Sexo de la muestra por Centro de Adulto Mayor.....	52
GRÁFICO N°5. Sexo de la muestra.....	53
GRÁFICO N°6. IMC de la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	54
GRÁFICO N°7. Clasificación de la muestra según IMC.....	55
GRÁFICO N°8. Grado de instrucción de la muestra por Centro del Adulto Mayor	56
GRÁFICO N°9. Grado de instrucción de la muestra.....	57
GRÁFICO N°10. Ocupación de la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	58
GRÁFICO N°11. Clasificación de la muestra según ocupación.....	59
GRÁFICO N°12. Permanencia en el programa de la muestra por Centro de Adulto Mayor.....	60
GRÁFICO N°13. Permanencia en el programa de la muestra.....	61
GRÁFICO N°14. Patologías asociadas de la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	63
GRÁFICO N°15. Patologías asociadas de la muestra.....	64
GRÁFICO N°16. Fármacos que consumía la muestra por Centro del Adulto Mayor.....	65
GRÁFICO N°17. Fármacos que consumía la muestra.....	67
GRÁFICO N°18. Actividad física de la muestra por Centro del Adulto Mayor	68
GRÁFICO N°19. Actividad física de la muestra.....	69
GRÁFICO N°20. Puntuación promedio del deterioro cognitivo.....	75
GRÁFICO N°21. Deterioro cognitivo de la muestra por Centro del Adulto Mayor...	76
GRÁFICO N°22. Deterioro cognitivo de la muestra.....	77
GRÁFICO N°23. Deterioro cognitivo de la muestra por edad.....	78

GRÁFICO N°24. Deterioro cognitivo de la muestra por sexo.....	79
GRÁFICO N°25. Deterioro cognitivo de la muestra según ocupación.....	81
GRÁFICO N°26. Deterioro cognitivo según permanencia en el programa....	82
GRÁFICO N°27. Deterioro cognitivo según patologías asociadas.....	84
GRÁFICO N°28. Deterioro cognitivo según fármacos que consumían.....	85
GRÁFICO N°29. Deterioro cognitivo de la muestra según grado de instrucción...	86
GRÁFICO N°30. Deterioro cognitivo de la muestra según IMC.....	88
GRÁFICO N°31. Deterioro cognitivo de la muestra según lugar de procedencia	89
GRÁFICO N°32. Deterioro cognitivo según actividad que realizaba.....	90

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso inevitable que en muchas ocasiones se ve acelerado por diversas causas relacionadas con el estilo de vida. El sedentarismo y la falta de actividad física son factores de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas y el declive orgánico que limitan la funcionalidad.

Los adultos mayores presentan pluripatología, deterioro cognitivo, trastornos afectivos y deterioro en el área psicomotriz, que se incrementa con la presencia de secuelas funcionales de enfermedades agudas o crónicas, las cuales repercuten en el estado físico del individuo de edad avanzada y también en sus capacidades mentales (juicio, raciocinio, conducta); ello se acentúa en el adulto institucionalizado.

Se presenta el deterioro cognitivo como las modificaciones de las funciones mentales que conlleva el envejecimiento en mayor o menor medida y que se traduce en un enlentecimiento en la resolución de problemas abstractos, en la memoria, en el cálculo, en la atención y la velocidad en el procesamiento de información. El objetivo de este estudio es determinar el nivel de deterioro cognitivo en los pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable. La esperanza media de vida ha mejorado en el último siglo, por primera vez en la historia, la mayoría de las personas puede aspirar a vivir más allá de los 60 años. En los países de ingresos bajos y medianos, esto se debe en gran parte a la notable reducción de la mortalidad en las primeras etapas de la vida, sobre todo durante la infancia y el nacimiento, y de la mortalidad por enfermedades infecciosas. En los países de ingresos altos, el aumento sostenido de la esperanza de vida actualmente se debe sobre todo al descenso de la mortalidad entre las personas mayores (1-3)

Según datos de la Organización Mundial de Salud (OMS) entre 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo (1).

Una de cada diez personas en la actualidad tiene 60 años o más. Se calcula que para el año 2030 los individuos de la generación del “baby boom” serán ancianos y se cree que este grupo representará el 25% de la población. McCarthy y Helme sugieren que esto dará lugar a un aumento de mortalidad y morbilidad en aquellas personas con enfermedades asociadas al proceso de envejecimiento, como son las patologías crónicas, osteomusculares, lumbares y tumorales, entre otras (4).

Según datos de las Naciones Unidas en el 2000, el porcentaje de adultos mayores de 65 años alcanzaba el 6,9%, mientras que las estimaciones para el 2050 indican que la población de estas edades alcanzara el 16,2 % (5).

De las regiones mundiales, Europa tiene la mayor proporción de población que supera los 65 años; sólo Japón tiene una estructura de edad similar. Esta ya alta proporción de individuos mayores aumentará hasta un nivel que carece de precedentes históricos. Actualmente, cerca del 16 por ciento de la población de la Unión Europea de los 15 es mayor de 65 años. Según la proyección de referencia de Eurostat, este porcentaje casi se duplicará a más del 28 por ciento en el año 2050 (6).

España sigue su proceso de envejecimiento. A 1 de noviembre 2011 había 8.116.347 personas mayores (65 y más años), el 17,3% sobre el total de la población (46.815.916), según los Censos de Población y Viviendas 2011 (INE). Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,2% de toda la población. Castilla y León, Galicia, Asturias y Aragón siguen siendo las comunidades autónomas más envejecidas con proporciones de personas mayores que superan el 20%. Canarias, Baleares y Murcia son las comunidades con proporciones más bajas, por debajo del 15%. Andalucía, Cataluña y Madrid son las comunidades con más población de edad.

Alemania, Francia, Reino Unido, Italia y España son los países de la Unión Europea con una cifra más alta de personas mayores, como corresponde también a los países más poblados. Italia, Alemania, Grecia, Portugal y Suecia son los países más envejecidos en cifras relativas (7).

En Cuba el envejecimiento poblacional ha transitado desde un 11,3 % de personas de 60 años y más en 1985 hasta un 17,0 % en el 2008, lo que indica su ubicación en el Grupo III de Envejecimiento (> 15 %). Así, en el término de 23 años el envejecimiento se ha incrementado en 5,7 puntos porcentuales. A lo que se añade el decrecimiento del número de habitantes fundamentalmente por disminución de la natalidad en los últimos años (8).

Para la Organización Panamericana de Salud (OPS) en el año 2025, la proporción de la población de 60 años y más ascenderá a 18.6% en la región de las Américas y diez países - Cuba, Barbados, Canadá, Martinica, Antillas Holandesas, Puerto Rico, Guadalupe, Estados Unidos, Uruguay y Chile - tendrán poblaciones de adultos de 60 años y más superiores a la población de menores de 15 años, con casos extremos como Cuba que tendrá aproximadamente dos adultos por cada niño menor de 15 años. En el año 2037, la mediana del índice de envejecimiento de la región alcanzará el valor de 100 adultos de 60 años y más por cada 100 niños menores de 15 años, es decir, la mitad de los países de la región tendrá más de un adulto por cada niño de dicha edad (9).

En el año 2000, la población latinoamericana y caribeña de 60 años y más era de 43 millones de personas. Cifra que se duplicara para el año 2020 y cuadruplicara para el 2050. De tal forma que, los latinoamericanos nacidos durante los años sesenta comenzaran a entrar en su sexta década de vida para el 2020, lo que marcará un drástico aumento en la cantidad de adultos mayores en la región. En Venezuela, el incremento y envejecimiento del grupo de personas mayores de 65 años es un hecho demográfico irreversible y de alta complejidad. El censo poblacional del país del 2001, reportó que el 4,9 % de la población estaba conformado por personas de 65 años y más; sin embargo esta situación se ha modificado y para el censo de 2011 la cifra estaba alrededor del 7% y se espera que para el año 2025 supere el 10%, convirtiéndose en un país en transición demográfica (10).

Trabajos de proyección de crecimiento poblacional realizados en el Perú muestran que representan el 7.4% de la población y se espera que dicho grupo crezca hasta el 12% para el año 2025(3).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que al 2015, la población adulta mayor (60 y más años de edad) en el Perú asciende a 3 millones 11 mil 50 personas que representan el 9,7% de la población, dichos datos son respaldados por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES del año 2014 (11).

Según el análisis del boletín N° 18 del INEI: Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015 y la Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM) el departamento de Junín cuenta con una población de 1, 350,783 habitantes, donde el 8.9% representa la población adulta mayor, esto nos indica que nuestra región también es parte del crecimiento acelerado de dicha población. (12-13).

Estos datos son realmente preocupantes ya que es más probable que la población en mención presente multimorbilidad es decir varias enfermedades crónicas al mismo tiempo y esto dar paso a un deterioro en las personas adultas mayores teniendo consecuencias como: la pérdida de memoria, de la atención, la reducción de la capacidad de aprendizaje y a la degradación de funciones cognitivas, lo que produce, en adultos mayores, también problemas para caminar o pérdida de equilibrio. En efecto, habitualmente se da una discapacidad leve, que reduce la independencia de las personas mayores en sus actividades de la vida diaria y requiere apoyo, esto genera estrés en la familia, y sobrecarga social y económica. Debido a la importancia de este tema resulta de gran interés investigar la frecuencia de deterioro cognitivo en la población adulta mayor.

1.1. Formulación del Problema:

1.1.1. Problema General:

¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?

1.1.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la edad en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el sexo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la ocupación en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la permanencia en el programa en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según las patologías asociadas en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según los fármacos que consume al día en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?

- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el grado de instrucción en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el índice de masa corporal en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el lugar de procedencia en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?
- ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el tipo de actividad física en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivo General:

Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la edad en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el sexo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la ocupación en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la permanencia en el programa en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según las patologías asociadas en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según los fármacos que consume al día en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el grado de instrucción en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el índice de masa corporal en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el lugar de procedencia en pacientes que asisten a un centro de adulto de Satipo y Huancayo.
- Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el tipo de actividad física en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

1.3. Justificación:

El objetivo de esta investigación fue conocer la frecuencia del nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asistieron a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo a través de lo cual se pretendió implementar programas de actividad física, cognitiva y recreacional en diversas instituciones que atienden a la población de adultos mayores, ayudando así en la prevención de múltiples patologías que se presentan durante el envejecimiento, garantizando un enfoque integral del adulto mayor, así mismo mejorar su calidad de vida a través de los beneficios físicos y cognitivos.

A través de esta investigación, también se pretendió poner énfasis en el conocimiento de este tema por parte de las personas encargadas de las diversas estrategias de prevención y promoción de la salud, autoridades involucradas en el desarrollo de políticas para una buena atención a la población adulta mayor, incentivando la creación e implementación de talleres de recreación, memoria y actividad física dentro de su localidad como medio de prevención del deterioro cognitivo y con ello la disminución de estrés familiar, sobrecarga social y económica; y más aún en los profesionales de salud relacionadas con la atención integral de dicho grupo etario incentivándolos a una participación activa en las medidas preventivas.

**CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO**

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Definición de Envejecimiento

Proceso fisiológico, dinámico, multifactorial e inherente a todos los seres humanos que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida como consecuencias de la acción del tiempo sobre los seres vivos y se dan de manera bio-químicos, fisiológicos, morfológicos, sociales, psicológicos y funcionales producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales (4,14).

2.1.2. Definición de Adulto Mayor

En el año 1984, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece el uso del término “Adulto Mayor” para referirse a las personas de 60 años y más, al igual que la Organización Panamericana de la Salud teniendo en cuenta la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento. Las Naciones Unidas considera adulto mayor a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo (15).

2.1.2.1. Clasificación del Adulto Mayor

Según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se subdivide al adulto mayor en las siguientes categorías:

- Tercera edad: 60- 74 años

- Cuarta edad: 75-89 años
- Longevos: 90-99 años
- Centenarios: más de 100 años (16).

2.1.3. Envejecimiento saludable

Propuesto por la OMS (1998), definido como la etapa que comienza mucho antes de los 60 años. Esta solo puede obtenerse desarrollando desde edades tempranas hábitos y estilos de vida saludables, así como realizando prevención temprana de algunas enfermedades y discapacidades .El informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud indica que si bien es cierto el término Envejecimiento Saludable es muy utilizado, no hay consenso sobre lo que ese concepto podría abarcar o como se lo podría definir o medir; Sin embargo lo define como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez (4, 17).

En el Perú se han considerado políticas con dicho nombre cuyo objetivo es 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 (15).

2.1.4. Deterioro cognitivo

Es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales, alteraciones sensoriales, motrices y de personalidad. Visto

como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, y que generalmente es multifactorial, tales como: depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos de medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia, o algún otro problema que pueda ser resuelto para la disminución del desarrollo de complicaciones (18-20).

Uno de los cambios más reconocidos que suceden con el envejecimiento es el enlentecimiento de los procesos mentales. La velocidad de estos procesos depende de cuatro factores: órganos de los sentidos, atención, procesamiento central y respuesta motora; sin embargo, se ha determinado que es el procesamiento central el que se encuentra enlentecido en los adultos mayores. La función cognoscitiva de los adultos mayores puede verse afectada por los cambios propios del envejecimiento, pasando por el deterioro cognitivo leve (DCL) hasta la demencia (21).

Las funciones cognitivas conservadas permiten que las personas mayores se ajusten a su medio e interaccionen con él de forma que puedan mantener su autonomía. Estas funciones que reciben y procesan la información del entorno son principalmente: percepción, atención, concentración, orientación, cálculo, memoria, lenguaje, razonamiento y juicio. Cuando hablamos de deterioro cognitivo hacemos referencia a la disminución del rendimiento de las funciones (capacidades) cognitivas (22).

2.1.4.1. Factores de riesgo para deterioro cognitivo

Los factores de riesgo para demencia en general caen dentro de 3 categorías: Envejecimiento, genética y ambientales. Dentro de estas incluyen: edad avanzada, antecedentes familiares de demencia, trauma craneoencefálico con pérdida de la conciencia, alteraciones en los vasos sanguíneos (Hipertensión, hipercolesterolemia, vasculitis), diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos, depresión y otros trastornos psiquiátricos (Esquizofrenia, psicosis, otros), infecciones del SNC (Meningitis, encefalitis, tuberculosis, sífilis, VIH), abuso del alcohol y otras sustancias, delirium postoperatorio o durante la hospitalización, 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 (21).

2.1.5. Envejecimiento cerebral y declive cognitivo

El envejecimiento cerebral es el proceso deletéreo complejo de este órgano, producto de la interacción de factores genéticos, ambientales, hormonales y metabólicos. El proceso de envejecimiento afecta de modo distinto a las diferentes partes del cerebro (23).

Los cambios que más frecuentemente ocurren en el envejecimiento cerebral normal incluyen: disminución del peso y volumen cerebrales, atrofia cortical, pérdida de neuronas corticales y de algunos núcleos subcorticales, aumento de gránulos de lipofuscina en neuronas y glía, cambios hipertróficos en la glía astrocitaria. La secuencia de los cambios involutivos en la morfología de los hemisferios cerebrales sigue paralelamente la secuencia filogenética y

ontogenética del cerebro (24). A medida que envejecemos, los procesos mentales se vuelven menos eficientes, dando lugar a un declive gradual en la ejecución de una amplia variedad de tareas cognitivas (sobre todo de aquellas relacionadas con la memoria, con el control atencional, o las habilidades visoespaciales y visoconstructivas (25).

2.1.6. Actividad física y ejercicio físico

Según la OMS se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio físico". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (26).

2.1.7. Actividad Física en el Adulto Mayor

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir la depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

- Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
- Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida realicen actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.
- Se realicen actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado (17).

2.1.7.1. Beneficios del ejercicio en el Adulto Mayor

A grandes rasgos, de manera directa, el ejercicio físico mantiene y mejora la función músculo-esquelética, osteo-articular, cardio-circulatoria, respiratoria, endocrino-metabólica, inmunológica y psico-neurológica. De manera indirecta, la práctica de ejercicio físico tiene efectos beneficiosos en la mayoría, si no en todas, las funciones orgánicas del mayor, contribuyendo a mejorar su funcionalidad, lo cual es sinónimo de mejor salud, mejor respuesta adaptativa y mayor resistencia ante la enfermedad

A continuación se muestra los principales beneficios de practicar ejercicio regular en esta etapa de la vida:

- Reduce la incidencia de todas las enfermedades cardiovasculares en general, mediante la disminución y prevención de los factores de riesgo asociados.
- Ayuda a mantener un balance nutricional y metabólico más adecuado, reduciendo el riesgo de síndrome metabólico.
- Retrasa la resistencia a la insulina asociada con el envejecimiento por lo que la incidencia de obesidad y diabetes tipo II en este grupo poblacional se reduce.
- Reduce la pérdida mineral ósea, al potenciar la actividad hormonal osteoblástica y el proceso de remodelación ósea
- Previene el riesgo de sufrir fracturas
- Favorece el fortalecimiento muscular, lo que afecta directamente a la funcionalidad física del individuo.
- Se reduce el riesgo de caídas, especialmente mediante el fortalecimiento muscular y la mejora del equilibrio, coordinación y agilidad
- Refuerza el sistema inmune del mayor
- Reduce la incidencia de algunos tipos de cáncer, especialmente los de mama, colon y páncreas.
- Sumado al beneficio preventivo, es una terapia altamente efectiva para la recuperación física y emocional tras la superación del cáncer.
- Es una herramienta eficaz para controlar la fatiga subyacente en el proceso de recuperación del cáncer.
- Reduce el dolor musculo esquelético asociado al envejecimiento.

- Protege frente la osteoartritis.
- Principalmente como consecuencia paralela de las mejoras vasculares ocasionadas por el ejercicio aeróbico, mejora la función eréctil del mayor y favorece una mejor respuesta sexual.
- Incrementa y conserva la función cognitiva.
- Protege frente al riesgo de desarrollar demencia o Alzheimer.
- Produce un incremento de la funcionalidad física y como consecuencia, favorece una mejora de la autoeficacia y autoestima.
- Disminuye la prevalencia de depresión, ansiedad y otras enfermedades mentales.
- Favorece la cohesión e integración social de la persona mayor (27-31).

2.1.8. Tai chí Chuan

El Taijiquan(Tai Chi Chuan) es un arte marcial y curativo que combina movimientos de artes marciales con la circulación del Qi (energía), la respiración y técnicas de estiramiento, es una gimnasia china lenta, suave y de bajas demandas fisiológicas. Estas técnicas fueron capaces de desarrollar poder interno para luchar, pero también probaron ser efectivas como ejercicios para sanar, rejuvenecer y prolongar la vida.

La práctica del Tai Chi es considerado uno de los ejercicios más completos y beneficiosos para el adulto mayor; representa un conjunto de ejercicios psicofísicos que beneficia a todas las edades, de hecho su practica desde temprana edad augura una longevidad más que comprobada (32).

2.1.9. Gimnasia Rítmica

Es una variedad de la gimnasia deportiva, los vínculos entre el arte y el deporte son el resultado de las relaciones que esta práctica establece con el baile y la música.

La gimnasia rítmica a través de la perfección corporal y con el aparato busca la comunicación de un mensaje de naturaleza emotiva en la que los valores artísticos de unidad, musicalidad, expresividad y originalidad conforman el rendimiento (33).

2.1.10. Aeróbicos

Los aeróbicos son ejercicios que desarrollan un tipo específico de resistencia, es una actividad de baja intensidad y larga duración. Entrenan los sistemas cardiovascular y respiratorio haciendo eficiente el intercambio de oxígeno en los músculos que están siendo ejercitados.

El ejercicio aeróbico regular mejora las capacidades fisiológicas y funcionales del organismo de una persona, dándole una mejor calidad, ayudamos al desarrollo de los músculos respiratorios, aumento de la ventilación pulmonar y de la potencia respiratoria y anaeróbica. Asimismo, aumentamos el volumen cardiaco, la vascularización del corazón, la absorción de oxígeno por los tejidos, así como el volumen total de sangre y la hemoglobina, incrementando también la capacidad aeróbica de los músculos (34).

2.1.11. Yoga

El yoga físico es una completa ciencia integral de la salud, pues sus técnicas favorecen el cuerpo, sus funciones y energías y los chakras (centros de energía). Sus milenarios métodos son de gran eficacia preventiva, terapéutica y recuperativa, e incluye, entre otras, las técnicas de relajación y posiciones corporales o asanas, que permiten beneficiosos estiramientos sostenidos y automasajes muy profundos, pueden ser realizadas por cualquier persona y, como no afectan el corazón, representan la práctica idónea para personas mayores. Su práctica favorece la mente y el aparato emocional (35).

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Un estudio realizado en España (2016). El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia (España). Se utilizó una metodología cualitativa (entrevistas semiestructuradas), tras una selección de sujetos aplicando escalas cuantitativas (MMSE, EUROTTEST y Lawton). De una población de 2.485 personas mayores pertenecientes a los 44 centros incluidos en el *Programa de Gerontología y Envejecimiento Saludable*, se valoró a 1.152 sujetos, que son los que acuden con regularidad y participan en las actividades de una manera habitual en estos centros de mayores. De esa población de 1.152 personas mayores fueron seleccionados por los

geriatras de los centros 148 sujetos de los cuales participaron un total de 30 personas mayores con edades comprendidas entre los 68 y 84 años, de los que un 70% se encontraban en el intervalo de edad de 68 a 79 años; el 73.3% eran mujeres y el 26.6% restante eran hombres. Dentro de las conclusiones los autores afirman que la tarea fundamental, tras los resultados de la investigación, estribará en potenciar al máximo las funciones preservadas con la intención de mejorar o mantener el funcionamiento cognitivo y, de esta manera, disminuir la dependencia de la persona mayor afectada de Deterioro Cognitivo Leve (36).

Un estudio realizado en España (2011). Asociación entre la realización de ejercicio e indicadores de funcionamiento físico y cognitivo. Comparativa de resultados en función de la edad. Se realizó un estudio transversal. La muestra está compuesta por 690 sujetos provenientes de 7 países europeos: Alemania, Austria, España, Finlandia, Italia, Polonia y Portugal con un rango de edad entre 30 y 85 años. El nivel de ejercicio físico fue evaluado mediante auto informe. Para la evaluación del funcionamiento cognitivo se utilizaron las subescalas «Memoria de dígitos en orden inverso» y «Dígitos símbolo» del test de medida de la inteligencia para adultos de Wechsler. El funcionamiento físico se evaluó a través de mediciones bioconductuales (fuerza, amplitud pulmonar y rapidez). Para contrastar el efecto conjunto del ejercicio y la edad sobre las dos variables de funcionamiento (físico y cognitivo) se llevaron a cabo sendos análisis de varianza factorial (procedimiento–modelo lineal general: univariante). Los resultados más significativos muestran que la puntuación en

funcionamiento cognitivo está en función de la intensidad en la realización de ejercicio ($F=4,8$; $p<0,002$). Con respecto al funcionamiento físico, es significativa también su relación con el ejercicio ($F=4,10$; $p<0,007$), así como la interacción entre el ejercicio y la edad ($F=2,2$; $p<0,001$). En conclusión la intensidad en la realización de ejercicio aeróbico está asociada tanto al funcionamiento físico como cognitivo. La edad tiene un peso específico en la relación entre el ejercicio y el funcionamiento físico, y esta influencia es más clara en los rangos de mayor edad (65–74 y 75–85 años con respecto a 30–49 y 50–64 años). Estos datos sugieren el efecto compensador del ejercicio sobre el deterioro, evidenciado, de forma más clara, en las edades superiores de la muestra (37).

Un estudio realizado en Cuba (2003). Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años de dos consultorios del Policlínico “La Rampa”. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo en 297 pacientes mayores de 65 años de los Consultorios No. 19 y 21, pertenecientes al Policlínico “La Rampa”, Ciudad de La Habana. Se utilizó como instrumento de medición del deterioro cognitivo el *Minimal State* de *Folstein* y se evaluaron además, el grado de severidad del déficit cognitivo y el grado de incapacidad funcional de los pacientes afectados. Presentaron deterioro cognitivo 41 pacientes (13,8 %), correspondiendo la mayoría de ellos (24,4%) al grupo de edad de 85-89 años. El sexo femenino fue el más afectado (68,3 %) y el 56,1 % de los pacientes mostraron un bajo nivel escolar. La hipertensión arterial (51,2 %), la cardiopatía isquémica (34,1 %) y el hábito de fumar (24,4 %) fueron los factores de riesgo más

frecuentes en los enfermos con déficit cognitivo. El deterioro cognitivo fue leve en 27 pacientes (65,8 %), moderado en 8 (19,6 %) y severo en 6 (14,6 %). El 12,1 % de los que presentaron deterioro cognitivo tuvieron incapacidad funcional severa, un 9,7 % moderada y el 34,4 % ligera. La función cognitiva más afectada fue la memoria mediata, seguida por la atención-cálculo y el lenguaje (38)

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Un estudio realizado en Arequipa –Perú (2008). Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de Arequipa. Se realizó un estudio descriptivo correlacional. La muestra fue de 280 sujetos adultos mayores de tres distritos de la ciudad, el deterioro cognitivo fue evaluado con el Mini Mental State Examination (MMSE) de Folstein y un cuestionario de variables socio demográfico. Para corroborar las hipótesis en primera instancia se asoció las variables edad y puntaje obteniendo una correlación negativa significativa ($r = -0.407$) con un nivel de significancia ($p < 0,01$). Estos resultados muestran una clara asociación entre la edad y el puntaje obtenido en el MMSE. Al asociar las variables niveles de escolaridad y puntaje obtuvimos una correlación positiva significativa ($r = 0,597$) nivel de significación ($p < 0,01$) que nos indica la clara influencia que sobre el puntaje tiene el nivel educativo de los sujetos (39).

CAPÍTULO III:
METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptiva; estudia, analiza, describe y especifica situaciones y propiedades de personas, grupos o comunidades que son sometidos al análisis. (40, 41,42)

3.2. Diseño del Estudio:

Estudio descriptivo de tipo transversal.

3.3. Población:

El universo poblacional estuvo constituido por los adultos mayores que acudieron al Centro de Adulto Mayor de Huancayo y los adultos mayores que acudieron al Centro de Adulto Mayor de Satipo. (N= 200)

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Adultos Mayores que acepten voluntariamente participar en el estudio, previa firma de un consentimiento informado (Anexo 1).
- Adultos Mayores pertenecientes al Centro de Adulto Mayor de Huancayo y que participen activamente en los programas de actividad física.
- Adultos Mayores pertenecientes al centro de Adulto Mayor de Satipo y que participen activamente en los programas de actividad física.
- Adultos Mayores cuyo rango de edades comprenden 60 a 89 años de edad.

- Adultos Mayores de ambos sexos.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Adultos Mayores con diagnóstico confirmado de Demencia senil.
- Adultos Mayores que no acepten participar de este estudio.
- Adultos Mayores con discapacidades que impidan realizar la evaluación.
- Adultos Mayores que no se presentaron en la fecha programada para la evaluación.
- Adultos mayores que no colaboraron con la evaluación.

3.4. Muestra:

Se carece de formula muestral puesto que se pretendió estudiar a toda la población en mención que cumplen los criterios de inclusión, 156 pacientes entre los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

3.5. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Nivel de deterioro cognitivo	Síndrome clínico caracterizado por la pérdida de las funciones mentales, alteraciones sensoriales, motrices y de personalidad.	Test MINI-MENTAL STATE EXAMINATION Cuento de Items encontrados	Ordinal	27 a 30 =Normal 26 a 24= Deterioro cognitivo leve 23 a 16=Deterioro cognitivo moderado 15 a menos= deterioro cognitivo severo
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 60 a 89.

Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Documento Nacional de Identidad D.N.I)	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Ocupación	Trabajo, oficio o profesión a lo cual se dedicó y/o se dedica.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultor • Comerciante • Docente • Enfermera • Minero • Hogar • Otros
Permanencia en el programa	Tiempo que asiste al programa de actividad física en meses.	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 3 meses • 4 - 6 meses • 7-12 meses • Mayor de 12 meses
Patologías Asociadas.	Grupo de síntomas asociadas a una determinada dolencia	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión • Diabetes mellitus • Artritis • Artrosis • Osteoporosis • Depresión • Otros
Fármacos administrados al día.	Fenómeno habitual que concierne a la práctica médica.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensores • Antidepresivos • Neurolépticos • Diuréticos • Hipoglucemiantes • Otros
Grado de instrucción.	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Ficha de recolección de datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Básica o inicial. • Educación primaria • Educación secundaria • Educación superior
Índice de Masa Corporal	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	Ficha de recolección de datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo de peso < 18,5 kg/m² • Normal 19 - 24,9 kg/m² • Sobrepeso 25 - 29,9 kg/m² • Obesidad I 30 - 34,9 kg/m² • Obesidad II 35 - 39,9 kg/m² • Obesidad mórbida > 40 kg/m².
Lugar de procedencia	Centro de Adulto Mayor al cual asiste.	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Satipo • Huancayo
Tipo de Actividad Física	actividades físicas establecidas dentro del Centro de Adulto Mayor	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Aeróbicos • Tai Chi • Yoga • Gimnasia Rítmica • Otros

3.6. Procedimientos y Técnicas:

Se visitaron los centros de adulto mayor de Satipo y de Huancayo entrevistándonos con el responsable de la institución y del programa, se solicitó el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la universidad Alas Peruanas a ambos centros de adultos mayores. Se coordinaron los horarios para las charlas informativas de deterioro cognitivo y la importancia de practicar diferentes actividades luego se les explico a los adultos mayores en qué consiste, en que los beneficia y cuál es la finalidad de realizar este estudio, se aplicaron los respectivos criterios de inclusión y exclusión, luego en compañía de un Psicólogo se aplicó el test MINI-MENTAL STATE EXAMINATION al grupo seleccionado con el objetivo de conocer su estado cognitivo. Del mismo modo se registraron datos importantes que favorecieron a este estudio mediante la ficha de recolección de datos. Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocaron en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tuvo un código correspondiente al nombre del participante y fue almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tuvo acceso a esta información.

Instrumento:

Mini-Mental State Examination

Creado, según señala el subtítulo del artículo original de Folstein, Folsteiny 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, solo o como parte de baterías. Es más conocido como Mini-Mental State Examination (MMSE), o comúnmente como Mini-Mental (43).

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 (44).

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 (45).

Normalización y comparación con otras versiones del MMSE:

Las correlaciones bivariadas entre puntuaciones en el MEC-30 y la edad o el nivel de escolarización son estadísticamente significativas: con la edad fue e.s. ($r_s = -0,28$; $p = 0,0001$) y se hallaron diferencias e.s. por grupos de edad ($H = 54,44$; $p = 0,0001$); también se halló una correlación positiva con el nivel de escolaridad ($r_s = 0,29$; $p = 0,0001$) y se hallaron diferencias e.s. por grupos de escolaridad ($H = 50,98$; $p = 0,0001$). Se observa además, como habíamos anticipado, que las puntuaciones en el MEC descienden con la edad, con una tendencia a una mayor dispersión de rangos en los estratos más ancianos; y también descienden conforme disminuye el nivel de escolaridad, con una tendencia a la mayor dispersión de rangos en los estratos inferiores (46).

Prueba de Confiabilidad del Mini Mental State Examination (MMSE):

Áreas:

Los 30 Ítems del test se agrupan en cinco áreas:

Orientación Espacio-Temporal

Fijación

Concentración y cálculo

Memoria

Lenguaje y construcción

Análisis de Fiabilidad por Áreas:

ÁREAS	ALFA DE CRONBACH	FIABILIDAD
Orientación Espacio-Temporal	0,735	Aceptable
Fijación	0,675	Aceptable
Concentración y cálculo	0,786	Aceptable
Memoria	0,598	Aceptable
Lenguaje y construcción	0,782	Aceptable

Análisis de Fiabilidad Mini Mental State Examination (MMSE)

$$\alpha = 0,716$$

El valor obtenido del Alfa de Cronbach es 0,716 el cual es alto y significa que el Mini Mental State Examination (MMSE) tiene Aceptable Fiabilidad.

3.7. Plan de Análisis de Datos:

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinarán medidas de tendencia central. Se emplearán tablas de frecuencia y de contingencia.

CAPITULO IV
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Características de la Muestra

4.1.1. Procedencia de la muestra

Tabla N° 1: Procedencia de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Satipo	76	48,7%	48,7%
Huancayo	80	51,3%	100,0%
Total	156	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 1 presenta la distribución de la muestra por lugar de procedencia. 76 pacientes Adultos Mayores procedían de un Centro del Adulto Mayor de Satipo y 80 pacientes Adultos Mayores procedían de un Centro del Adulto Mayor de Huancayo. Se observa que las muestras son homogéneas.

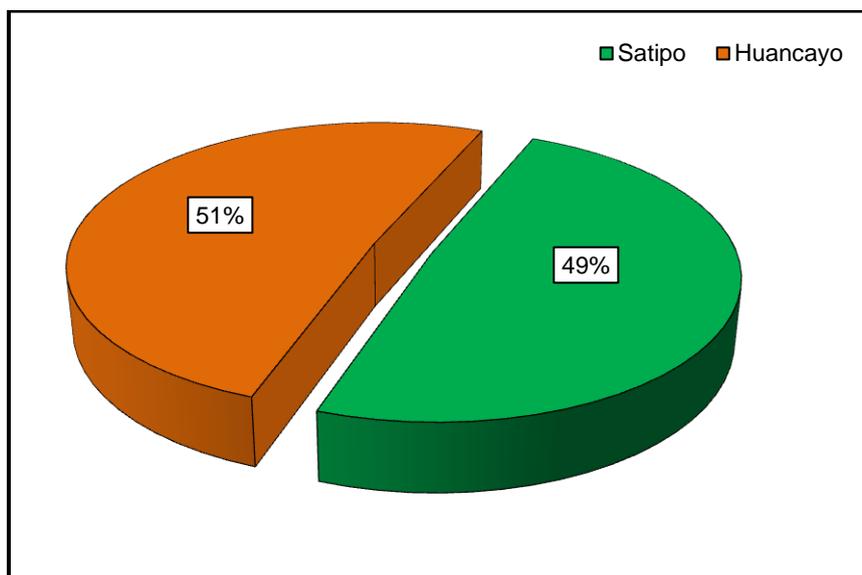


GRÁFICO N° 1: Procedencia de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 1.

4.1.2. Edad promedio de la muestra

Tabla Nº 2: Edad de la muestra

Características de la edad - muestra		Centro Adulto Mayor de Satipo	Centro Adulto Mayor de Huancayo
Muestra	156	76	80
Media	71,1	71,3	70,7
Desviación estándar	±7,1	±7,9	±6,8
Edad mínima	60	60	60
Edad máxima	89	89	87

Fuente: Elaboración propia

La muestra, formada por 156 pacientes Adultos Mayores que asisten a un Centro del Adulto Mayor de Satipo y un Centro del Adulto Mayor de Huancayo, que fueron evaluados respecto al Nivel de Deterioro Cognitivo, presentó una edad promedio de 71,1 años, con una desviación estándar o típica de $\pm 7,1$ años y un rango de edad que iba desde los 60 a los 89 años.

4.1.3. Grupos etáreos de los pacientes, del Centro de adulto mayor de Satipo y de Huancayo

Tabla Nº 3: Grupos etáreos por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 60 a 69 años	42	55,3%	36	45,0%
de 70 a 79 años	23	30,2%	34	42,4%
de 80 a 89 años	11	14,5%	10	12,6 %
Total	76	100,0%	80	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 3 presenta la distribución de los grupos etáreos de la muestra por pacientes de los Centros de Adultos Mayores de Satipo y de Huancayo. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 42 tenían entre 60 a 69 años de edad; 23 tenían entre 70 a 79 años de edad y 11 tenían entre 80 y 89 años. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo 36 tenían entre 60 a 69 años de edad; 34 tenían entre 70 a 79 años de edad y 10 tenían entre 80 y 89 años.

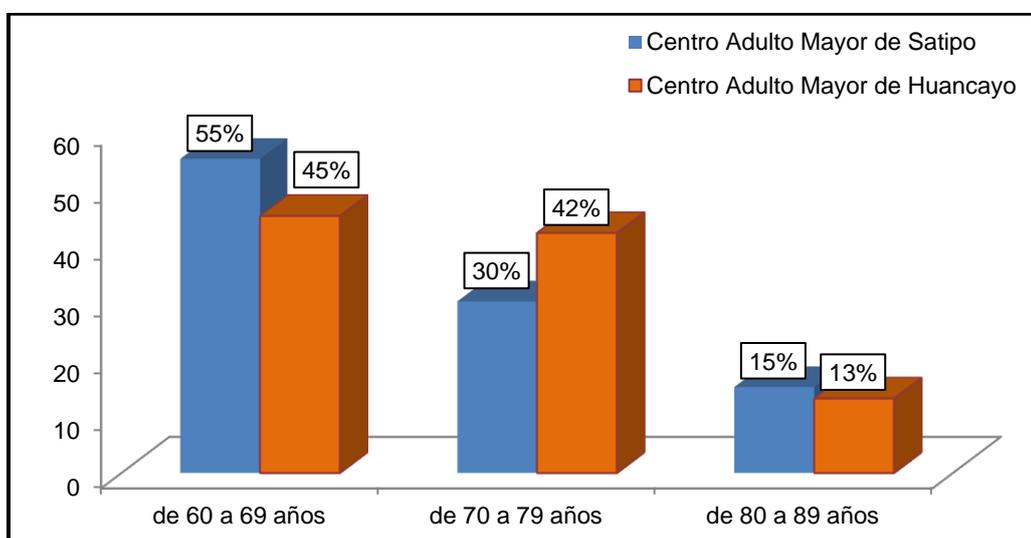


GRAFICO N° 2: Grupos etáreos por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 2.

4.1.4. Distribución por grupos etáreos de la muestra

Tabla N° 4: Grupos etáreos de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 60 a 69 años	78	50,0%	50,0%
de 70 a 79 años	57	36,5%	86,5%
de 80 a 89 años	21	13,5%	100,0%
Total	156	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 4 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. 72 adultos mayores tenían entre 60 a 69 años de edad; 57 tenían entre 70 a 79 años de edad y 21 tenían entre 80 y 89 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 60 a 69 años.

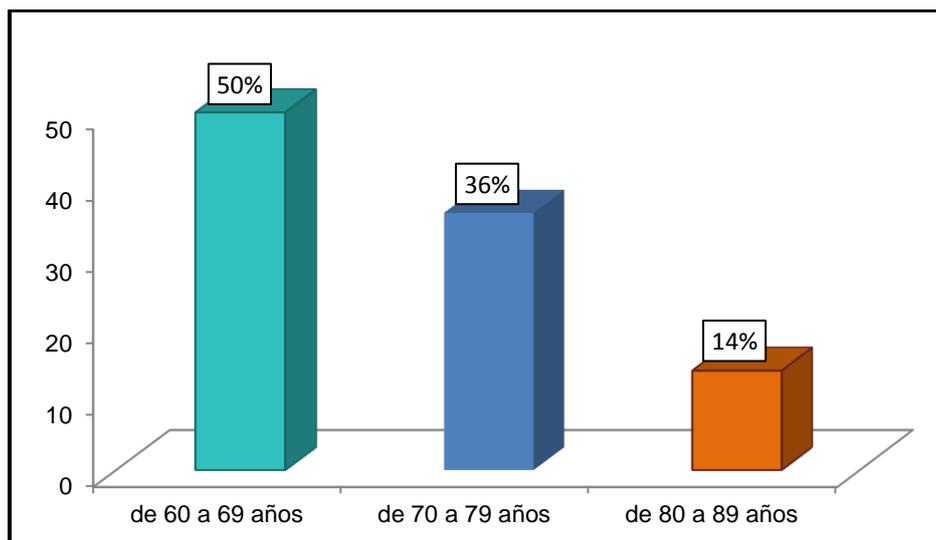


GRAFICO N° 3: Grupos etáreos de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 3.

4.1.5. Sexo de los pacientes, del Centro de adulto mayor de Satipo y de Huancayo

Tabla N° 5: Sexo de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	15,8%	13	16,2%
Femenino	64	84,2%	67	83,8%
Total	76	100,0%	80	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 5 presenta la distribución de la muestra por sexo, de los Centros de Adultos Mayores de Satipo y de Huancayo. En los pacientes del Centro del

Adulto Mayor de Satipo, solo 12 eran del sexo masculino y 64 eran del sexo femenino. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, solo 13 eran del sexo masculino y 67 eran del sexo femenino. La mayor parte de los pacientes de ambos centros del adulto mayor eran del sexo femenino.

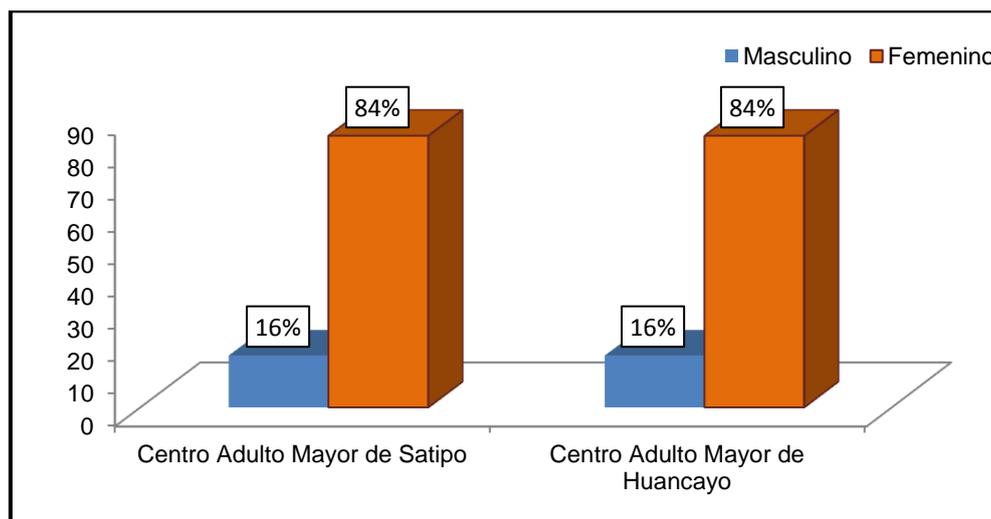


GRAFICO N° 4: Sexo de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

4.1.6. Distribución por sexo de la muestra

Tabla N° 6: Distribución de la muestra por sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	25	16,0%	16,0%
Femenino	131	84,0%	100,0%
Total	156	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 6 presenta la distribución por sexo de la muestra. Solo 25 pacientes adultos mayores eran del sexo masculino y 131 pacientes adultos mayores eran del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de la muestra eran mujeres.

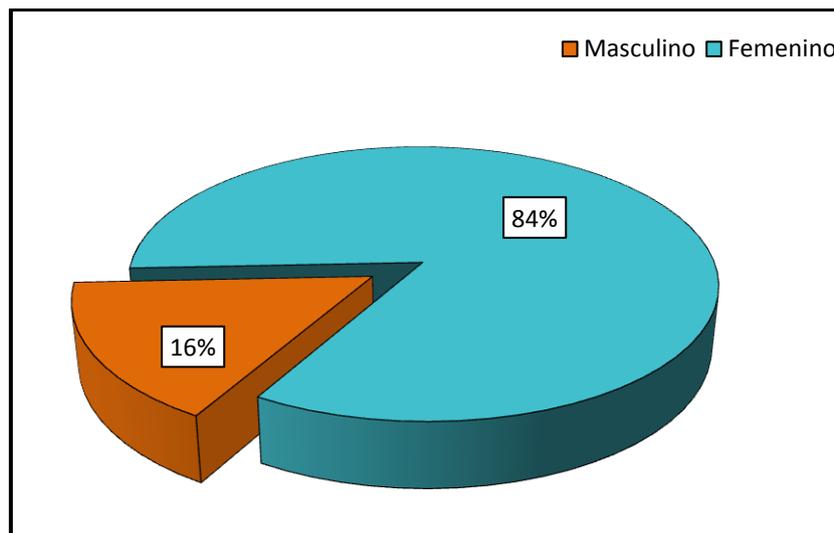


GRAFICO N° 5: Sexo de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 5.

4.1.7. Clasificación del IMC de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla N° 7: Clasificación del IMC de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo de peso	0	0,0%	3	3,8%
Peso Normal	59	77,4%	59	73,8%
Sobrepeso	15	19,9%	14	17,4%
Obesidad	2	2,7%	4	5,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 7 presenta la distribución por clasificación del IMC de la muestra por pacientes de los Centros de Adultos Mayores de Satipo y de Huancayo. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, ninguno tenía bajo peso, 59 tenían un peso normal, 15 estaban subidos de peso y solo 2 se encontraban obesos. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 3 tenían bajo peso, 59 tenían un peso normal, 14 estaban subidos de peso y solo 3 se encontraban obesos.

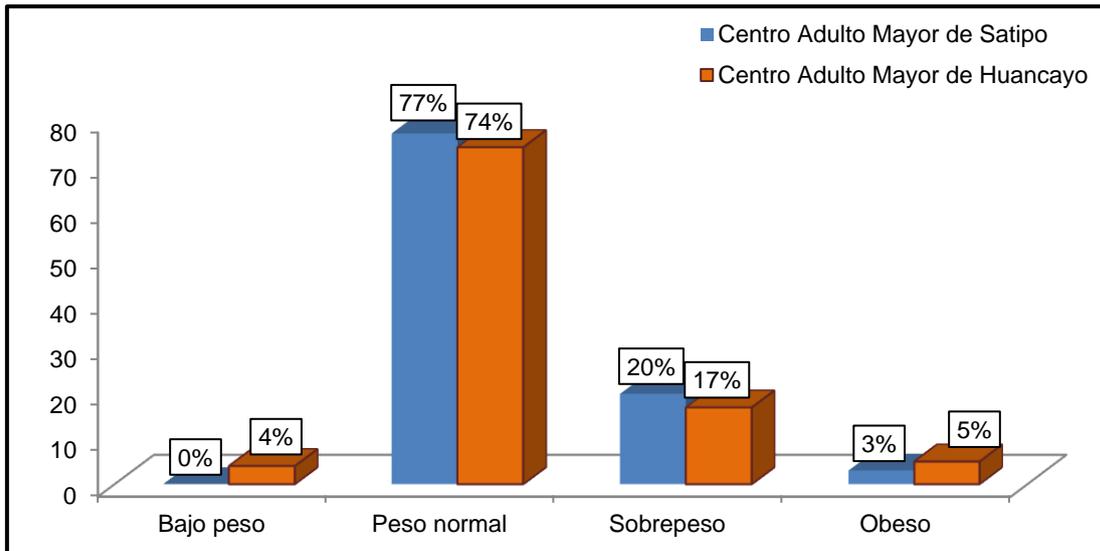


GRAFICO Nº 6: IMC de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes se muestran en la figura Nº 6.

4.1.8. Clasificación de la muestra según IMC

Tabla Nº 8: Distribución de la muestra según IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bajo de peso	3	1,9%	1,9%
Peso Normal	118	75,8%	77,6%
Sobrepeso	29	18,5%	96,2%
Obeso	6	3,8%	100,0%
Total	156	100%	

La tabla Nº 8 presenta la clasificación del peso de la muestra de acuerdo al IMC. 3 pacientes adultos mayores presentaron bajo peso; 113 estaban en su peso normal; 29 tenían sobrepeso y 6 pacientes adultos mayores eran obesos. Se observa que la mayoría de la muestra presentaba un peso normal.

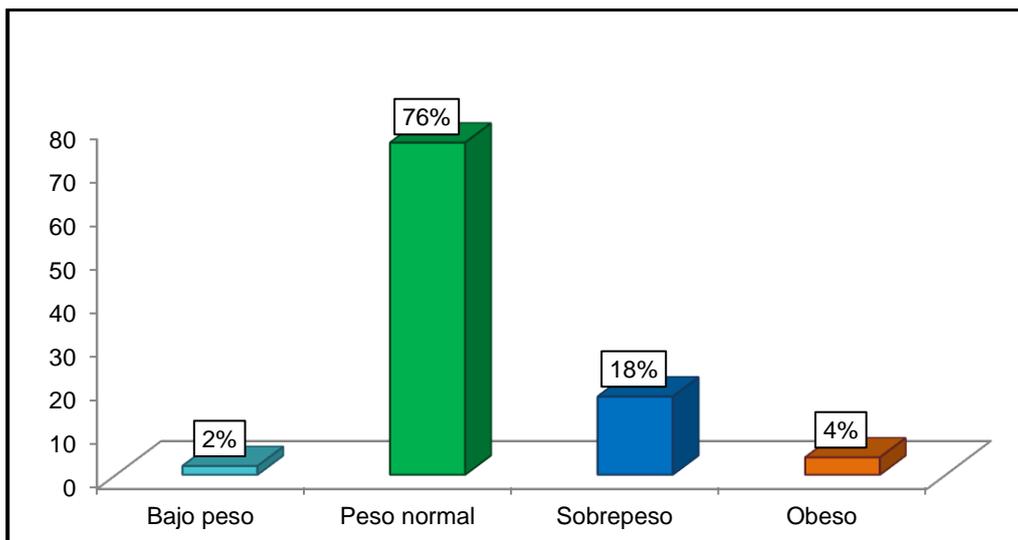


GRAFICO Nº 7: Clasificación de la muestra según IMC

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 7.

4.1.9. Grado de instrucción de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla Nº 9: Grado de instrucción de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicial	0	0,0%	4	5,0%
Primaria	27	35,4%	9	11,3%
Secundaria	25	32,9%	12	15,0%
Superior	24	31,7%	55	68,7%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla Nº 9 presenta el grado de instrucción que tenía la muestra por pacientes de los Centros de Adultos Mayores de Satipo y de Huancayo. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 27 tenían estudios de educación primaria, 25 tenían estudios secundarios y 24 tenían estudios superiores. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 4 tenían educación inicial, 9 tenían estudios de educación primaria, 12 tenían estudios secundarios y 55 tenían estudios superiores.

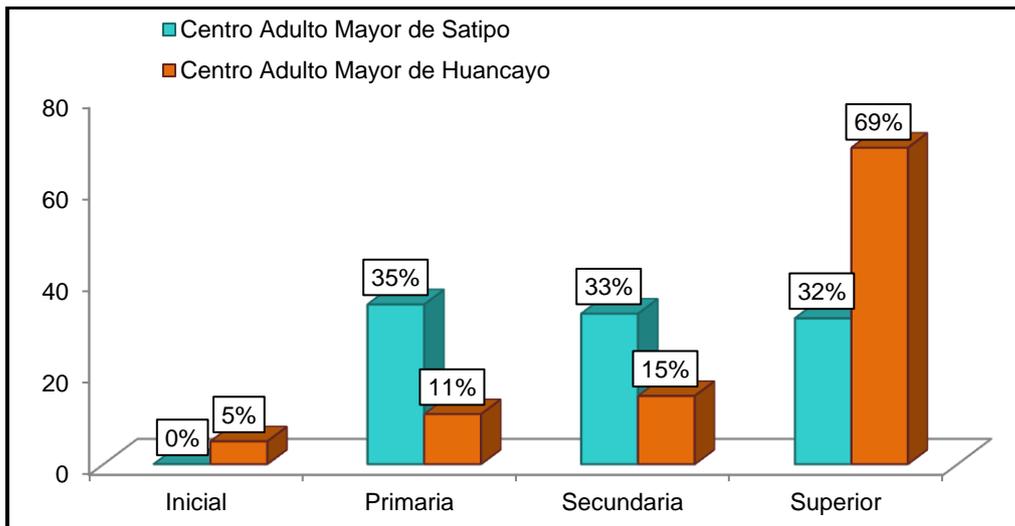


Figura N° 8: Grado de instrucción de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes se muestran en la figura N° 8.

4.1.10. Grado de instrucción de la muestra

Tabla N° 10: Grado de instrucción de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Inicial	4	2,6%	2,6%
Primaria	36	23,2%	25,7%
Secundaria	37	23,7%	49,4%
Superior	79	50,5%	100,0%
Total	156	100%	

La tabla N° 9 presenta el grado de instrucción que tenía la muestra por pacientes de los Centros de Adultos Mayores de Satipo y de Huancayo. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 27 tenían estudios de educación primaria, 25 tenían estudios secundarios y 24 tenían estudios superiores. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 4 tenían educación inicial, 9 tenían estudios de educación primaria, 12 tenían estudios secundarios y 55 tenían estudios superiores.

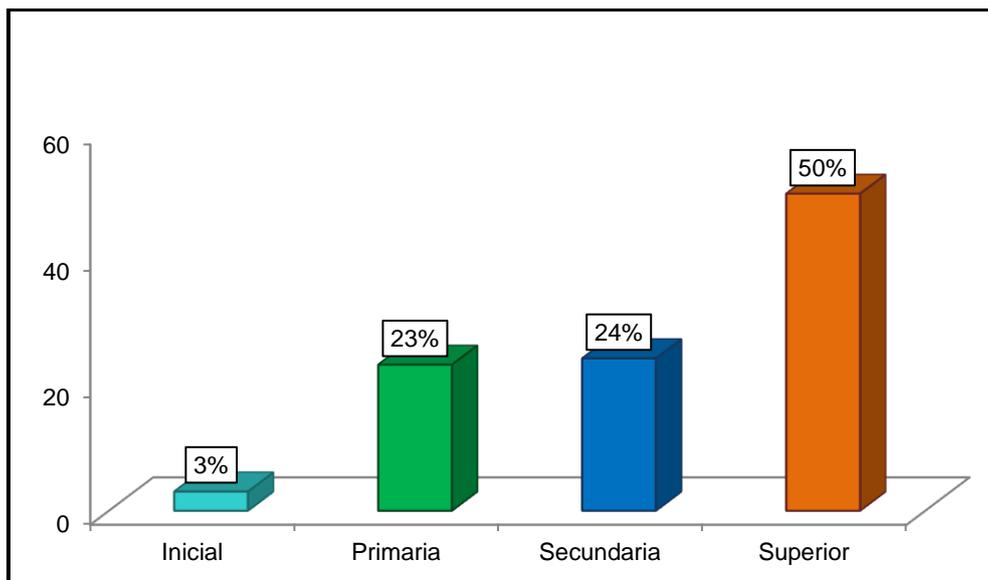


GRAFICO Nº 9: Grado de instrucción de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 9.

4.1.11. Ocupación de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla Nº 11: Ocupación de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	15	19,7%	2	2,5%
Comerciante	7	9,2%	6	7,5%
Docente	11	14,5%	28	35,0%
Enfermera	0	0,0%	4	5,0%
Hogar	38	50,0%	25	31,2%
Minero	0	0,0%	4	5,0%
Otras	5	6,6%	11	13,8%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla Nº 11 presenta la ocupación de la muestra. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 15 eran agricultores, 7 eran comerciantes, 11 docentes, enfermeras, 38 eran amas de casa, mineros y 5 se dedicaban a otras ocupaciones. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo,

2 eran agricultores, 6 eran comerciantes, 28 eran docentes, 4 eran enfermeras, 25 eran amas de casa, 4 eran mineros y 11 se dedicaban a otras ocupaciones.

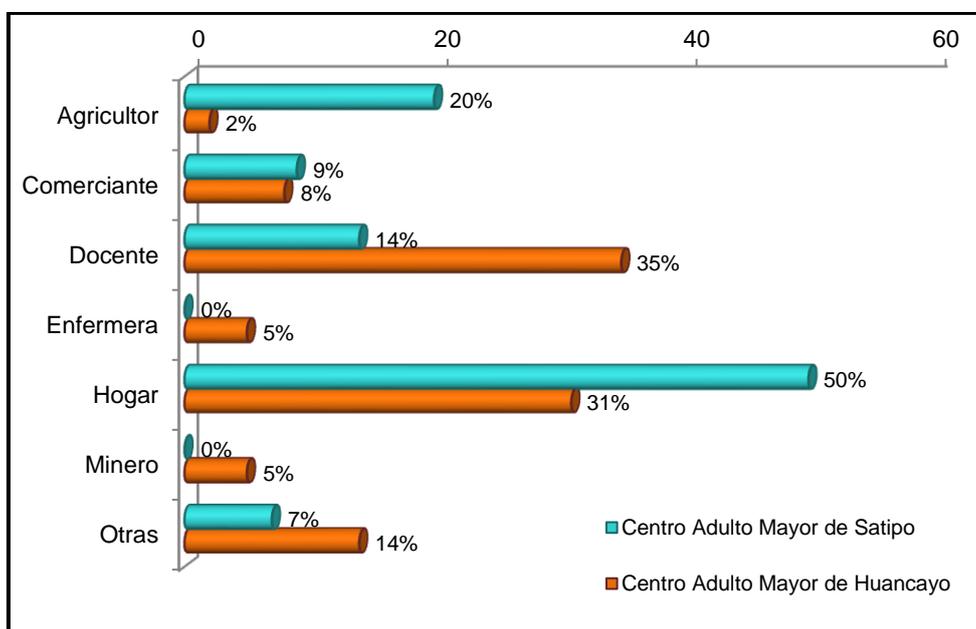


Figura N° 10: Ocupación de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes se muestran en la figura N° 10.

4.1.12. Ocupación de la muestra

Tabla N° 12: Distribución de la muestra según ocupación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Agricultor	17	10,9%	10,9%
Comerciante	13	8,3%	19,2%
Docente	39	25,0%	44,2%
Enfermera	4	2,6%	46,8%
Hogar	63	40,4%	87,2%
Minero	4	2,6%	89,7%
Otras	16	10,3%	100,0%
Total	156	100%	

La tabla N° 12 presenta la ocupación de la muestra. 17 adultos mayores eran agricultores, 13 eran comerciantes, 39 eran docentes, 4 eran enfermeras, 63 eran amas de casa, 4 eran mineros y 16 se dedicaban a otras ocupaciones.

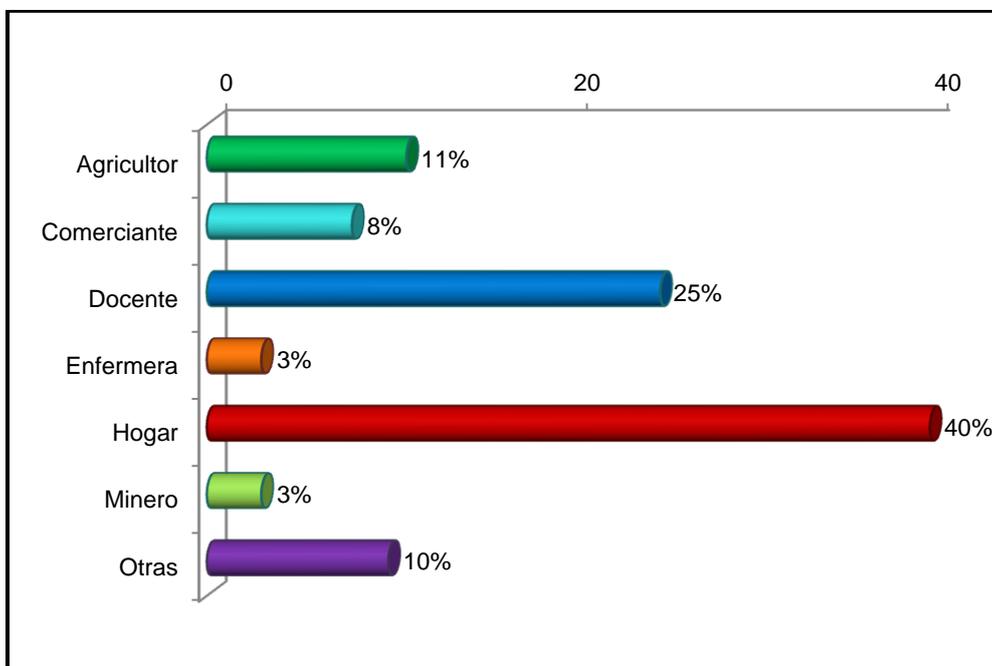


GRAFICO N° 11: Clasificación de la muestra según ocupación

Los porcentajes se muestran en la figura N° 11.

4.1.13. Permanencia en el programa de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla N° 13: Permanencia en el programa de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
de 1 a 3 meses	3	3,9%	6	7,5%
de 4 a 6 meses	2	2,5%	1	1,3%
de 7 a 12 meses	9	11,8%	2	2,5%
> de 12 meses	62	81,7%	71	88,8%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 13 presenta la distribución de la muestra por tiempo de permanencia en el programa. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 3 tenían entre 1 a 3 meses de permanencia; 4 tenían entre 4 a 6 meses de permanencia; 9 tenían entre 7 a 12 meses de permanencia y 62 tenían más de 12 meses de permanencia. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 6 tenían entre 1 a 3 meses de permanencia; 1 tenía entre 4 a 6 meses de permanencia; 2 tenían entre 7 a 12 meses de permanencia y 71 tenían más de 12 meses de permanencia.

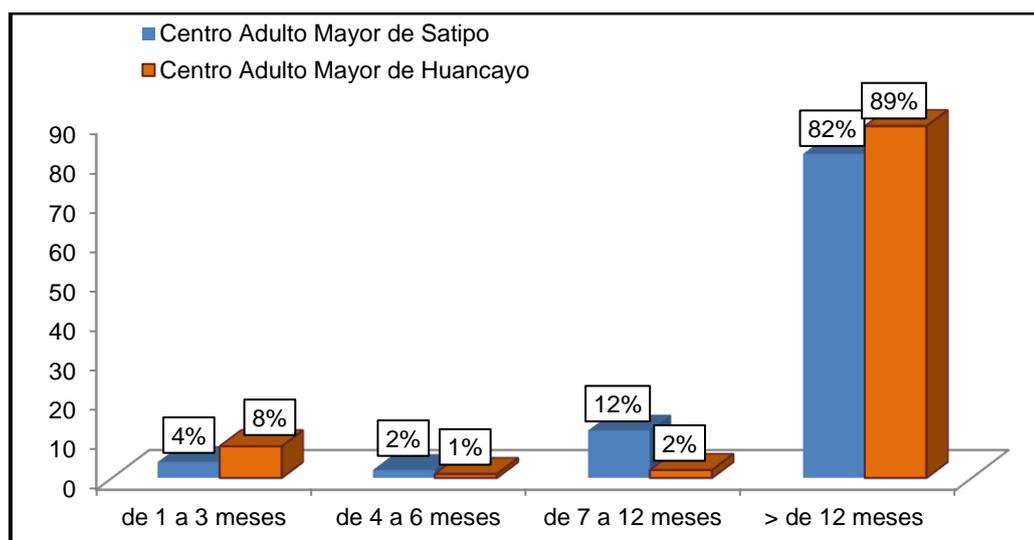


Figura N° 12: Permanencia en el programa de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 12.

4.1.14. Permanencia en el programa de la muestra

Tabla N° 14: Permanencia en el programa de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
de 1 a 3 meses	9	5,8%	5,8%
de 4 a 6 meses	3	1,9%	7,7%
de 7 a 12 meses	11	7,1%	14,8%
> de 12 meses	133	85,2%	46,8%
Total	156	100%	

La tabla N° 14 presenta la distribución de la muestra por tiempo de permanencia en el programa. 9 adultos mayores tenían entre 1 a 3 meses de permanencia; 3 tenían entre 4 a 6 meses de permanencia; 11 tenían entre 7 a 12 meses de permanencia y 133 tenían más de 12 meses de permanencia..

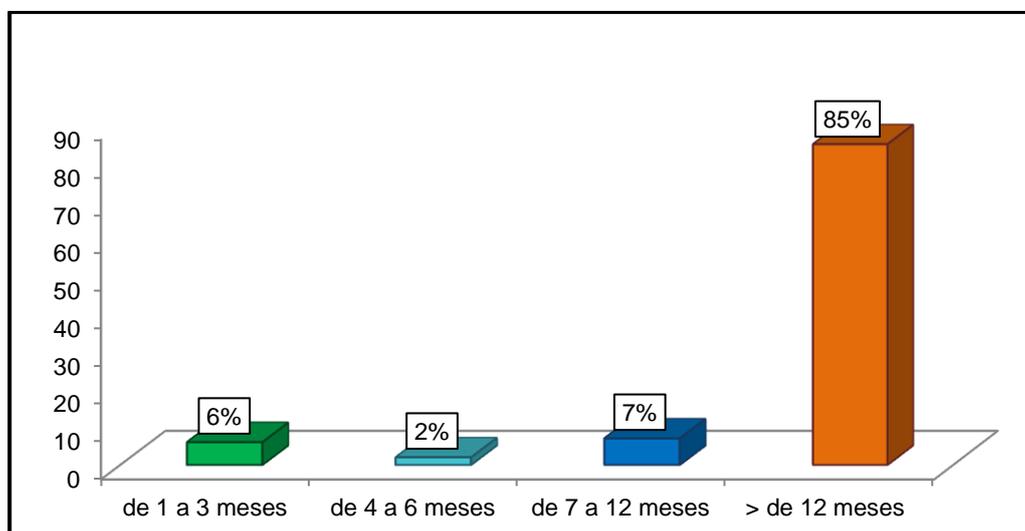


GRAFICO N° 13: Permanencia en el programa de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 13.

4.1.15. Patologías asociadas que presentaba la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla Nº 15: Patologías asociadas de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Artritis	11	10,7%	15	13,9%
Artrosis	15	14,6%	16	14,7%
Diabetes mellitus	5	4,9%	11	10,1%
Depresión	13	12,6%	11	10,1%
Hipertensión	24	23,3%	15	13,8%
Osteoporosis	16	15,5%	24	22,0%
Otras	19	18,4%	17	15,4%
Total	103	100,0%	109	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla Nº 15 presenta las patologías asociadas que padecía la muestra. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 11 padecían de artritis, 15 padecían de artrosis, 5 padecían de diabetes mellitus, 13 padecían de depresión, 24 padecían de hipertensión, 16 padecían de osteoporosis y 19 padecían de otras patologías. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 15 padecían de artritis, 16 padecían de artrosis, 11 padecían de diabetes mellitus, 11 padecían de depresión, 15 padecían de hipertensión, 24 padecían de osteoporosis y 17 padecían de otras patologías. Se observa que la mayor parte de los adultos mayores del Centro del Adulto Mayor de Satipo padecía de hipertensión, mientras que los adultos mayores del Centro del Adulto Mayor de Huancayo padecían de osteoporosis.

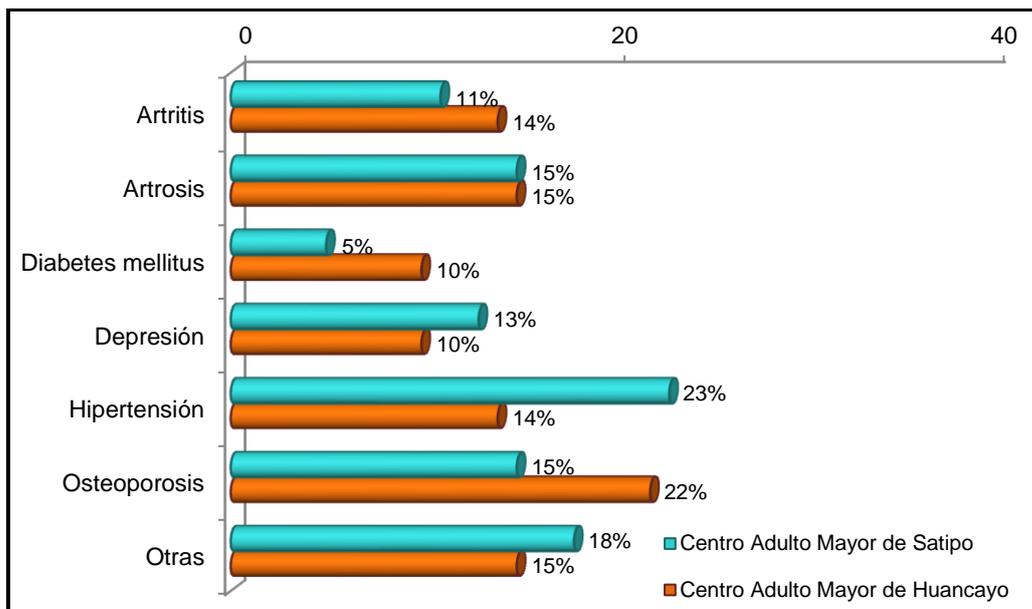


Figura N° 14: Patologías asociadas de la muestra por Centro del Adulto Mayor
Los porcentajes se muestran en la figura N° 14.

4.1.16. Patologías asociadas que presentaba la muestra

Tabla N° 16: Patologías asociadas de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Artritis	26	12,3%	4,5%
Artrosis	31	14,6%	8,3%
Diabetes mellitus	16	7,5%	17,3%
Depresión	24	11,3%	
Hipertensión	39	18,4%	
Osteoporosis	40	18,9%	83,6%
Otras	36	17,0%	100,0%
Total	212	100%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 16 presenta las patologías asociadas que padecía la muestra. 26 adultos mayores padecían de artritis, 31 padecían de artrosis, 16 padecían de diabetes mellitus, 24 padecían de depresión, 39 padecían de hipertensión, 40

padecían de osteoporosis y 36 padecían de otras patologías. Se observa que la mayor parte de los adultos mayores padecían de hipertensión y osteoporosis.

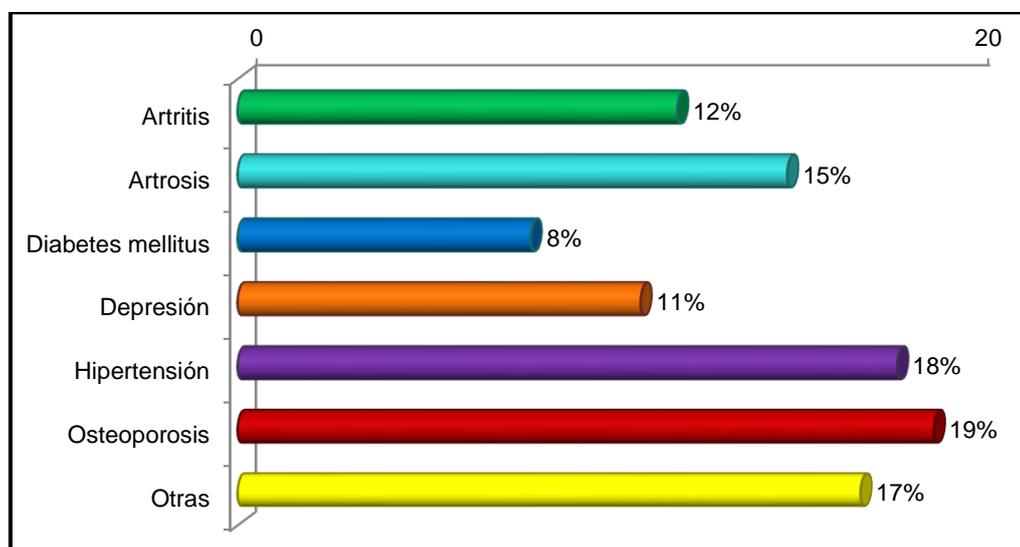


GRAFICO Nº 15: Patologías asociadas de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 15.

4.1.17. Fármacos que consumía la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla Nº 17: Fármacos que consumía la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Antidepresivos	0	0,0%	5	6,0%
Diuréticos	6	7,5%	4	4,9%
Hipoglucemiantes	9	11,3%	8	9,4%
Hipotensores	16	20,0%	13	15,5%
Neurolépticos	0	0,0%	9	10,7%
Otros	12	15,0%	24	28,6%
Ninguno	37	46,2%	21	25,0%
Total	80	100,0%	84	100,0%

La tabla N° 17 presenta los fármacos que consumía la muestra. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, ningún paciente consumía antidepresivos; 6 consumían diuréticos, 9 consumían Hipoglucemiantes, 16 consumían Hipotensores, ninguno consumía Neurolépticos, 12 consumían otros medicamentos y 37 no consumían fármacos. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 5 pacientes consumían antidepresivos; 4 consumían diuréticos, 8 consumían Hipoglucemiantes, 13 consumían Hipotensores, 9 consumían Neurolépticos, 24 consumían otros medicamentos y 21 no consumían fármacos.

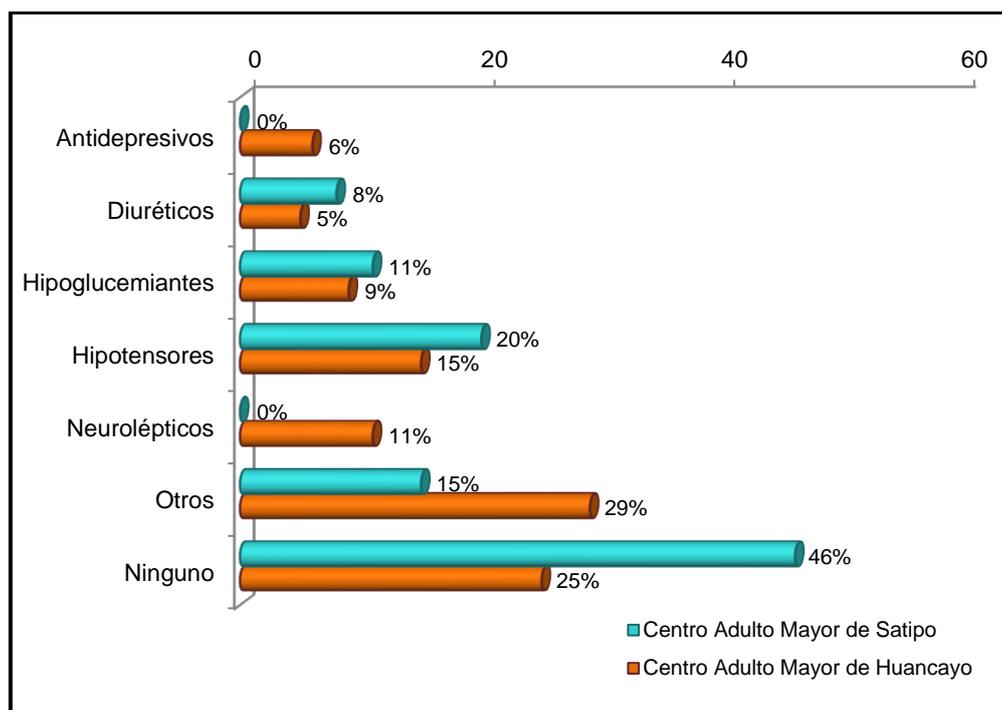


Figura N° 16: Fármacos que consumía la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 16.

4.1.18. Fármacos que consumía la muestra

Tabla N° 18: Fármacos que consumía la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Antidepresivos	5	3,0%	3,0%
Diuréticos	10	6,1%	9,1%
Hipoglucemiantes	17	10,4%	19,5%
Hipotensores	29	17,7%	37,2%
Neurolépticos	9	5,5%	42,7%
Otros	36	22,0%	64,6%
Ninguno	58	35,4%	100,0%
Total	164	100%	

La tabla N° 18 presenta los fármacos que consumía la muestra. 5 pacientes consumían antidepresivos; 10 consumían diuréticos, 17 consumían hipoglucemiantes, 29 consumían hipotensores, 9 consumían neurolépticos, 36 consumían otros medicamentos y 58 no consumían fármacos. Se observa que la mayor parte de la muestra no consumía fármacos. Sin embargo 82 pacientes (el 50%) se medicaban con hipoglucemiantes, hipotensores y otros medicamentos.

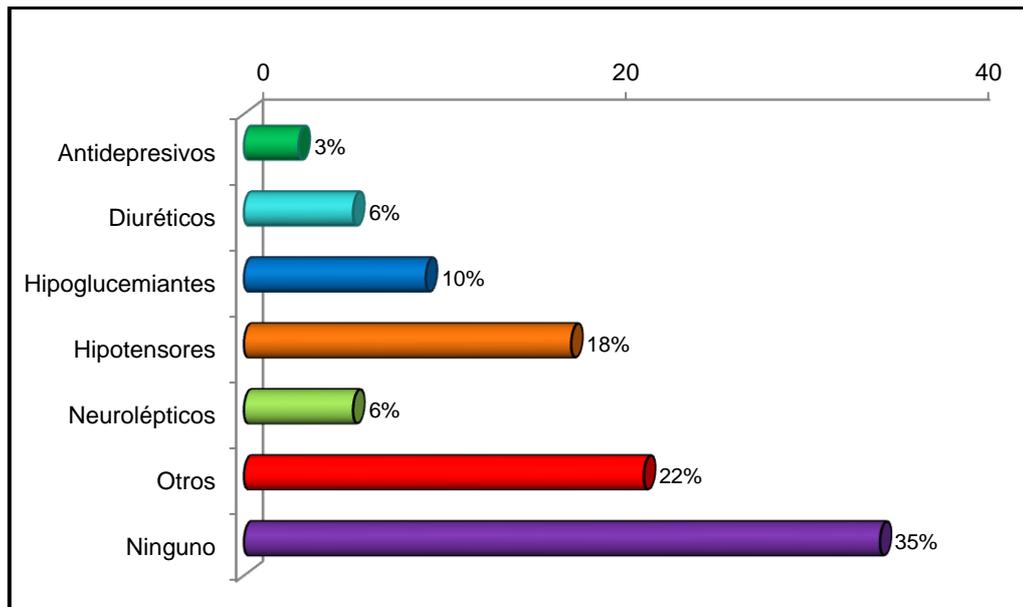


GRAFICO Nº 17: Fármacos que consumía la muestra

Los porcentajes se muestran en la figura Nº 17.

4.1.19. Actividad física de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla Nº 19: Actividad física de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Aeróbicos	3	3,9%	4	5,0%
Yoga	0	0,0%	6	7,5%
Tai-chi y Gimnasia	5	6,6%	9	11,3%
Aeróbicos, Tai-chi y Gimnasia	68	89,5%	51	63,7%
Otras	0	0,0%	10	12,5%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla Nº 19 presenta la actividad física que realizaba la muestra. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 3 practicaban aeróbicos; ninguno practicaba yoga; 5 practicaban tai-chi y gimnasia rítmica; 68 practicaban aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica y, ninguno practicaba otras actividades físicas. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo,

4 practicaban aeróbicos; 6 practicaban yoga; 9 practicaban tai-chi y gimnasia rítmica; 51 practicaban aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica y, 10 practicaban otras actividades físicas. La mayor parte de la muestra practicaba aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica

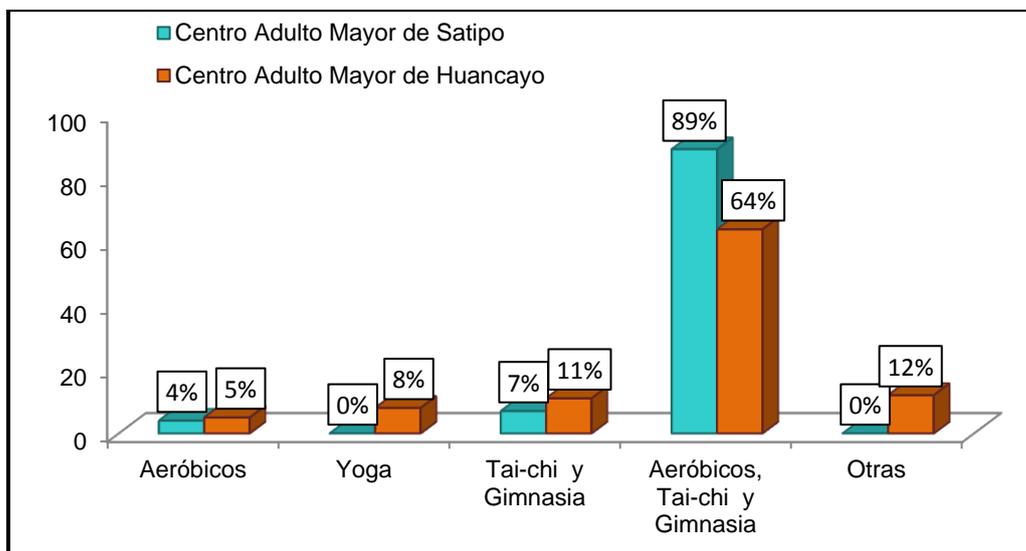


Figura N° 18: Actividad física de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes se muestran en la figura N° 18.

4.1.20. Actividad física de la muestra

Tabla N° 20: Actividad física de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Aeróbicos	7	4,5%	4,5%
Yoga	6	3,8%	8,3%
Tai-chi y Gimnasia	14	9,0%	17,3%
Aeróbicos, Tai-chi y Gimnasia	119	76,2%	83,6%
Otras	10	6,5%	100,0%
Total	156	100%	

La tabla N° 20 presenta la actividad física que realizaba la muestra. 7 pacientes adultos mayores practicaban aeróbicos; 6 practicaban yoga; 14 practicaban tai-chi y gimnasia rítmica; 119 practicaban aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica y,10 practicaban otras actividades físicas. Se observa que la mayor parte de la muestra practicaba aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica.

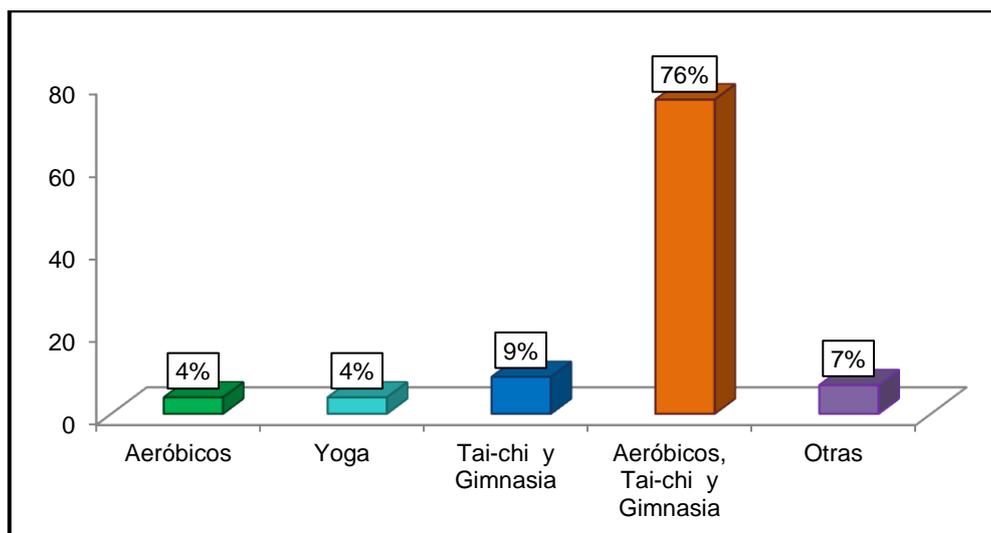


GRAFICO N° 19: Actividad física de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 19.

4.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO DE LA MUESTRA EN TÉRMINOS DEL MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

4.2.1. Puntuaciones obtenidas en la Orientación Temporal

Tabla Nº 21: Orientación espacio-temporal puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0,0%	1	1,3%
2	2	2,6%	3	3,8%
3	33	43,4%	11	13,8%
4	20	26,3%	33	41,3%
5	21	27,6%	32	40,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla Nº 21 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Orientación temporal, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, solo el 3% obtuvo puntuaciones de 2 puntos; el 43% obtuvo una puntuación de 3 puntos; el 26% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 28% obtuvo una puntuación de 5 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, solo el 1% obtuvo puntuaciones de 1 punto; el 4% obtuvo una puntuación de 2 puntos; el 13% obtuvo una puntuación de 3 puntos; el 41% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 40% obtuvo una puntuación de 5 puntos.

4.2.2. Puntuaciones obtenidas en la Orientación Espacial

Tabla N° 22: Orientación espacio-temporal puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
2	2	2,6%	0	0,0%
3	24	31,6%	9	11,3%
4	17	22,4%	2	25,0%
5	33	43,4%	51	67,3%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 22 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la Orientación espacial, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, solo el 3% obtuvo puntuaciones de 2 puntos; el 32% obtuvo una puntuación de 3 puntos; el 22% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 43% obtuvo una puntuación de 5 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, el 11% obtuvo puntuaciones de 3 puntos; el 25% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 40% obtuvo una puntuación de 5 puntos.

4.2.3. Puntuaciones obtenidas en la Fijación

Tabla N° 23: Fijación puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0,0%	3	3,8%
2	9	11,8%	9	11,2%
3	67	88,2%	68	85,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 23 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la dimensión fijación, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, solo el 12% obtuvo puntuaciones de 2 puntos y el 88% obtuvo una puntuación de 3 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, solo el 4% obtuvo puntuaciones de 1 punto; el 11% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 85% obtuvo una puntuación de 3 puntos

4.2.4. Puntuaciones obtenidas en la Concentración y cálculo

Tabla N° 24: Concentración y cálculo puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	0	0,0%	4	5,0%
1	3	3,9%	5	6,3%
2	3	3,9%	4	5,0%
3	11	14,5%	12	15,0%
4	20	26,3%	23	28,7%
5	39	51,3%	32	40,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 24 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la dimensión concentración y cálculo, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, solo el 4% obtuvo puntuaciones de 1 y 2 puntos; el 15% obtuvo una puntuación de 3 puntos; el 26% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 51% obtuvo una puntuación de 5 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, solo el 5% obtuvo puntuaciones de 0 puntos; el 6% obtuvo una puntuación de 1 punto; el 5% obtuvo una puntuación de 2 puntos; el 15% obtuvo una puntuación de 3 puntos;

el 29% obtuvo una puntuación de 4 punto y el 40% obtuvo una puntuación de 5 puntos.

4.2.5. Puntuaciones obtenidas en la Memoria

Tabla N° 25: Memoria puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	11	14,5%	9	11,2%
1	18	23,7%	16	20,0%
2	36	47,4%	27	33,8%
3	11	14,5%	28	35,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 25 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la dimensión memoria, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, el 15% obtuvo una puntuación de 0 puntos; el 24% obtuvo una puntuación de 1 puntos; el 47% obtuvo una puntuación de 2 puntos y el 15% obtuvo una puntuación de 3 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, el 11% obtuvo puntuaciones de 0 puntos; el 20% obtuvo una puntuación de 1 punto; el 34% obtuvo una puntuación de 4 puntos y el 35% obtuvo una puntuación de 3 puntos.

4.2.6. Puntuaciones obtenidas en el Lenguaje

Tabla N° 26: Lenguaje y construcción puntuación promedio de la muestra

Puntuación	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
3	2	2,6%	2	2,5%
4	0	0,0%	2	2,5%
5	4	5,3%	8	10,0%
6	11	14,5%	3	3,8%
7	15	19,7%	10	12,5%
8	25	32,9%	14	17,5%
9	19	25,0%	41	51,2%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 26 presenta las puntuaciones que obtuvo la muestra en la dimensión de Lenguaje, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía la muestra. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, solo el 3% obtuvo puntuaciones de 3 puntos; el 5% obtuvo una puntuación de 5 puntos; el 15% obtuvo una puntuación de 6 puntos; el 20% obtuvo una puntuación de 7 puntos; el 33% obtuvo una puntuación de 8 puntos y el 25% obtuvo una puntuación de 9 puntos. En las pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, solo el 3% obtuvo puntuaciones de 3 y 4 puntos; el 10% obtuvo puntuaciones de 5 puntos; solo el 4% obtuvo una puntuación de 6 puntos; el 13% obtuvo una puntuación de 7 puntos; el 18% obtuvo una puntuación de 8 puntos y el 51% obtuvo una puntuación de 9 puntos.

4.2.7. Evaluación del deterioro cognitivo - Promedio Total de la muestra

Tabla N° 27: Evaluación del deterioro cognitivo de la muestra

	Centro Adulto Mayor de Satipo	Centro Adulto Mayor de Huancayo	Muestra
	Puntuación	Puntuación	Puntuación
Deterioro Cognitivo	24	25	25

La tabla N° 27 presenta los resultados en puntuaciones que obtuvo la muestra, por Centro de Adulto Mayor, para determinar el nivel de deterioro cognitivo que padecía. En los pacientes del Centro Adulto Mayor de Satipo, el deterioro cognitivo presentó una puntuación promedio de 24 puntos y en los pacientes del Centro Adulto Mayor de Huancayo, el deterioro cognitivo presentó una puntuación promedio de 25 puntos. En la muestra el deterioro cognitivo presento una puntuación promedio de 25 puntos.

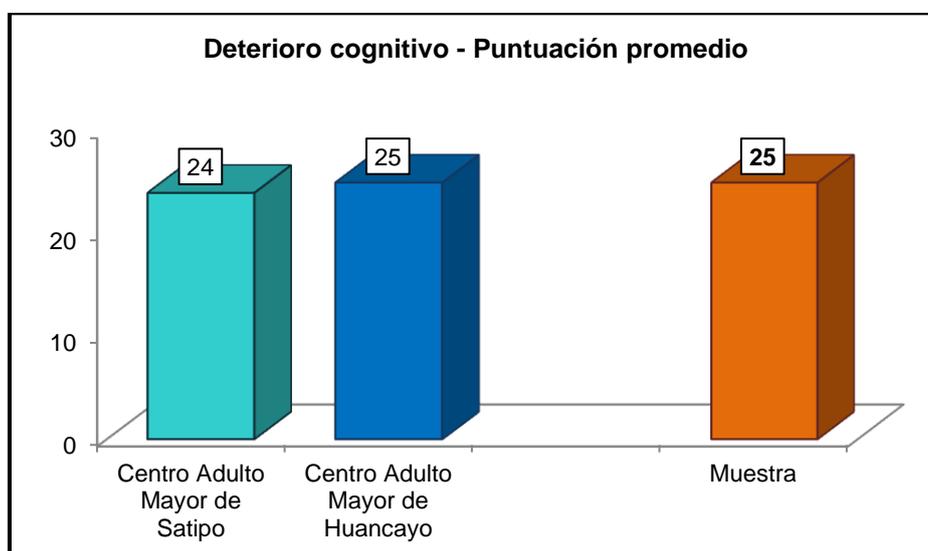


Figura N° 20: Puntuación promedio de deterioro cognitivo

Las puntuaciones y su comparación se muestran en la figura N° 20.

4.2.8. Deterioro Cognitivo de la muestra por Centro de adultos mayores

Tabla N° 28: Deterioro cognitivo de la muestra por Centro del Adulto Mayor

	Centro Adulto Mayor de Satipo		Centro Adulto Mayor de Huancayo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	25	32,9%	32	40,0%
Leve	15	19,8%	28	35,0%
Moderado	34	44,8%	16	20,0%
Severo	2	2,5%	4	5,0%
Total	76	100,0%	80	100,0%

La tabla N° 28 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Satipo, 25 adultos mayores presentaron un nivel cognitivo normal, 15 tenían un deterioro cognitivo leve, 34 tenían un deterioro cognitivo moderado y 2 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los pacientes del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, 32 adultos mayores presentaron un nivel cognitivo normal, 28 tenían un deterioro cognitivo leve, 16 tenían un deterioro cognitivo moderado y 4 presentaron un deterioro cognitivo severo

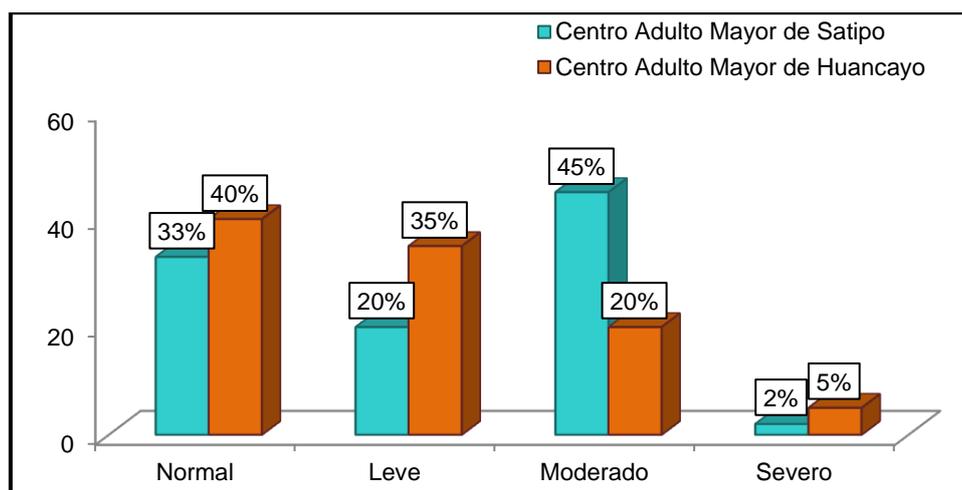


Figura N° 21: Deterioro cognitivo de la muestra por Centro del Adulto Mayor

Los porcentajes se muestran en la figura N° 21.

4.2.9. Deterioro Cognitivo de la muestra

Tabla Nº 29: Deterioro cognitivo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Normal	57	36,5%	36,5%
Leve	43	27,6%	64,1%
Moderado	50	32,1%	96,2%
Severo	6	3,8%	100,0%
Total	156	100%	

La tabla Nº 29 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra. 57 adultos mayores presentaron un nivel cognitivo normal, 43 tenían un deterioro cognitivo leve, 50 tenían un deterioro cognitivo moderado y 6 presentaron un deterioro cognitivo severo. Se observa que la mayoría de la muestra presentó un nivel cognitivo normal. Sin embargo 93 pacientes adultos mayores (el 60%) presentaron un deterioro cognitivo leve y moderado.

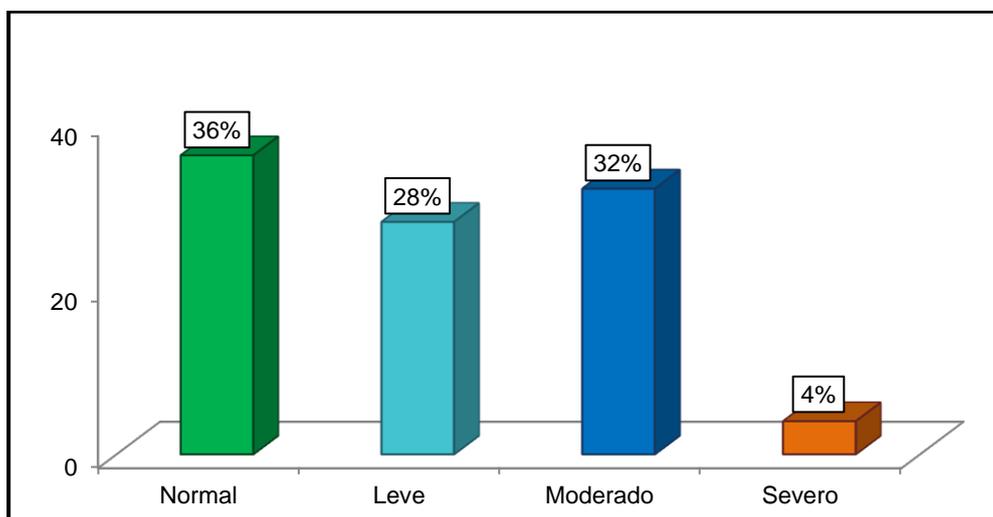


GRAFICO Nº 22: Deterioro cognitivo de la muestra

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 22.

4.2.10. Deterioro Cognitivo de la muestra por edad

Tabla N° 30: Deterioro cognitivo de la muestra por edad

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
de 60 a 69 años	37	19	22	0	78
de 70 a 79 años	16	20	20	1	57
de 80 a 89 años	4	4	8	5	21
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 30 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por edad. En los adultos mayores que tenían entre 60 y 69 años, 37 presentaron un nivel cognitivo normal, 19 tenían un deterioro cognitivo leve, 22 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían entre 70 y 79 años, 16 presentaron un nivel cognitivo normal, 20 tenían un deterioro cognitivo leve, 20 tenían un deterioro cognitivo moderado y solo 1 presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían entre 80 y 89 años, 4 presentaron un nivel cognitivo normal, 4 tenían un deterioro cognitivo leve, 8 tenían un deterioro cognitivo moderado y 5 presentaron un deterioro cognitivo severo.

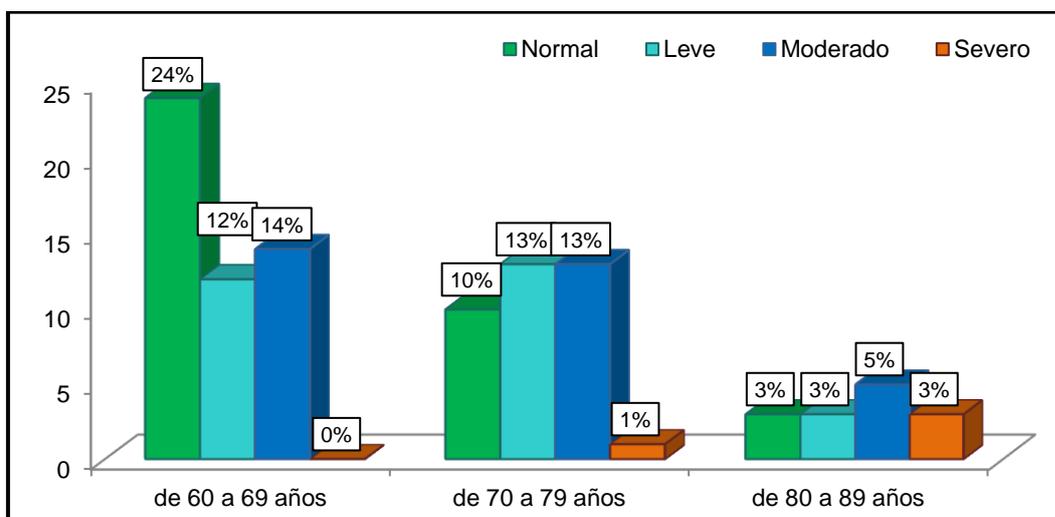


GRAFICO N° 23: Deterioro cognitivo de la muestra por edad

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 23.

4.2.11. Deterioro Cognitivo de la muestra por sexo

Tabla N° 31: Deterioro cognitivo de la muestra por sexo

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Masculino	7	6	8	4	25
Femenino	50	37	42	2	131
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 31 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por sexo. En los adultos mayores del sexo masculino, 7 presentaron un nivel cognitivo normal, 6 tenían un deterioro cognitivo leve, 8 tenían un deterioro cognitivo moderado y 4 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores del sexo femenino, 50 presentaron un nivel cognitivo normal, 37 tenían un deterioro cognitivo leve, 42 tenían un deterioro cognitivo moderado y solo 2 presentó un deterioro cognitivo severo.

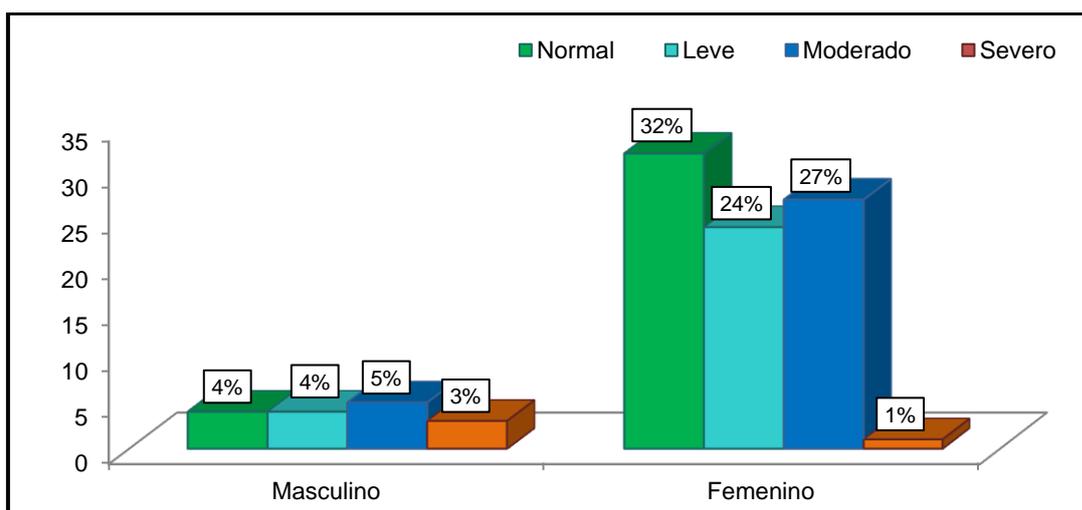


GRAFICO N° 24: Deterioro cognitivo de la muestra por sexo

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 24.

4.1.12. Deterioro Cognitivo de la muestra según ocupación

Tabla N° 32: Deterioro cognitivo de la muestra según ocupación

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Agricultor	8	5	4	0	17
Comerciante	7	5	0	1	13
Docente	15	13	11	0	39
Enfermera	1	2	1	0	4
Hogar	17	15	30	1	63
Minero	4	0	0	0	4
Otras	5	3	4	4	16
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 32 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según ocupación. En los adultos mayores que eran agricultores, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, leve y moderado. En los adultos mayores que eran comerciantes, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal y leve. En los adultos mayores que eran docentes, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, leve y moderado. En los adultos mayores que eran enfermeras, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo leve. En los adultos mayores que eran trabajadoras del hogar, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, leve y moderado. En los adultos mayores que eran mineros, todos presentaron un nivel cognitivo normal. En los adultos mayores que realizaban otras ocupaciones, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, moderado y severo.

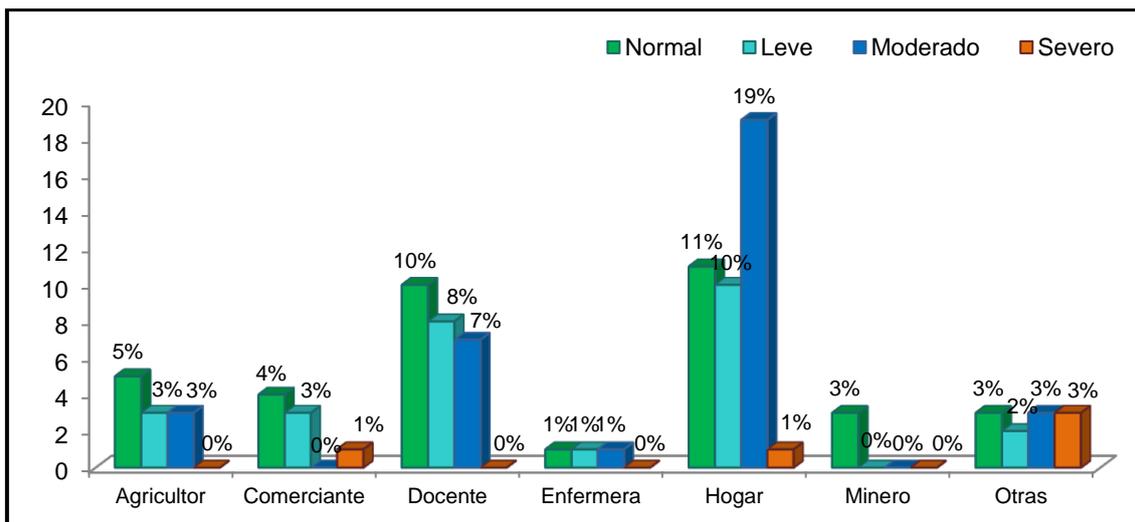


GRAFICO Nº 25: Deterioro cognitivo de la muestra según ocupación

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 25.

4.2.13. Deterioro Cognitivo de la muestra según permanencia en el programa

Tabla Nº 33: Deterioro cognitivo según permanencia en el programa

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
de 1 a 3 meses	2	5	2	0	9
de 4 a 6 meses	0	1	2	0	3
de 7 a 12 meses	1	1	9	0	11
> de 12 meses	54	36	37	6	133
Total	57	43	50	6	156

La tabla Nº 33 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por tiempo de permanencia en el programa. En los adultos mayores que tenían entre 1 y 3 meses en el programa, 2 presentaron un nivel cognitivo normal, 5 tenían un deterioro cognitivo leve, 2 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían entre 4 y 6 meses, ninguno presentó un nivel cognitivo normal, 1 tenía

un deterioro cognitivo leve, 2 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían entre 7 y 12 meses, 1 presentó un nivel cognitivo normal, 1 tenía un deterioro cognitivo leve, 9 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían más de 12 meses de permanencia en el programa, 54 presentaron un nivel cognitivo normal, 36 tenían un deterioro cognitivo leve, 37 tenían un deterioro cognitivo moderado y 6 presentaron un deterioro cognitivo severo.

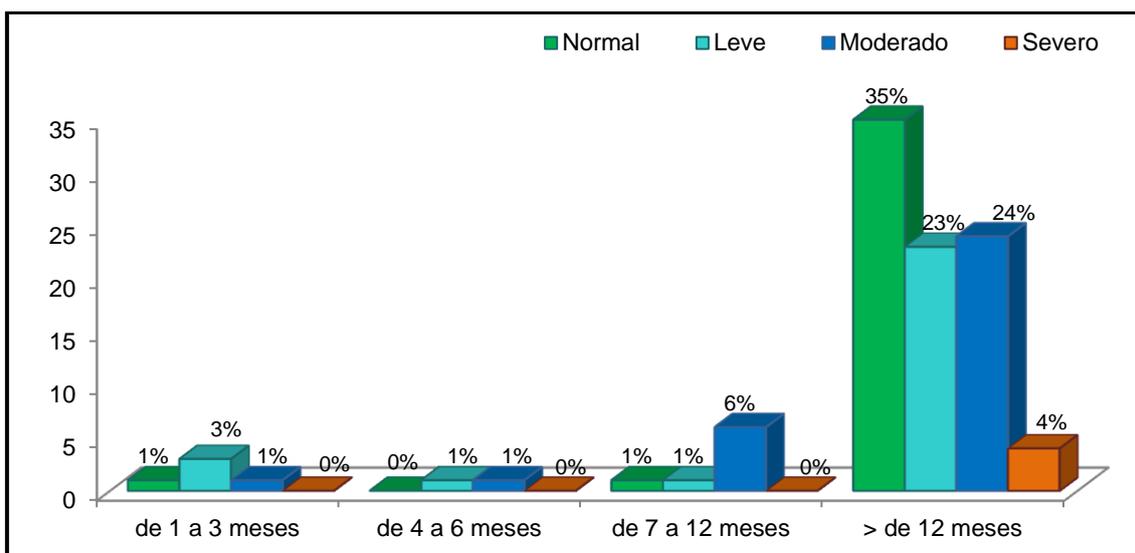


GRAFICO Nº 26: Deterioro cognitivo según permanencia en el programa

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 26.

4.2.14. Deterioro Cognitivo de la muestra según patologías asociadas

Tabla N° 34: Deterioro cognitivo según patologías asociadas

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Artritis	9	6	8	3	26
Artrosis	10	9	11	1	31
Diabetes mellitus	8	5	2	1	16
Depresión	5	7	12	0	24
Hipertensión	20	7	11	1	39
Osteoporosis	20	12	6	2	40
Otras	7	13	13	3	36
Total	79	59	63	11	212

La tabla N° 34 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según las patologías asociadas que padecían. En los adultos mayores que padecían de artritis, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, leve y moderado. En los adultos mayores que padecían artrosis, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal, leve y moderado. En los adultos mayores que padecían de diabetes mellitus, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal y leve. En los adultos mayores que padecían de depresión, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo moderado y leve. En los que padecían hipertensión, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal y moderado. En los adultos mayores que padecían de osteoporosis, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal y leve. En los adultos mayores que padecían de otras patologías, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo leve y moderado. Los porcentajes se muestran en la figura N° 27.

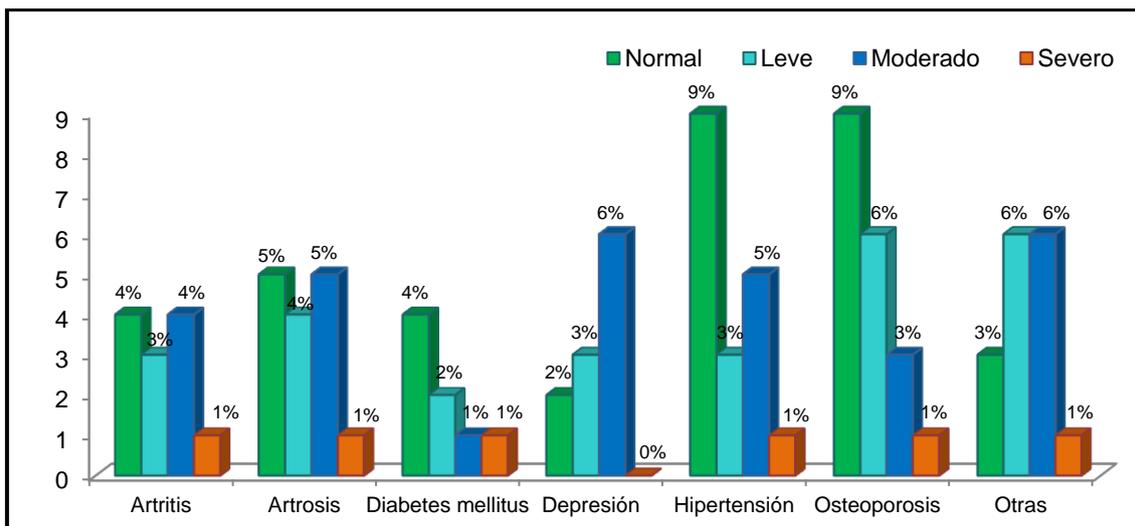


GRAFICO Nº 27: Deterioro cognitivo según patologías asociadas

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 27.

4.2.15. Deterioro Cognitivo de la muestra según fármacos que consumían

Tabla Nº 35: Deterioro cognitivo según fármacos que consumían

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Antidepresivos	3	2	0	0	5
Diuréticos	6	2	2	0	10
Hipoglucemiantes	8	5	3	1	17
Hipotensores	16	5	7	1	29
Neurolépticos	4	3	2	0	9
Otros	11	17	6	2	36
Ninguno	12	12	32	2	58
Total	60	46	52	6	164

La tabla Nº 35 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra según los fármacos que consumían. En los adultos mayores que consumían antidepresivos, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal y leve. En los adultos mayores que consumían diuréticos, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal. En los adultos mayores que consumían hipoglucemiantes, la mayoría presentaron un deterioro cognitivo normal y leve. En los adultos

mayores que consumían hipotensores, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal y deterioro moderado. En los adultos mayores que consumían neurolépticos, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal y leve. En los adultos mayores que consumían otros medicamentos, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal y un deterioro cognitivo leve. En los adultos mayores que no consumían ningún fármaco, la mayoría presentaron un nivel cognitivo normal, deterioro cognitivo leve y moderado

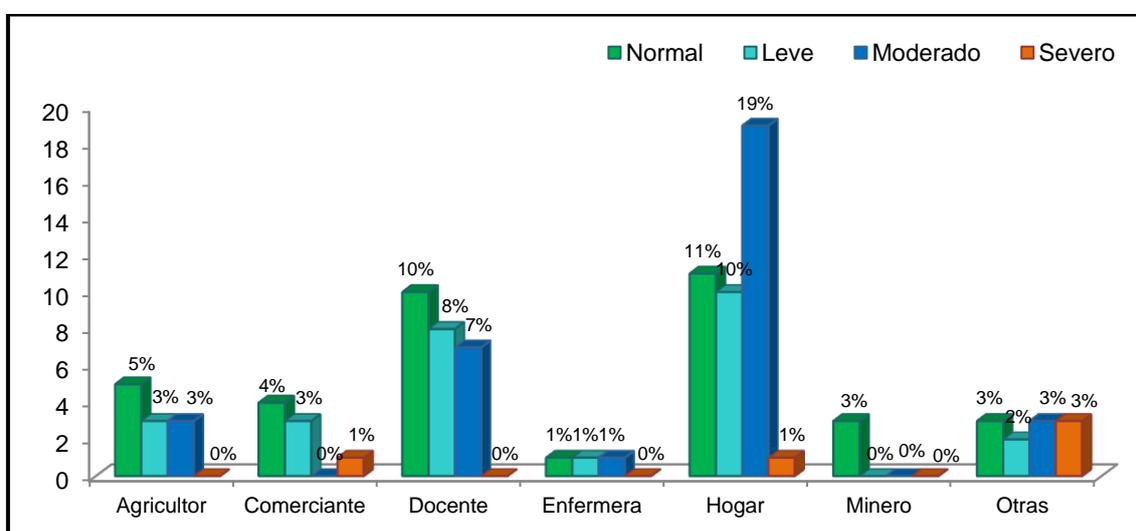


GRAFICO Nº 28: Deterioro cognitivo según fármacos que consumían

. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 28.

4.2.16. Deterioro Cognitivo de la muestra según grado de instrucción

Tabla Nº 36: Deterioro cognitivo de la muestra según grado de instrucción

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Inicial	3	0	0	1	4
Primaria	5	8	19	4	36
Secundaria	15	9	12	0	36
Superior	34	26	19	1	80
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 36 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por grado de instrucción. En los adultos mayores que tenían educación inicial, 3 presentaron un nivel cognitivo normal, ninguno tenía un deterioro cognitivo leve y moderado y 1 presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían primaria, 5 presentaron un nivel cognitivo normal, 8 tenía un deterioro cognitivo leve, 9 tenían un deterioro cognitivo moderado y 14 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían secundaria, 15 presentaron un nivel cognitivo normal, 9 tenía un deterioro cognitivo leve, 12 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían educación superior, 34 presentaron un nivel cognitivo normal, 26 tenían un deterioro cognitivo leve, 19 tenían un deterioro cognitivo moderado y 1 presentó un deterioro cognitivo severo.

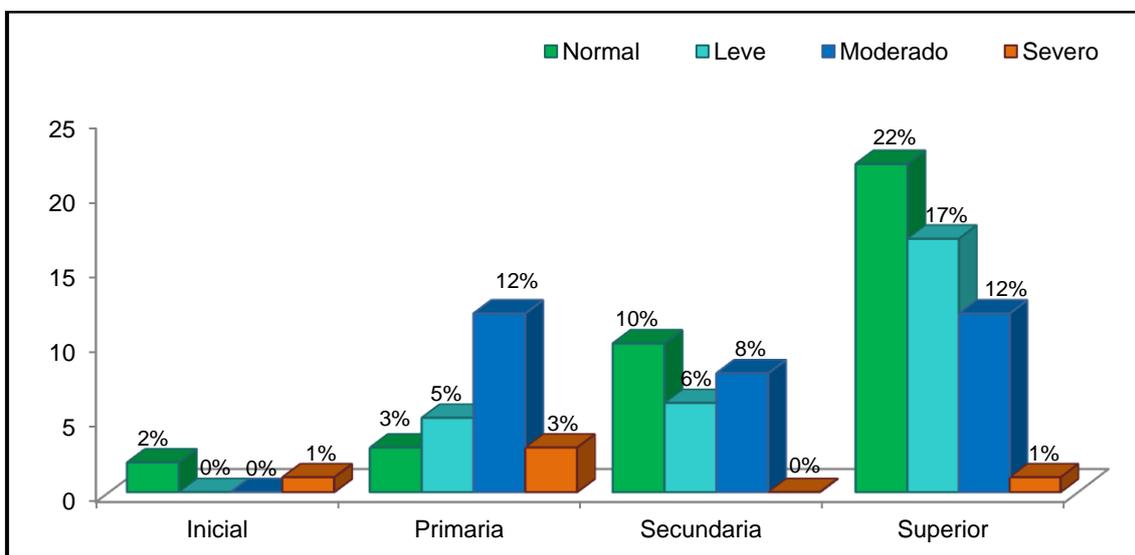


GRAFICO N° 29: Deterioro cognitivo de la muestra según grado de instrucción

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 29.

4.2.17. Deterioro Cognitivo de la muestra según clasificación del IMC

Tabla N° 37: Deterioro cognitivo de la muestra según IMC

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Bajo peso	3	0	0	0	3
Peso Normal	42	37	35	4	118
Sobrepeso	10	3	15	1	29
Obesidad	2	3	0	1	6
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 37 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por clasificación del IMC. En los adultos mayores que tenían bajo peso, 3 presentaron un nivel cognitivo normal, ninguno tenía un deterioro cognitivo leve, moderado y severo. En los adultos mayores que tenían un peso normal, 42 presentaron un nivel cognitivo normal, 37 tenía un deterioro cognitivo leve, 35 tenían un deterioro cognitivo moderado y 4 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían sobrepeso, 10 presentaron un nivel cognitivo normal, 3 tenían un deterioro cognitivo leve, 15 tenían un deterioro cognitivo moderado y 1 presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que tenían obesidad, 2 presentaron un nivel cognitivo normal, 3 tenían un deterioro cognitivo leve, ninguno tenía un deterioro cognitivo moderado y 1 presentó un deterioro cognitivo severo.

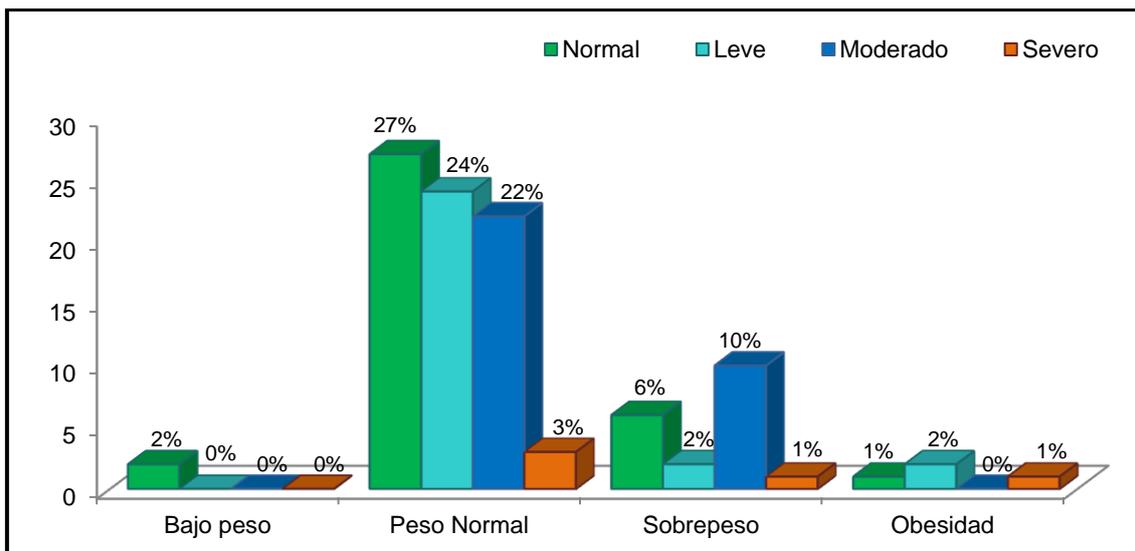


GRAFICO Nº 30: Deterioro cognitivo de la muestra según IMC

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 30.

4.1.18. Deterioro Cognitivo de la muestra según lugar de procedencia

Tabla Nº 38: Deterioro cognitivo de la muestra según lugar de procedencia

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Satipo	25	15	34	2	76
Huancayo	32	28	16	4	80
Total	57	43	50	6	156

La tabla Nº 38 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por lugar de procedencia. En los adultos mayores que procedían de Satipo, 25 presentaron un nivel cognitivo normal, 15 tenían un deterioro cognitivo leve, 34 tenían un deterioro cognitivo moderado y 2 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que procedían de Huancayo, 32 presentaron un nivel cognitivo normal, 28 tenían un deterioro cognitivo leve, 16 tenían un deterioro cognitivo moderado y 4 presentaron un deterioro cognitivo severo.

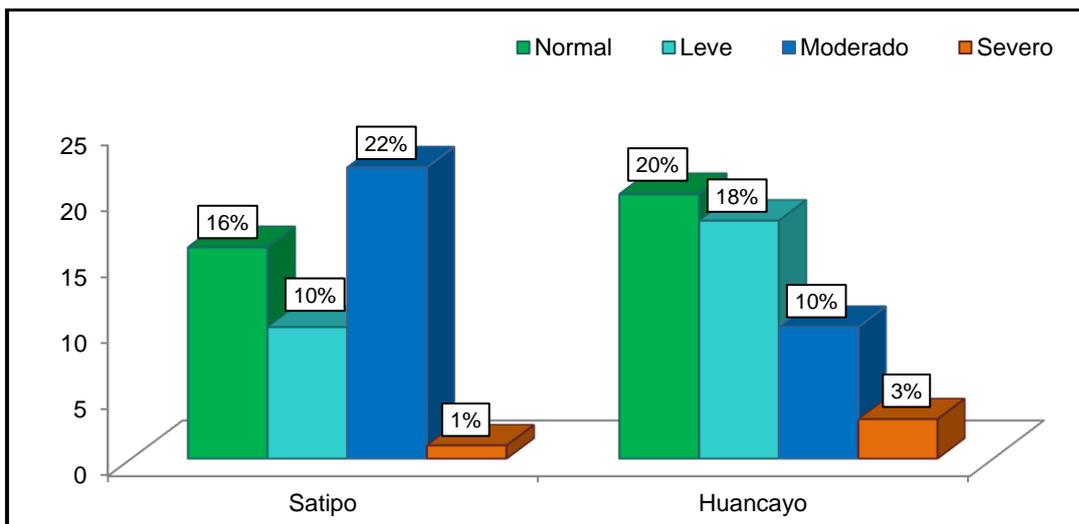


GRAFICO N° 31: Deterioro cognitivo de la muestra según lugar de procedencia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 31.

4.2.19. Deterioro Cognitivo de la muestra según actividad física que realizaba

Tabla N° 39: Deterioro cognitivo según actividad que realizaba

	Deterioro Cognitivo				Total
	Normal	Leve	Moderado	Severo	
Aeróbicos	0	4	3	0	7
Yoga	1	2	3	0	6
Tai chi y Gimnasia	6	7	1	0	14
Aeróbicos, Tai chi y Gimnasia	45	26	43	5	119
Otras	5	4	0	1	10
Total	57	43	50	6	156

La tabla N° 39 presenta la evaluación del deterioro cognitivo de la muestra por actividad física que realizaba. En los adultos mayores que practicaban aeróbicos, ninguno presentó un nivel cognitivo normal, 4 tenían un deterioro cognitivo leve, 3 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que practicaban yoga, 1

presentó un nivel cognitivo normal, 2 tenían un deterioro cognitivo leve, 3 tenían un deterioro cognitivo moderado y ninguno presentó un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que practicaban aeróbicos, tai-chi y gimnasia rítmica, 45 presentaron un nivel cognitivo normal, 26 tenían un deterioro cognitivo leve, 43 tenían un deterioro cognitivo moderado y 5 presentaron un deterioro cognitivo severo. En los adultos mayores que practicaban otras actividades físicas, 5 presentaron un nivel cognitivo normal, 4 tenían un deterioro cognitivo leve, ninguno tenía un deterioro cognitivo moderado y 1 presentó un deterioro cognitivo severo.

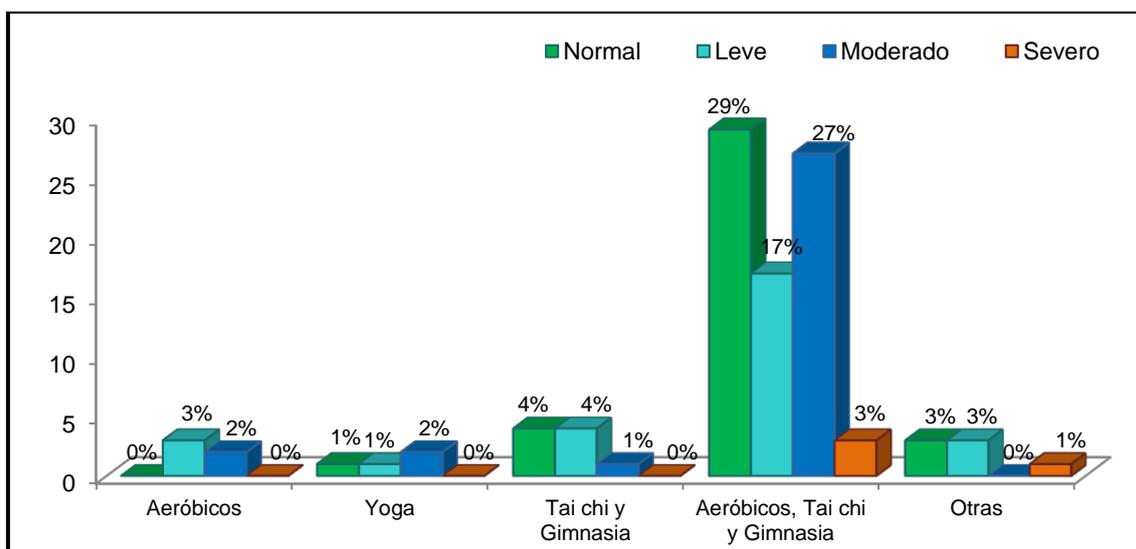


GRAFICO Nº 32: Deterioro cognitivo según actividad que realizaba

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 32.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Esta investigación tuvo como objetivo conocer cuáles son las características de ambos centros de adultos mayores en relación al nivel de deterioro cognitivo. Para lograr el objetivo se aplicó el Mini Mental State Examination (MMSE), instrumento que fue elaborado por Folstein, Folstein y Mchugh en 1975 para examinar el estado mental de manera simple, breve y cuantificable y es actualmente el instrumento más utilizado de exploración.

En el estudio de Abarca et al (39) cita a autores como Peterson y Cols, Nitri R, Aaron Benson, Vivalta, López- Pousa y Llinas, Vera cuesta y otros quienes hicieron trabajos epidemiológicos en diferentes poblaciones de adultos mayores que sustentan la validez y confiabilidad tanto en estudios epidemiológicos como clínicos a nivel mundial, que permite identificar la presencia de deterioro cognitivo en la atención de salud del adulto mayor.

Se evaluaron a 156 adultos mayores que conforman el 100% y de esta muestra el 64% presenta un nivel cognitivo normal y leve, estos resultados permite contrastar con otros estudios internacionales y nacionales.

Los resultados que observamos en relación a la edad de aparición del deterioro cognitivo coinciden con otros investigadores que indican que los porcentajes de deterioro cognitivo severo se encuentran en grupos etarios mayores de 80 años, tal como lo indica Abarca, diferenciada en personas que practican algún tipo de actividad física ya que en estos adultos mayores la frecuencia es menor como lo indica el estudio de Escarbajal (El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia-España) y Dolores (Asociación entre la realización de ejercicio e indicadores

de funcionamiento físico y cognitivo. Comparativa de resultados en función de la edad).

En el presente trabajo predominó el sexo femenino en los adultos mayores con nivel cognitivo normal, sin embargo esto contrasta con los estudios de los autores ya mencionados, la mayoría de los estudios muestran una frecuencia similar en ambos sexos y otros autores no hacen ninguna distinción.

En cuanto a las patologías asociadas, varios factores de riesgo como la HTA, el hábito de fumar, la diabetes mellitus, el alcoholismo, los traumatismos craneoencefálicos, entre otros se han identificado en pacientes con deterioro cognitivo según los estudios de Gonzales (38), en nuestro estudio las patologías más frecuentes fueron la hipertensión arterial y la osteoporosis, y la mayoría que presentaba estas patologías tenía un nivel cognitivo normal y leve. Numerosos estudios como los de Landinez (2), Abarca (5), Reyes (8), Falque (10), Aparicio (31) y Abarca (39) están de acuerdo en promover las actividades como medio de mantenimiento de la función cognitiva, en el último estudio citado: "Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de Arequipa" se encontró una fuerte relación al asociar las variables: niveles de escolaridad y puntaje, se obtuvo una correlación positiva ($r = 0,597$), nivel de significación ($p < 0,01$) que indica la clara influencia entre la educación y la función cognitiva puesto que las puntuaciones en la población analfabeta fueron muy bajas lo que indica un deterioro cognitivo severo relacionado con la edad. Comparado con nuestros resultados, obtuvimos mayor porcentaje de adultos mayores con educación superior y secundaria lo que equivale al 39% de la población con un nivel cognitivo normal y leve.

Esta investigación tuvo 6 dimensiones en términos del MINI MENTAL STATE EXAMINATION: orientación temporal, orientación espacial, fijación, concentración y cálculo, memoria y lenguaje, en los cuales según nuestra investigación se obtuvo un 85% en fijación, en los estudios realizados en Arequipa se han observado desempeños ligeramente inferiores en orientación temporal y memoria.

En los estudios de Gonzales citan que un 67,7 % presentó un grado leve de severidad del déficit cognitivo, un 23,2 % moderado y un 9,2 % un grado severo, en nuestros resultados detectamos mayor frecuencia de pacientes con grado normal con un 36.5% y moderado con un 32.1% y un 3,8% de grado severo. Esto indicaría una mayor conservación de funciones cognitivas en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

4.4. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el nivel cognitivo de los pacientes que asisten al centro de adulto mayor de Satipo es moderado representado en un 44%, en el centro de adulto mayor de Huancayo el nivel cognitivo representativo es normal con un 40%. Esto indicaría la conservación de las funciones cognitivas en adultos mayores que asisten a las actividades promovidas en los centros de adulto mayor.
2. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según la edad está representado con un 24% de nivel cognitivo normal en el rango de 60 a 69 años, en un rango de 70 a 79 años encontramos un 26% de deterioro cognitivo leve y moderado y en las edades de 80 a 89 años encontramos un 5% de deterioro moderado en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
3. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según el sexo tiene mayor frecuencia en el sexo femenino representado en un 32% con nivel cognitivo normal y 27% con un deterioro cognitivo moderado en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
4. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según la ocupación se representa con un 40% en el hogar, de los cuales el 29% presento deterioro cognitivo leve y moderado, seguido de docencia representado con un 25%, entre ellos el 15% obtuvo deterioro cognitivo leve y moderado. Cabe resaltar que según la ocupación en toda la población solo el 5% presento deterioro cognitivo severo.
5. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según la permanencia en el programa el 86% estuvo más de 12 meses, de los cuales el 35%

tuvieron un nivel cognitivo normal, mientras que el 47% tuvo un nivel de deterioro cognitivo leve y moderado en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

6. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según las patologías asociadas fueron la hipertensión y osteoporosis las más frecuentes pero así mismo cabe resaltar que fueron las que representaron un nivel cognitivo normal con mayor porcentaje (9% cada una), en casi todas las patologías se observó el nivel de deterioro cognitivo de leve a normal con excepción de la depresión que obtuvo un 6% de deterioro cognitivo moderado pero fue la única en que no se reportó deterioro cognitivo severo en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
7. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según los fármacos que consume al día fueron los medicamentos hipotensores los que muestran preponderancia, seguido por los hipoglucemiantes, en ambos casos se reportaron un deterioro cognitivo normal y leve en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
8. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según el grado de instrucción de los pacientes hubo mayor porcentaje de deterioro cognitivo severo en aquellos que estudiaron hasta primaria con un 3%, aquellos adultos mayores que habían terminado la educación superior se encontró un 22% de nivel cognitivo normal y un 17% de deterioro cognitivo leve, que fueron los porcentajes más altos en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.
9. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según el índice de masa corporal el 76% obtuvo un peso normal de los cuales el 27% estaba

normal, seguido de un 24% con deterioro cognitivo leve y un 22% con deterioro cognitivo moderado y solo 1% presentaba obesidad de los cuales el 3% presentaron un nivel cognitivo de leve a normal en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

10. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según el lugar de procedencia se presentaron resultados favorables en ambos centros de Adulto Mayor, no obstante en el centro de adulto mayor de Satipo se presentó con mayor porcentaje un deterioro cognitivo moderado a diferencia del centro de adulto mayor de Huancayo que tuvo mayor porcentaje de nivel de deterioro cognitivo leve y normal.

11. Se determinó que el nivel de deterioro cognitivo según el tipo de actividad física predominaron las actividades de aeróbicos, taichí y gimnasia rítmica de manera conjunta con un 73% de esta población el 29% tenía un nivel cognitivo normal, el 17% un deterioro cognitivo leve y el 27% un deterioro cognitivo moderado en los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo.

4.5. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a todas las instituciones que trabajen con adultos mayores implementar programas de actividades físicas y cognitivas para que gocen con los beneficios tanto físicos como mentales para así mantener y/o mejorar el estado cognitivo y físico en el q se encuentren y una mejor calidad de vida.
2. Se recomienda a los distintos lugares que atiendan o dirija sus servicios al público adulto mayor que realicen charlas o talleres de diferentes actividades cognitivas y físicas, así mismo la señalizaciones decir colocar calendarios, fechas festivas cercanas, estaciones del año, cumpleaños en sus respectivos pabellones para así poder ayudarlos a recordar y a mantener un desempeño en la orientación espacio temporal.
3. Promover la creación de programas de entrenamiento cognitivo de, bailes, taichí, ejercicio aeróbico, caminatas o yoga; dentro de las instituciones para así mantener las funciones cognitivas así como la fijación (recuerdo inmediato) y lograr una mejor destreza ante el declive cognitivo.
4. Promover la creación de talleres que brinden como actividades: juegos de memoria, juegos creativos, fichas de recuerdo para así poder mantener y/o mejorar la memoria, talleres de lectura, pupiletras como recreación para mejorar el lenguaje, fomentar las relaciones

interpersonales para un mejor desenvolvimiento frente a al entorno que los rodea.

5. Teniendo como referencia este estudio se recomienda realizar nuevos trabajos de investigación, evaluando el nivel de deterioro cognitivo en poblaciones de Huancayo y Satipo.
6. Se recomienda realizar investigaciones correlacionales sobre la actividad física y el nivel de deterioro cognitivo para así poder comprender más a profundidad la realidad de los procesos que se desarrollan en los adultos mayores.
7. A los centros de adulto mayor de Satipo y Huancayo se recomienda realizar una evaluación con el MINI MENTAL STATE EXAMINATION a los adultos mayores que se incorporan a las actividades y aplicarlo periódicamente, así poder hacer un seguimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Lima: Programas y Proyectos, 2016 [acceso 01 de Abril del 2016]. Envejecimiento y Ciclo de Vida. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
2. Landinez NS, Contreras K, Castro A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Rev. cub. salud pública. 2012; 38 (4): 562-580.
3. Valera L, Ortiz P, Chávez H. Características de los trabajos científicos nacionales en geriatría y gerontología. 1980- 2001. Rev med Hered. 2003; 14 (1):18- 25.
4. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. 2014; 25(2):57-62.
5. Abarca JC, Chino BN, LLacho ML, Gonzales K. Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de Arequipa. Rev. chil. neuropsicol. 2008; 3(1): 7-14.
6. Mira P, Crespo L. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. El proyecto SHARE (Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación de Europa). Primera Edición. Madrid: IMSERSO; 2007.
7. Abellá A, Vilches J, Pujol R. Un perfil de las personas mayores en España, 2014. Indicadores estadísticos básicos. Madrid. 2014. Informes Envejecimiento en red nº 6.
8. 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.
9. Organización Panamericana de Salud [sede web]. [actualizado el 15 de marzo del 2012; acceso 01 de Abril del 2016]. Crecimiento acelerado de

- la población de 60 años y más de edad: reto para la salud pública.
Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2796%3A2010-crecimiento-acelerado-poblacion-adulta-60-anos-mas-edad-reto-salud-publica&catid=1796%3Afacts&Itemid=1914&lang=en
10. Falque L. La evidencia científica y el arte de envejecer. *An Venez Nutr.* 2014; 27(1): 110-118
 11. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) [sede web]. Lima: Prensa. [actualizado el 25 de agosto del 2015; acceso 8 de abril del 2016]. En el Perú viven más de 3 millones de adultos mayores. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-viven-mas-de-3-millones-de-adultos-mayores-8570/>
 12. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015. Lima: INEI; 2009. Boletín N° 18.
 13. Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM) [sede web]. Lima: Estadísticas. [acceso 8 de abril del 2016]. Adultos mayores por regiones. Junín. Disponible en: <http://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Junin2.html>
 14. Real Academia del Lengua Española. [sede web]. Lima. [acceso 8 de abril del 2016]. Envejecimiento. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=FrjmHFj>
 15. Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables. Plan Nacional para las personas adultas mayores: 2006-2010. Lima.

16. Fong J, Bueno J. Geriatría ¿es desarrollo o necesidad? MEDISAN.2002; 6 (1) 69- 75.
17. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2015.
18. Instituto Mexicano de 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.
19. Gómez N, Bonnin B, Gómez de Molina M, Yanez B, Gonzales A. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. Rev. cub. med.2003; 42(1):12-17.
20. Luis Varela P., Helver Chávez J., Miguel Gálvez C., Francisco Méndez S. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. Rev. Soc. Per. Med. Inter. 2004; 17(2):37-42.
21. Pérez. Deterioro Cognoscitivo. Instituto de Geriatría. México .221 -228
22. Bermejo F, y Del Ser T. Demencias. En: Díaz De Santos (ed.) conceptos actuales. 1ºed. Madrid: 1993. p. 39-46
23. Gil- Verona J, Pastor J, De Paz F, Barbosa M, Macias J, et al. Neuropsicología de la involución y el envejecimiento cerebral. Revista Española de Neuropsicología. 2002; 4 (4):262-282.
24. Escobar A. Envejecimiento cerebral normal. Revista Mexicana de Neurociencia 2001; 2(4): 197-202.

25. Howard JH, Jr, Howard DV, Dennis NA, Yankovich H, y Vaidya C.J. Implicit spatial contextual learning in healthy aging. *Neuropsychology*. 2004; 18 (1): 124-134.
26. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Lima: Programas y Proyectos, 2016 [acceso 12 de Abril del 2016]. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y Salud. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
27. Valero M. Efectos de la actividad física sobre la actividad cerebral y la variabilidad de la frecuencia cardiaca en adultos mayores. [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2010.
28. Heredia L. Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores. *Geroinfo*. 2006;1(4):10 paginas
29. Jiménez Y, Núñez M, Coto E. La actividad física para el adulto mayor en el medio natural .*InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*. 2013; 14(27):168-181.
30. Gálvez A. Influencia de la actividad física en la capacidad cognitiva de personas mayores de 60 años. [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Granada; 2012.
31. Aparicio V, Carbonell-Baeza A, Delgado. Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2010; 10(40):556-576.
32. Roque O, Tura M, Torres J, Medina L. Practica de Tai Chi en ancianos, alternativa para mejorar su longevidad. *Revista de Ciencias Médicas*. 2012; 16(3):95 -108.

33. Bobo M, Sierra E. Editorial. Acción motriz [Revista on-line]. 2014 julio-diciembre. [acceso 19 de abril de 2016]; N°13. Disponible en: http://www.accionmotriz.com/revistas_ver.php?id=18
34. Charón Y. Aplicación de un conjunto de ejercicios aeróbicos para el control y la disminución de la hipertensión arterial en los adultos mayores .Lecturas: Educación Física y Deportes [Revista on-line]. septiembre de 2011. [acceso 21 de abril de 2016]; N°16. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd160/ejercicios-aerobicos-para-de-la-hipertension-arterial.htm>
35. Gola M. Eficacia del hatha yoga en la tercera. MEDISAN 2011; 15(5):617.
36. Escarbajal de Haro A, Martínez de Miguel S, Romero J. El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia (España). Anales de psicología.2016; 32(1):234-240.
37. Dolores M, Dolores M, y Fernández R. Asociación entre la realización de ejercicio e indicadores de funcionamiento físico y cognitivo. Comparativa de resultados en función de la edad. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2011;46(1):15–20
38. González J, Gómez N, González J. L, Marín M. Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años de dos consultorios del Policlínico “La Rampa”. Rev Cubana Med Gen Integr .2006;22(3)
39. Abarca J.C, Chino B.N, Lllacho M.L, Gonzales K, Mucho K, Cardenas C, et al. Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en

- una muestra de adultos mayores de Arequipa. Revista Chilena de Neuropsicología.2008; 3(1):7-14.
40. Vicerrectorado de Investigación y Post grado Universidad Alas Peruanas. Metodología de la Investigación Científica. Cuarta edición. Lima: Talleres gráficos de la UAP; 2012.
41. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. 6° Edición. México: Mc Graw Hill; 2014.
42. Oseda Gago D, Chenet Zuta M, Hurtado Tiza D, et al. Metodología de la Investigación. 5° edición. Huancayo: Soluciones Gráficas SAC; 2015.
43. Folstein, M., Folstein, S. y McHugh, P. (1975). Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatry Research, 12, 189-198.
44. 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_GPC_valoracixn_geronto-geriatrica/IMSS-491-11-GER_Valoracixn_geronto_geriatrica.pdf
45. Robles Y. Adaptación del Mini-Mental State Examination, Lima, Perú. 2003. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3303>
46. A. Lobo y Cols. Revalidación y normalización del mini-examen cognoscitivo (primera versión en castellano del mini-mental estatus examinación) en la población general geriátrica. 2001. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/neuropsiquiatria/alzheimer_y_demencia/revalidacion-y-normalizacion-del-mini-examen-cognoscitivoprimeraversion-en-

castellano-del-mini-mental-status-examinationen-la-poblacion-general-geriatrica/

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE ADULTO MAYOR DE SATIPO Y HUANCAYO”

López N.G.

Introducción

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo, 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 mini mental, que consta de una serie de preguntas.

El deterioro cognitivo es un síndrome propio del envejecimiento que se caracteriza por el constante olvido de las cosas. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si existe algún nivel de deterioro cognitivo, o algún otro problema que pueda ser resuelto para la disminución del desarrollo de sus consecuencias.

Las funciones cognitivas conservadas permiten que las personas mayores se ajusten a su medio e interactúen con él de forma que puedan mantener su autonomía..

Riesgos

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo se le aplicará una test para evaluar su nivel cognitivo.

Beneficios

Los resultados de su evaluación 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 encerrados 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: Noelia Guadalupe López Guevara
E-mail: guadalupe4361@hotmail.com
Celular: 941010053

Asesor de Tesis: Lic. T.M. Yanina Soto Agreda
E-mail: tamasitosoto@gmail.com

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruanas, al teléfono 01 4335533 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 180 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de personas que acuden a los centros de adultos mayores de Satipo y Huancayo.

Yo: _____,

Identificada con N° de Código: _____

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacerme una evaluación de mi estado cognitivo con el mini-mental, 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 Nº 2

**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. Hº:

Observaciones:

<p>¿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</p>		ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)	
<p>¿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</p>		ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)	
<p>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)</p>		Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)	
<p>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)</p>		ATENCIÓN-CÁLCULO (Máx.5)	
<p>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)</p>		RECUERDO diferido (Máx.3)	
<p>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</p>		LENGUAJE (Máx.9)	
<p>Puntuaciones de referencia 27 ó más: normal 24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro 9-12: demencia</p>		Puntuación Total (Máx.: 30 puntos)	

ANEXO N° 3





MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES QUE ASISTEN A UN CENTRO DE ADULTO MAYOR DE SATIPO Y HUANCAYO

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y ESCALAS								
<p>General: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>Específicos: P1: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la edad en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P2: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el sexo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P3: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la ocupación en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P4: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según la permanencia en el programa en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P5: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según las patologías asociadas en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P6: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según los fármacos que consume al día en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P7: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el grado de instrucción en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P8: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el índice de masa corporal en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p>	<p>General: Determinar el nivel de deterioro cognitivo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>Específicos: O1: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la edad en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O2: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el sexo en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O3: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la ocupación en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O4: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según la permanencia en el programa en pacientes que asisten a un centro de adulto de Satipo y Huancayo.</p> <p>O5: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según las patologías asociadas en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O6: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según los fármacos que consume al día en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O7: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el grado de instrucción en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p> <p>O8: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el índice de masa corporal en pacientes que asisten a un</p>	<p>Variable Principal:</p> <p>Nivel de deterioro cognitivo</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Orientación temporal</td> <td rowspan="5" style="width: 50%; vertical-align: top;">27 o más: normal 26-24: deterioro cognitivo leve 23-16: deterioro cognitivo moderado 15 a menos: deterioro cognitivo severo</td> </tr> <tr> <td>Orientación espacial</td> </tr> <tr> <td>Fijación</td> </tr> <tr> <td>Atención</td> </tr> <tr> <td>Recuerdo</td> </tr> <tr> <td>Lenguaje</td> <td></td> </tr> </table>	Orientación temporal	27 o más: normal 26-24: deterioro cognitivo leve 23-16: deterioro cognitivo moderado 15 a menos: deterioro cognitivo severo	Orientación espacial	Fijación	Atención	Recuerdo	Lenguaje	
		Orientación temporal	27 o más: normal 26-24: deterioro cognitivo leve 23-16: deterioro cognitivo moderado 15 a menos: deterioro cognitivo severo								
		Orientación espacial									
		Fijación									
		Atención									
		Recuerdo									
		Lenguaje									
		<p>Variables Secundarias:</p> <p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 60-69 años • 70- 79 años • 80- 89 años 								
<p>Sexo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • masculino 										
<p>Ocupación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultor • Comerciante • Docente • Enfermera • Minero • Hogar • Otros 										
<p>Permanencia en el programa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 3 meses • 4 - 6 meses • 7-12 meses • Mayor de 12 meses 										
<p>Patologías asociadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión • Diabetes mellitus • Artritis 										

<p>P9: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el lugar de procedencia en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p> <p>P10: ¿Cuánto es el nivel de deterioro cognitivo según el tipo de actividad física en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo?</p>	centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.		<ul style="list-style-type: none"> • Artrosis • Osteoporosis • Depresión • Otros
	<p>O9: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el lugar de procedencia en pacientes que asisten a un centro de adulto de Satipo y Huancayo.</p>	Fármacos que consume al día	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensores • Antidepresivos • Neurolépticos • Diuréticos • Hipoglucemiantes • Otros
	<p>O10: Determinar el nivel de deterioro cognitivo según el tipo de actividad física en pacientes que asisten a un centro de adulto mayor de Satipo y Huancayo.</p>	Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Básica o inicial. • Educación primaria • Educación secundaria • Educación superior
		Índice de Masa Corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Talla
		Lugar de Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Satipo • Huancayo
		Tipo de actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Aeróbicos • Tai Chi Chuan • Yoga • Gimnasia Rítmica • Otros