



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**"RELACION ENTRE EL NIVEL DE HEMOGLOBINA Y EL ESTADO
NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES DEL HOGAR DE ANCIANOS
MADRE CELINA DEL NIÑO JESÚS, ABANCAY -JUNIO A JULIO- 2016"**

**Para optar el título profesional de LICENCIADA EN TECNOLOGIA MEDICA
EN LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA**

Presentado por la Bachiller en Tecnología Médica:

MARIA MAGDALENA GÓMEZ CCORAHUA

ASESOR: Blga. Nohely Chany Bautista Valverde

Abancay, Apurímac - Perú
2016

DEDICATORIA

A Dios por darme vida y fortaleza. A mi mamá Teresa por su ejemplo de lucha y valor, a mi hermana Cleofé, ambas fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis años de estudio, gracias por todo.

A mi amigo Hebert por su amistad y apoyo incondicional en mi formación académica

AGRADECIMIENTOS

Gracias a la Universidad Alas Peruanas – Filial Abancay y la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica, por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional de éxito.

A todos mis docentes de la universidad que contribuyeron en mi formación y que de alguna manera hayan participado en la realización del presente trabajo de investigación.

A mis compañeros y amigos de la universidad, por haber compartido muchos momentos alegres y algunos tristes, que ahora pasan a ser parte de nuestras experiencias que añoramos volver a vivirlas, a todas gracias por su amistad.

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Índice.....	vi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Delimitación de la investigación.....	18
1.2.1. Delimitación temporal.....	18
1.2.2. Delimitación geográfica	18
1.3. Formulación del problema	19
1.3.1. Problema principal.....	19
1.3.2. Problemas secundarios.....	19
1.4. Objetivos de la investigación.....	19
1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.5. Hipótesis de investigación.....	20
1.5.1. Hipótesis general.....	20
1.5.2. Hipótesis secundarias.....	20
1.6. Justificación e importancia de la investigación	20
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	21

2.1.2. Antecedentes nacionales.....	26
2.2. Bases teóricas.....	29
2.2.1. Hemoglobina.....	29
2.2.1.1. Procedimiento de obtención.....	30
2.2.1.2. Problemas y posibles riesgos.....	31
2.2.1.3. Valores normales de hemoglobina.....	32
2.2.1.4. Los resultados anormales indican lo siguiente:	32
2.2.2. Estado Nutricional.....	33
2.2.2.1. Factores de la malnutrición en el adulto mayor.....	33
2.2.2.2. Las consecuencias de la malnutrición en el Adulto Mayor están asociadas a mayor morbilidad y mortalidad, encontrando.....	35
2.2.2.3. Obesidad.....	36
2.2.2.4. Evaluación de la malnutrición.....	36
2.2.2.5. Evaluación del estado nutricional	38
2.2.2.6. Algunos indicadores del estado nutricional.....	39
2.2.2.7. Métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional.....	39
2.2.2.8. Valoración nutricional del adulto mayor: Mini- Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutritional Assessment).....	41
2.3. Definición de términos básicos.....	42

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.....	44
3.2. Diseño de la investigación	44
3.3. Población y muestra de la investigación.....	44
3.3.1. Población.....	44
3.3.2. Muestra	45
3.4. Variables, dimensiones e indicadores.....	46
3.4.1. Para el objetivo general.....	46
3.4.2. Para el objetivo específico 1.....	46
3.4.3. Para el objetivo específico 2.....	46
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47

3.5.1. Técnicas.....	47
3.5.2. Instrumentos.....	47
3.6. Procedimientos.....	47
3.6.1. Descripción de los instrumentos	47
3.6.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	48
3.6.3. Procesamiento de la información.....	49

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados.....	51
4.2. Discusión de los resultados.....	88
Conclusiones.....	91
Recomendaciones.....	92
Referencia bibliográfica.....	93
ANEXOS.....	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1.1: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	51
Tabla 4.1.2: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según genero.	53
Tabla 4.1.3: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según edad.....	56
Tabla 4.2.1: Valoración del Índice de masa corporal de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	59
Tabla 4.2.2: Valoración de la circunferencia del antebrazo de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	60
Tabla 4.2.3: Valoración de la Circunferencia de la pantorrilla de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	61
Tabla 4.2.4: Valoración de la Pérdida de peso de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	62
Tabla 4.3.1: Valoración si viven en forma independiente los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	63
Tabla 4.3.2: Valoración, si toma más de tres medicamentos al día los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	64

Tabla 4.3.3: Valoración del estrés psicológico o enfermedad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	65
Tabla 4.3.4: Valoración de la movilidad los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	66
Tabla 4.3.5: Valoración de los problemas neuropsicológicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	67
Tabla 4.3.6: Valoración de las úlceras en la piel o por presión de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	68
Tabla 4.4.1: Valoración de las comidas completas de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	69
Tabla 4.4.2: Valoración del consumo de alimentos proteicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	70
Tabla 4.4.3: Valoración del consumo de derivados de frutas o verduras en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	71
Tabla 4.4.4: Valoración de la disminución del apetito en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	72
Tabla 4.4.5: Valoración de la hidratación en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	73

Tabla 4.4.6: Valoración de las formas de alimentarse en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	74
Tabla 4.5.1: Valoración de la percepción del estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	75
Tabla 4.5.2: Valoración de la percepción del estado de salud de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	76
Tabla 4.6.1: Estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	77
Tabla 4.6.2: Evaluación del estado nutricional por género en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.	78
Tabla 4.6.3: Evaluación del estado nutricional en función de la edad en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.	80
Tabla 4.7.1: Evaluación de la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Gráfico 4.1.1: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	52
Gráfico 4.1.2: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según genero.....	54
Gráfico 4.1.3: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según edad.....	57
Gráfico 4.2.1: Valoración del Índice de masa corporal de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	59
Gráfico 4.2.2: Valoración de la circunferencia del antebrazo de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	60
Gráfico 4.2.3: Valoración de la Circunferencia de la pantorrilla de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	61
Gráfico 4.2.4: Valoración de la Pérdida de peso de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016	62
Gráfico 4.3.1: Valoración si viven en forma independiente los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	63
Gráfico: 4.3.2: Valoración, si toma más de tres medicamentos al día los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	64

Gráfico 4.3.3: Valoración del estrés psicológico o enfermedad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	65
Gráfico 4.3.4: Valoración de la movilidad los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	66
Gráfico 4.3.5: Valoración de los problemas neuropsicológicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	67
Gráfico 4.3.6: Valoración de las úlceras en la piel o por presión de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	68
Gráfico 4.4.1: Valoración de las comidas completas de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	69
Gráfico 4.4.2: Valoración del consumo de derivados de frutas o verduras en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	71
Gráfico 4.4.3: Valoración de la disminución del apetito en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	72
Gráfico 4.4.4: Valoración de la hidratación en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	73
Gráfico 4.4.5: Valoración de las formas de alimentarse en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	74
Gráfico 4.5.1: Valoración de la percepción del estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.	75

Gráfico 4.5.2: Valoración de la percepción del estado de salud de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	76
Gráfico 4.6.1: Estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	77
Gráfico 4.6.2: Evaluación del estado nutricional por género en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.	78
Gráfico 4.6.3: Evaluación del estado nutricional en función de la edad en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.	81
Gráfico 4.7.1: Evaluación de la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.....	83

RESUMEN

Objetivos: Analizar la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016, para lo cual se determinó los niveles de hemoglobina, el estado nutricional para luego calcular la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Metodología: El tipo de investigación fue prospectiva, transversal y observacional, siendo su nivel de investigación aplicado. La población estuvo formada por los 81 adultos mayores y la muestra por 73 adultos mayores.

Resultados: Los datos de hemoglobina obtenidos muestran que el 54.8% tienen niveles de hemoglobina normal y el 45.2% de adultos mayores tienen sus niveles de Hb por debajo de los valores normales. El estado nutricional según el Mini Nutritional Assessment (MNA) permitió identificar a 36 adultos mayores (49.30%) con riesgos de malnutrición y 9 (12.3%) desnutridos.

Conclusiones: No existe relación directa entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús. El 54.8% de adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús tienen un nivel de Hb normal y el 45.2% tienen sus niveles de Hb por debajo de los valores normales. El 12.3% de adultos están desnutridos y el 49.30% con riesgo de desnutrición.

Palabras clave: Nivel de hemoglobina, estado nutricional.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the relationship between hemoglobin level and nutritional status in older adults at the Nursing Home Mother Celina of the Child Jesus, Abancay -June to July-2016, for which the hemoglobin levels were determined, the nutritional status for later To calculate the relationship between hemoglobin level and nutritional status in older adults at the Nursing Home Mother Celina del Niño Jesús.

Methodology: The type of research was prospective, transversal and observational, being its level of research applied. The population was formed by the 81 older adults and the sample by 73 seniors.

Results: The hemoglobin data obtained show that 54.8% have normal hemoglobin levels and 45.2% of older adults have their Hb levels below normal values. Nutritional status according to the Mini Nutritional Assessment (MNA) allowed identifying 36 elderly adults (49.30%) with malnutrition risks and 9 (12.3%) malnourished.

Conclusions: 54.8% of older adults in the Nursing Home Mother Celina of the Infant Jesus have a normal Hb level and 45.2% have their Hb levels below normal values. 12.3% of adults are undernourished and 49.30% are at risk of malnutrition and there is a moderate negative relationship between hemoglobin level and nutritional status in older adults at the Madre de Dios Nursery.

Key words: Hemoglobin level, nutritional status.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud establece que los individuos que viven en países desarrollados inician la etapa de adulto mayor a partir de los 65 años de edad; para los países en vías de desarrollo, en que la esperanza de vida es menor, se considera a partir de los 60 años de edad.

En la actualidad, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, se ha registrado un incremento importante de la población mayor de 60 años

Indudablemente, los cambios antropométricos y de composición corporal relacionados con la edad cobran más interés cada día por su relevancia e implicancia en el estado de nutrición.

Las personas mayores de 60 años están más expuestas a la malnutrición que otros grupos etarios, ya que existen muchos factores del propio proceso de envejecimiento, de las circunstancias que le rodean y de las patologías habituales que influyen en la nutrición, que originan distintos problemas.

La valoración del estado nutricional de este grupo etáreo involucra diversos parámetros como la historia social, evolución clínica, encuesta dietética, indicadores bioquímicos, evaluación antropométrica y de la composición corporal.

De todas las modificaciones corporales que ocurren durante el proceso de envejecimiento, las medidas antropométricas son las más afectadas. En ellas destacan la masa corporal y la estatura.

Actualmente se dispone de instrumentos que prueban y detectan de manera fácil y rápida a los adultos mayores en situación de riesgo de malnutrición o desnutrición establecida. Instrumentos que consideran más de un factor de riesgo y en la mayoría de los casos establecen algún indicador antropométrico, aspectos socioculturales o indicadores bioquímicos. Uno de estos instrumentos es el Mini- Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutrition Assessment –MNA-)

el cual puede ser utilizado en atención primaria, en el ámbito comunitario y/o en el medio hospitalario.

Mediante una adecuada nutrición se pueden aminorar los cambios relacionados y darles una mejor calidad de vida a los adultos mayores.

Así en el capítulo I tratamos el problema de investigación, donde describimos la realidad, formulamos y justificamos el problema de investigación, el capítulo II trata del marco teórico donde se detallan los antecedentes de la investigación, para luego sustentar y terminar con el marco conceptual.

El capítulo III planteamos la hipótesis de investigación para luego identificar las variables y su operacionalización, mientras que en el capítulo IV tratamos la metodología de la investigación, se desarrolla el diseño de la investigación, los métodos y técnicas de investigación, identificando el tipo y nivel de la investigación, se describe la muestra y las técnicas utilizadas, para luego en el siguiente capítulo se describen los resultados y discusión. En el capítulo VI se refiere a las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Día a día crece el grupo de los adultos mayores, sin dudas, la vejez es un acontecimiento inevitable y de gran repercusión en la vida de las personas. El envejecimiento constituye un problema a nivel mundial, a la vez que una preocupación para los gobiernos, por los elevados niveles de crecimiento del sector de población donde se incluye, y el incremento de gastos y servicios que se requiere para su bienestar. El envejecimiento está asociado con una serie de cambios, es notable el aumento de ancianos en el Perú y el mundo alcanzando cada vez edades más elevadas por lo que es necesario mantener un buen nivel de salud y entre ellas, la disminución de los niveles de hemoglobina, la OMS indica los valores normales entre 12g/dl a 15 g/dl para mujeres y niveles entre 13g/dl a 16g/dl para varones, hecho también válido para los ancianos. (1)

Los bajos niveles de hemoglobina es anemia y es considerada como el deterioro del estado nutricional no es un hecho repentino, sino que se va instaurando progresivamente por determinados eventos causales- sociales, psicológicos o médicos- que repercuten directamente y de manera negativa en su situación de salud. El proceso de envejecimiento, tanto en el hombre como en el resto de los mamíferos, trae acoplado significativos cambios corporales, por lo que una aplicación clínica de la

composición corporal de la población anciana es muy necesaria a los efectos de evaluar su estado nutricional.

Existen numerosos métodos, de mayor o menor complejidad, para estimar la composición corporal y realizar la evaluación nutricional; no obstante, el enfoque antropométrico continúa siendo la vía alternativa elegida para la mayoría de las investigaciones, no solo porque resulta de fácil acceso y aplicable a todas las personas, sino por lo inocuo, lo confiable y lo poco costoso del método. (2)

Por otro lado la nutrición juega un papel muy importante en el proceso de envejecimiento, el IMC es un parámetro que valora el estado nutricional, el ideal para los adultos mayores no está definido pero se ubica dentro de un amplio margen, estimado actualmente así mayor que 23 kg/m^2 y menor que 28 kg/m^2 . En el Perú, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el anciano es mayor en la mujer que en el varón. La mujer, en estos últimos 20 años ha pasado de 25,8% y 10,9% a 35,4% y 9,4% de sobrepeso y obesidad, respectivamente. (3)

Los bajos niveles de hemoglobina en el anciano constituye un problema de salud de gran magnitud por su implicación etiológica en tres de los cuatro Síndromes Geriátricos: Inmovilidad, caídas y deterioro cognitivo. A su vez estos Síndromes Geriátricos representan un enorme coste económico, social y funcional para los pacientes, sus familias y la sociedad en general. La situación se agrava en nuestra región dado que somos una de las regiones más pobres del Perú; por tanto debe ser prioritario el adecuado estudio de estos pacientes.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), indica que la proporción de poblaciones mayores de 60 años en el año 2007 en Apurímac era de 8.7% y que en el 2011 había aumentado a 9.7%, haciendo una comparación con la población de 15 años que ha disminuido de un 30.2% a 28.5% del 2007 al 2011. Según la Encuesta Nacional de Hogares, en el tercer trimestre del año 2013, la población con 60 y más años de edad representaba el 9.6% del total de la población

(8.2% de 60 a 79 años de edad y 1,4% de 80 a más años de edad), se observó también que al comparar con similar trimestre del año 2012, la población adulta mayor creció 0.6 %, lo que nos indica una población de adultos mayores en aumento. (3)

El estado nutricional del Adulto Mayor se relaciona directamente con su propio proceso de envejecimiento, experimentando cambios corporales, alteraciones metabólicas y alimentarias, coexistiendo enfermedades crónicas y agudas. Además, el estado nutricional del anciano se relaciona con el deterioro de sus capacidades funcionales, la poli medicación y con la situación socioeconómica en que se encuentra. Por ello, al ser afectados estos elementos, se pone en riesgo su situación nutricional, fragilidad y por ende su calidad de vida.

El envejecimiento de la población apurimeña es un tema relevante desde la perspectiva de la salud pública. Entre otros problemas implica la necesidad de reasignar recursos humanos en el sistema público de salud y definir programas y actividades que respondan a estos nuevos desafíos. La mayor vulnerabilidad nutricional del adulto mayor pobre es un tema fuera de discusión.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación Temporal

Se tomó como tiempo de estudio dos meses, junio a julio del año 2016 con un tiempo total de dos meses.

1.2.2. Delimitación geográfica

El presente estudio se ejecutó en el Hogar De Ancianos Madre Celina Del Niño Jesús del distrito y provincia de Abancay, Apurímac, considerando que es un lugar de estudio oportuno.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016?

1.3.2. Problemas Secundarios

- ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús?
- ¿Cuál es el estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Analizar la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

1.4.2. Objetivo Específico

- Determinar los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.
- Determinar el estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores.

1.5.2. Hipótesis secundarias

- Los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús se encuentra en el rango normal.
- El estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús es buena.

1.6. Justificación e importancia de la investigación

Este trabajo es relevante desde el punto de vista social y sanitario ya que la incidencia y prevalencia de niveles bajos de hemoglobina (anemia), sobrepeso y obesidad aumenta con la edad constituyendo un gran problema de salud pública por la morbilidad que producen.

Niveles bajos de hemoglobina en el anciano es un marcador de peor pronóstico de calidad de vida así como el sobrepeso y la obesidad que limitan y ponen en riesgo la vida, por tanto debe identificarse y corregir oportunamente en lo que sea posible sus causas. Se observa que la tendencia demográfica proyecta un incremento de la población adulta mayor en el país en quienes se invertirá gran parte del presupuesto para garantizar su derecho a salud. Los resultados de este estudio servirán de referencia y motivación para la réplica de estudios similares en otros asilos u hospitales de la ciudad y/o país ya que no existen datos precisos al respecto. Así mismo servirán para la toma de decisiones de las autoridades a quienes les compete para trazar algún tipo de estrategias y/o medidas correctivas para que estos ancianitos tengan en lo posible una mejora de calidad de vida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Título: Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos.

Autor: Nahir Rodríguez, Rosa Hernández, Héctor Herrera, Johanna Barbosa y Yolanda Hernández-Valera.

Año: 2005

Lugar: Maracaibo

OBJETIVO: Con el propósito de evaluar el estado nutricional de adultos mayores institucionalizados en distintos Centros Geriátricos en el Área Metropolitana de Caracas,

MÉTODOS: Se evaluaron 126 voluntarios entre 60 y 96 años (70 mujeres y 56 hombres), a quienes se les aplicó el Mini Nutritional Assessment (MNA).

RESULTADOS: El instrumento identificó riesgo nutricional en 48,4% de los sujetos, con malnutrición 5,6% y 46,0% sin problemas

nutricionales; las mujeres presentaron las mayores prevalencias de malnutrición y riesgo, mientras que los hombres un estado nutricional adecuado. Por sexo y edad, las mujeres y los hombres de 80 años y más mostraron las mayores prevalencias de malnutrición y riesgo cuando fueron comparados con aquellos de menor edad. Un bajo consumo de líquidos por día, un IMC inferior o igual a 23 kg/m² y un limitado desempeño físico fueron los elementos que se observaron con mayor frecuencia en los adultos mayores evaluados.

CONCLUSIONES: En conclusión, la alta prevalencia de riesgo de malnutrición en este grupo poblacional, indica la necesidad de incluir dentro de la valoración geriátrica integral, un instrumento de evaluación del estado nutricional, rápido, sencillo y no invasivo. (4)

Título: Estado nutricional en adultos mayores

Autor: Abreu Viamontes Claudio, Burgos Bencomo Yamary de los Dolores, Cañizares Inojosa Daniel, Viamontes Cardoso Alfredo

Año: 2008

Lugar: Camagüey, Cuba.

OBJETIVO: Valorar el estado nutricional en los adultos mayores pertenecientes al consultorio # 32 en el área de salud norte del municipio Morón, Ciego de Ávila.

MÉTODO: Se realizó un estudio descriptivo transversal desde el 1ro de enero al 30 de junio del año 2007. El universo estuvo constituido por todos los adultos mayores dispensarizados en dicho consultorio (266). Se extrajo una muestra representativa de 80 adultos mayores, se le aplicó una encuesta diseñada según los objetivos propuestos y que contó con las siguientes variables: grupos de edades, sexo, pérdida de peso en el último mes, y complementarios.

RESULTADOS: De los 80 abuelos que constituían la muestra, 52 pertenecían al sexo femenino (65%), 28 al masculino (35%), aproximadamente la mitad se encontraban normopeso 41(51,25) y cuatro perdieron de peso en el último mes. La glucemia fue normal en 51, la hemoglobina normal en 75 y el colesterol lo fue en 74(92,5%).

CONCLUSIONES: Predominó el sexo femenino y aproximadamente la mitad se encontraban sobrepeso u obeso. (5)

Título: Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores

Autor: Renata Borba de Amorim, Maria Auxiliadora Coelho Santa Cruz, Paulo Roberto Borges de Souza-Júnior, Jurema Corrêa da Mota, Catalina González H.

Año: 2008

Lugar: Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

OBJETIVO: Analizar las medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de Masa Corporal (IMC) para la evaluación nutricional de adultos mayores.

MÉTODOS: Método: Estudio transversal con 344 adultos mayores de la Municipalidad de Rio de Janeiro. Se midió el peso (P), la estatura (E), la media-envergadura de brazo (MEB) y la altura de rodilla (AR) y se calculó índice de Masa Corporal (IMC) para: $IMC_1(\text{Peso}/\text{Talla}^2)$, $IMC_2[P/(\text{MEB} \times 2)^2]$ e $IMC_3[P/(\text{ecuación de altura de rodilla})^2]$. En la comparación de los promedios se utilizó el test t de Student para muestras independientes y las diferencias y

concordancia entre IMCs fueron analizados con test X^2 y el Coeficiente Kappa ponderado, respectivamente.

RESULTADOS: Resultados: El promedio de IMC₁ fue 24,7 kg/m² ±5,6, IMC₂ 23,3 kg/m² ±6,1 e IMC₃ 24,7 kg/m² ±5,6. El Kappa ponderado entre IMC₁ e IMC₃ fue 0,78 y entre IMC₁ e IMC₂ 0,61

.CONCLUSIONES: El IMC basado en la altura de rodilla presentó una fuerte asociación con el IMC basado en la estatura medida directamente, seguido del IMC en que fue usada la media-envergadura de brazo. La altura de rodilla sería la medida más próxima al valor real de la estatura. (6)

Título: Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario Santa Francisca Romana

Autor: Jennifer Lyrn Gonzalez Gonzalez

Año: 2011

Lugar: Bogotá D.C.

OBJETIVO: Establecer la clasificación nutricional de 90 adultos mayores pertenecientes al Plan “Nueva Sonrisa” del Dispensario Santa Francisca Romana mediante el cuestionario Mini Nutritional Assessment, caracterizar la población estudio por sexo, edad y nivel económico, determinar los factores de riesgo con mayor prevalencia asociados al estado nutricional y validar la información obtenida en el MNA aplicado al adulto mayor a partir de las respuestas del informante, cuidador o familiar.

MÉTODOS: Estudio de tipo descriptivo transversal; el cual tuvo una muestra de 80 adultos mayores y conto con tres etapas: 1. Revisión de las historias clínicas generadas en el dispensario por el

profesional en medicina general 2. Aplicación del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA).3. Encuesta al familiar o cuidador del adulto mayor para corroborar la veracidad de la información suministrada.

RESULTADOS: Los resultados obtenidos revelaron que el 15% de la población estudio se encuentra en mal estado nutricional, el 66% en riesgo de malnutrición y el 19% en estado nutricional satisfactorio, siendo el mayor porcentaje de la muestra 72,5% mujeres y 27,5 % varones, el 62,5% se encuentra en el grupo etario de 70-79 años, seguido por 32,5 % entre 80 y 89, el 4% de 60 a 69 años y el 1% corresponde al rango mayor de 90 años, el 100% recibe menos de un salario mínimo.

CONCLUSIONES: Los factores de riesgo con mayor prevalencia asociados al estado nutricional, fueron los relacionados con los parámetros dietéticos, en donde se encontró que el 86% de la población no consume carne, pescado o aves diariamente, el 84% no consume frutas o verduras dos veces al día y el 70% consume únicamente dos comidas al día .Finalmente la concordancia de las respuestas entre los adultos mayores y sus familiares fue favorable arrojando como resultado una fuerza de concordancia del 66%. (7)

2.1.2. Antecedentes nacionales

TÍTULO: Determinación de hemoglobina, hematocrito y número de glóbulos rojos e índice de masa corporal en adultos mayores que acudieron al servicio académico asistencial de análisis clínicos-UNMSM, de 2008 a 2009

AUTOR: Juan Parreño; Maricruz Medina; Elena Naucapoma

AÑO: 2010

LUGAR: Lima

OBJETIVO: Se determinaron los parámetros hematológicos de hemoglobina (hb), hematocrito (hto), número de glóbulos rojos (n.º gr) e índice de masa corporal (imc), por los métodos de la cianometahemoglobina, d'angelo and lacombe, hematimétrico e índice de quetelet, respectivamente.

MÉTODOS: En doscientos adultos mayores de ambos sexos, con conocimiento informado, del distrito de lima-cercado, provincia y departamento de lima, que acudieron al servicio académico asistencial de análisis clínicos de la facultad de farmacia y bioquímica de la UNMSM, en los años 2008 y 2009.

RESULTADOS: se obtuvieron los valores medios de hb: 13,92 g/dl, hto: 38,27 %, Nº de gr: 4,567 mill/mm³ para el grupo de sexo masculino, y hb: 12.91 g/dl, hto: 36.71 %, Nº de gr: 4,361mill/mm³, para el grupo de sexo femenino.

CONCLUSIONES: de la población total, se halló que el 29 % tenía IMC normal; el 46,5 %, sobrepeso; y el 24,5 %, obesidad, al establecer paralelo entre los parámetros hematológicos con el IMC, no se encontró concordancia estadística entre Hb e IMC ($p=0,209$), ni entre Hto e IMC ($p=0,064$), pero entre Nº gr y el IMC

se halló una asociación estadísticamente significativa ($p=0,001$).
(8)

Título: Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios

Autor: Sandoval, Luis; Varela, Luis

Año: 1998

Lugar: Lima

OBJETIVO: Evaluar el estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios.

MÉTODOS: En este estudio de serie de casos, se evaluó una serie de pacientes adultos mayores ambulatorios viviendo en la comunidad, utilizando escalas de valoración funcional, mediciones antropométricas, y usando la escala llamada evaluación mínima nutricional.

RESULTADOS: La edad promedio de la población evaluada fue de 73.3 ± 9.14 años, 68.2% fueron del sexo femenino, el número de enfermedades promedio fue de 2.83 ± 1.06 , el número de medicamentos consumidos promedio fue de 1.10 ± 1.27 , el IMC promedio fue 25.74 ± 4.99 , el score MNA promedio 20.72 ± 3.56 . Los scores de Katz, Lawton, Barthel fueron en promedio 1.41 ± 1.08 , 6.35 ± 2.24 , 93.62 ± 18.18 , respectivamente. La patología más frecuente fue cardiovascular (22.7%), seguida por gastrointestinal (16.7%). La prevalencia de malnutrición proteíno-calórica fue de 36%, incrementándose con la edad (desde 19.2% en el grupo etáreo de 60 a 69 años, hasta 100% en el grupo de 90 y más) y la prevalencia de obesidad fué de 42% en el grupo general, decreciendo con la edad, desde 73% en el grupo etáreo de 60 a 69 años, hasta 13.3% en el de 80 a 89 años. Utilizando la escala de MNA, se encontró una población a riesgo de

malnutrición de 51.5%, y con criterios de desnutrición establecida a 19.6% de la muestra.

CONCLUSIONES: Nosotros proponemos estas mediciones como instrumentos de evaluación cómodos y poco costosos para valoración nutricional en pacientes acudiendo a consulta externa.
(9)

Título: Estudio de los Índices eritrocitarios del adulto mayor

Autor: Naucapoma Luna Elena Marcela, Rojas Pacheco
Giovanna Marina

Año: 2005

Lugar: Lima

OBJETIVO: Se determinaron los valores hematológicos: Número de hematíes, hemoglobina y hematocrito; a partir de los cuales se calcularon los Índices Eritrocitarios: Volumen corpuscular medio, Hemoglobina corpuscular media y Concentración de hemoglobina corpuscular media; para determinar si existe relación de estos parámetros con la edad y el sexo, y comparar los resultados obtenidos con los valores de referencia y los reportados por otros autores.

MÉTODOS: Se realizó el estudio hematológico de una población de 400 adultos mayores, de ambos sexos, que cumplieron los criterios de inclusión y que acudieron ambulatoriamente al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos (S.A.A.A.C) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la U.N.M.S.M.

RESULTADOS: Los valores medios hallados fueron: Número de hematíes 4.23 mills/mm³, hematocrito 38.2 %, hemoglobina 13 g/dL, los que se encuentran dentro de los rangos normales, y muestran diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.000$)

atribuibles al sexo y grupos etáreos. Los Índices eritrocitarios: V.C.M 90.31 μ^3 , H.C.M 30.7 pg. y C.H.C.M 34% están dentro de los rangos normales; no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) debidos a la edad y el sexo.

CONCLUSIONES: Se encontró valores disminuidos de hemoglobina en el 28.5% y de hematocrito en el 19% de la población muestreada, siendo el grupo etáreo “mayor de 90 años” el que registra estos valores más bajos (11.7 g/dL y 34.4% respectivamente). Los Índices eritrocitarios: VCM, HCM y CHCM son normales en el 99, 99.5 y 100 % respectivamente. (10)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hemoglobina

Se denomina hemoglobina a la proteína presente en el torrente sanguíneo que permite que el oxígeno sea llevado desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos. Es posible identificar la hemoglobina como una heteroproteína ya que, de acuerdo a los expertos, se trata de una proteína conjugada (donde es posible apreciar una parte proteica bautizada como globina con una parte no proteica que se conoce como grupo prostético).

La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada del transporte de oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos.

La hemoglobina también transporta el dióxido de carbono, que es el producto de desecho del proceso de producción de energía, lo lleva a los pulmones desde donde es exhalado al aire.

El análisis de la hemoglobina se realiza normalmente en un estudio completo de hematimetría, con el recuento de glóbulos rojos o hematíes.

2.2.1.1. Procedimiento de obtención

Para realizar este análisis no se precisa estar en ayunas.

Se puede realizar la toma en un lugar apropiado (consulta, clínica, hospital) pero en ocasiones se realiza en el propio domicilio del paciente.

Para realizar la toma se precisa de localizar una vena apropiada y en general se utilizan las venas situadas en la flexura del codo. La persona encargada de tomar la muestra utilizará guantes sanitarios, una aguja (con una jeringa o tubo de extracción).

Le pondrá un tortor (cinta de goma-látex) en el brazo para que las venas retengan más sangre y aparezcan más visibles y accesibles.

Limpiará la zona del pinchazo con un antiséptico y mediante una palpación localizará la vena apropiada y accederá a ella con la aguja. Le soltarán el tortor.

Cuando la sangre fluya por la aguja el sanitario realizará una aspiración (mediante la jeringa o mediante la aplicación de un tubo con vacío).

Si se requiere varias muestras para diferentes tipos de análisis se le extraerá más o menos sangre o se aplicarán diferentes tubos de vacío.

Al terminar la toma, se extrae la aguja y se presiona la zona con una torunda de algodón o similar para favorecer la coagulación y se le indicará que flexione el

brazo y mantenga la zona presionada con un esparadrapo durante unas horas.

2.2.1.2. Problemas y posibles riesgos

La obtención mediante un pinchazo de la vena puede producir cierto dolor.

La posible dificultad en encontrar la vena apropiada puede dar lugar a varios pinchazos.

Aparición de un hematoma (moratón o cardenal) en la zona de extracción, suele deberse a que la vena no se ha cerrado bien tras la presión posterior y ha seguido saliendo sangre produciendo este problema. Puede aplicarse una pomada tipo Hirudoid® o Trombocid® en la zona.

Inflamación de la vena (flebitis), a veces la vena se ve alterada, bien sea por una causa meramente física o porque se ha infectado. Se deberá mantener la zona relajada unos días y se puede aplicar una pomada tipo Hirudoid® o Trombocid® en la zona. Si el problema persiste o aparece fiebre deberá consultarlo con su médico.

2.2.1.3. Valores normales de hemoglobina

- Recién nacido 13,5 a 19,5 g/dl
- A los 3 meses 9,5 a 12,5 g/dl
- Al año de edad 11 a 13 g/dl
- Entre los 3 y 5 años 12 a 14 g/dl
- De los 5 a los 15 años 11,5 a 15 g/dl
- Hombre adulto 13 a 16 g/dl
- Mujer adulta 12,0 a 15,0 g/dl

Fuente: Organización Panamericana de la Salud: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (11)

2.2.1.4. Los resultados anormales indican lo siguiente:

Cuando el nivel de hemoglobina en un análisis aparece debajo de los niveles normales se está describiendo una anemia que luego puede ser de diferentes orígenes:

- Anemias primarias
- Cáncer
- Embarazo
- Enfermedades renales
- Enfermedades autoinmunes
- Hemorragias
- Linfomas
- Problemas de alimentación
- El nivel bajo de hemoglobina suele acompañarse de un nivel de hematocrito bajo.
- Si el nivel de hemoglobina aparece alto puede deberse a:
 - Cardiopatías
 - Deshidratación
 - Enfermedades pulmonares crónicas
 - Estancias en lugares de mucha altitud

2.2.2. Estado Nutricional

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

El estado nutricional adecuado del Adulto Mayor contribuye al mantenimiento de las funciones corporales, sensación de bienestar y a la calidad de vida; por el contrario un estado nutricional inadecuado contribuye a la morbilidad asociado a enfermedades crónicas y mayor mortalidad. (8)

La Malnutrición se define como la alteración de la composición corporal por privación absoluta o relativa de nutrientes que produce la disminución de los parámetros nutricionales por debajo del percentil 75: pérdida involuntaria de peso >4% anual o > 5kg semestral, índice de masa corporal < 22, hipoalbuminemia, colesterolemia (en el caso de ancianos en la comunidad); pérdida de peso > 2,5kg mensual o 10% en 180 días, ingesta < 75% en la mayoría de las comidas (en el caso de ancianos institucionalizados); ingesta <50% de la calculada como necesaria, hipoalbuminemia, hipocolesterolemia (en el caso de anciano hospitalizado). (12)

2.2.2.1. Factores de la malnutrición en el adulto mayor

La etiología de la malnutrición en el anciano es compleja y depende de la confluencia de varios factores: (12)

- Cambios fisiológicos del envejecimiento
 - Reducción de la masa magra.
 - Aumento de la masa grasa.
 - Disminución del gusto por pérdida de papilas y el olfato.
 - Reducción en la secreción de saliva y secreción gástrica.
 - Disminución de la absorción de vitamina D.
 - Predominio de hormonas anorexígenas.
- Dependencia en actividades instrumentales por alteración: física, sensorial, psíquica y social.

- Entorno físico: la comida es un acto social placentero. Hay que cuidar la presentación de los platos ofreciendo variedad de menús; alimentos identificables por la vista, color y olor; varias comidas al día de varios platos. El lugar donde se come debe resultar agradable, con compañía, incluso participando en la elaboración de algunas comidas o en la elección de menús.
- Enfermedades cuyo tratamiento obliga a restricciones y modificaciones en la dieta habitual: diabetes, hipertensión, dislipidemias, insuficiencia hepática o renal, etc.
- Presencia de síntomas desencadenados por la ingesta: dolor, náuseas y vómitos, atragantamiento, diarrea, estreñimiento, etc.
- Infecciones y enfermedades crónicas: insuficiencia cardíaca severa, bronquitis crónica severa, artritis reumatoide, tuberculosis, etc.
- Alteraciones bucales: pérdida de piezas dentarias, boca seca, candidiasis, aftas, etc.
- Alteración de musculatura orofaríngea (ictus, demencia, parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, enfermedades del esófago, laringe, faringe y cavidad oral) que condiciona incapacidad para masticar o tragar ciertos alimentos (verduras crudas, carne, líquidos).
- Enfermedades digestivas, hepáticas, pancreáticas y biliares.
- Hipercatabolismo y aumento de necesidades: sepsis, politraumatismo, cáncer, hipertiroidismo, diabetes descontrolada, demencia con vagabundeo, úlceras por presión.

- Hospitalización: ayunos por exploraciones, elección inadecuada de dietas, falta de seguimiento nutricional, falta de ayudas para la alimentación en el adulto mayor dependiente, horarios inadecuados, polifarmacia, etc.
- Fármacos: son una causa frecuente.

2.2.2.2. Las consecuencias de la malnutrición en el Adulto Mayor están asociadas a mayor morbilidad y mortalidad, encontrando: (12)

- Pérdida de peso corporal.
- Pérdida gradual y generalizada de masa muscular esquelética y fuerza.
- Osteopenia.
- Disminución de la capacidad respiratoria.
- Mayor facilidad para las caídas y fracturas óseas.
- Úlceras de decúbito.
- Anemia.
- Alteración de la farmacocinética de fármacos.
- Trastornos cognitivos.
- Inmunosupresión.
- Mayor riesgo de infecciones y de complicaciones de otras enfermedades.
- Asimismo, la malnutrición se asocia a un incremento de los costos de salud.

2.2.2.3. Obesidad

La obesidad es el resultado del equilibrio entre la ingestión y el gasto de energía, se calcula que si la ingestión de energía excede el gasto energético en 5% al día, daría como resultado una ganancia de 5kg de masa grasa en un año. El aumento relacionado con la edad en la masa grasa es en su mayoría causado por la disminución en el gasto de energía. La obesidad puede contribuir al desgaste articular, reducción de la capacidad al ejercicio y una tasa elevada de enfermedad crónica, que implica discapacidad. Está demostrada la mayor prevalencia de fragilidad, disminución en la función física e inicio más temprano de discapacidad entre los ancianos con alto IMC, circunferencia de la cadera e incremento de la masa grasa. (13)

La obesidad sarcopénica es referida a la pérdida de masa muscular en conjunto con el incremento en la prevalencia de obesidad, esta prevalencia se incrementa con la edad avanzada y los ancianos con sarcopenia y obesidad tienen peor función física y discapacidad que quienes tienen sarcopenia y no son obesas. (13)

2.2.2.4. Evaluación de la malnutrición

La evaluación de la malnutrición debe constar de: una historia clínica que incluya patrones como la pérdida de apetito, dificultades para comer, aumento de necesidades, factores sociales, tratamiento farmacológico, consumo de alcohol y aspectos socioeconómicos; datos de exploración física como el estado cognitivo, visión, boca y dientes, capacidad de movimientos; y pruebas diagnósticas dirigidas a los síntomas que presente el paciente.

La valoración del estado nutricional constituye el primer escalón del tratamiento nutricional. La Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN), en las Guide lines publicadas en el año 2002, hace una clara distinción entre cribaje o screening y valoración nutricional, insistiendo en la validez y complementariedad de ambos. El screening sería el primer paso de la valoración nutricional y la ASPEN lo define como un método sencillo y reproducible de detectar población en riesgo nutricional o malnutrida. En las personas mayores, tres son los tests de screening nutricional que se plantean: El Nutrition Screening Initiative (NSI), la Valoración Subjetiva Global (VSG) y el Mini-Nutrition Assessment (MNA). (14).

a). Iniciativa de detección nutricional (Nutrition Screening Initiative –NSI-)

El NSI se realizó con el propósito de formar a todas las personas en contacto con ancianos en la identificación sencilla de situaciones de riesgo nutricional e indicadores de malnutrición. Consta de tres apartados: un cuestionario (DETERMINE) que informa un riesgo nutricional y dos niveles más (I y II) que utiliza parámetros de valoración nutricional y técnicas específicas de valoración nutricional respectivamente.

b). Valoración Subjetiva Global (VSG)

La VGS incluye cambios en el peso, en la ingesta dietética, síntomas gastrointestinales, valoración de la capacidad funcional, estado clínico y estado físico. Validado en ancianos y útil en individuos hospitalizados.

c). Mini- Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutrition Assessment –MNA-)

La MNA fue desarrollada para la evaluación del estado nutricional de ancianos “frágiles”. El test contiene 18 ítems que combinan datos objetivos (índices antropométricos, valoración geriátrica general y parámetros dietéticos) y subjetivos (autopercepción que el paciente tiene sobre su estado de salud y estado nutricional).

Luego de la identificación mediante el screening ancianos con riesgo nutricional o en estado de malnutrición que debe realizar una valoración nutricional completa que consiste en Medidas Antropométricas (talla, peso, índice de masa corporal, pliegues cutáneos y circunferencias), Parámetros bioquímicos (albúmina, hemoglobina, hematocrito, vitaminas hidrosolubles y liposolubles, micronutrientes, colesterol) y valoración inmunológica.

Respecto a la evaluación del adulto mayor seguiremos a continuación la metodología de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud respecto a la valoración nutricional del adulto mayor, como se detalla a continuación: (11)

2.2.2.5. Evaluación del estado nutricional

La evaluación clínica del estado nutricional, pretende mediante técnicas simples, obtener una aproximación de la composición corporal de un individuo. Importante información adicional se puede obtener conociendo la

dieta habitual, los cambios en la ingesta, los cambios en el peso, así como la capacidad funcional del individuo.

De esta forma una evaluación del estado nutricional completa debe incluir antropometría y la evaluación de los patrones alimentarios, de la ingesta de fuentes de energía y nutrientes, de algunos parámetros bioquímicos y de indicadores de independencia funcional y actividad física.

2.2.2.6. Algunos indicadores del estado nutricional

La utilización de otros indicadores del estado nutricional es útil para aproximarse aún más a la situación nutricional del adulto mayor y definir la necesidad de referencia a un equipo interdisciplinario para una evaluación completa.

2.2.2.7. Métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional

El mayor atractivo de la antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos que se toman en forma rutinaria. Sin embargo, las mediciones aisladas son de valor limitado. Aunque estas medidas se obtienen con relativa facilidad, son difíciles de evaluar en los adultos mayores, considerando que la definición de los estándares adecuados es aún materia de debate.

La antropometría tampoco permite una estimación adecuada de la composición corporal, debido a la redistribución del tejido adiposo, desde el tejido celular subcutáneo hacia el área visceral, lo que ocurre con la edad. También existen dificultades para la estimación de la talla, dada

las alteraciones en la columna vertebral que frecuentemente se observan en esta etapa.

Aún así, las medidas antropométricas son esenciales como información descriptiva básica y por su sencillez. Las mediciones antropométricas más comúnmente usadas en el adulto mayor son: peso; talla; pliegues tricípital, subescapular y suprailíaco; circunferencias de brazo, cintura, cadera y pantorrilla; diámetro de la muñeca.

Habitualmente se utilizan combinaciones de estas variables pues resultan útiles para obtener un Tabla general del estado nutricional de los adultos mayores.

a). Peso y talla

El peso y la talla son las mediciones más comúnmente utilizadas. Solas o combinadas, son buenos indicadores del estado nutricional global.

El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir la composición corporal.

En cambio, la comparación del peso actual con pesos previos, permite estimar la trayectoria del peso. Esta información es de utilidad, considerando que las pérdidas significativas son predictivas de discapacidad en el adulto de edad avanzada.

Por esta razón, la pérdida de 2.5 kg en tres meses, debe inducir a una evaluación completa.

b). Índice de masa corporal

Una de las combinaciones de variables antropométricas más utilizadas es el índice de Quetelet (peso en kg / talla² en m²) o índice de masa corporal (IMC). Se usa con frecuencia en estudios nutricionales y epidemiológicos como indicador de composición corporal o para evaluar tendencias en estado nutricional.

El IMC ideal para los adultos mayores no está definido, pero se ubica dentro de un amplio margen, estimado actualmente así: mayor que 23 kg/m² y menor que 28 kg/m².

No existe evidencia de que en el adulto mayor las cifras ubicadas cerca del rango superior se asocien con un aumento significativo de riesgo. Sin embargo, niveles significativamente más altos o bajos que este rango no son recomendables, especialmente si se asocian a otros factores de riesgo.

2.2.2.8. Valoración nutricional del adulto mayor: Mini-Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutritional Assessment)

El Mini-Examen del Estado Nutricional es otro instrumento de detección que se utiliza para un primer nivel de evaluación del estado nutricional del adulto mayor. Permite identificar o reclasificar adultos mayores en riesgo nutricional, que deben ser intervenidos, y en algunas instancias, pasar a una evaluación complementaria que incluya parámetros bioquímicos.

(11)

– **Validez y confiabilidad**

El instrumento fue validado en su versión original en varios países. Fue validado por primera vez en español para la población de adultos mayores mexicanos en 1998. Con el instrumento se incluye la puntuación para la evaluación del estado nutricional ofrecido por el test de validez original y por el test de validez con la población mexicana. (11)

– **Méritos y limitaciones**

Permite evaluación conjunta de áreas como antropometría, evaluación global, dieta y auto-evaluación subjetiva. La puntuación total obtenida permite identificar o reclasificar a los adultos mayores en riesgo nutricional y a los que deberían ser intervenidos de acuerdo a normas programáticas establecidas. (11)

2.3. Definición de términos básicos

Adulto Mayor: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en países desarrollados se define como aquella persona de más de 65 años de edad, mientras que en países en desarrollo, se considera a aquel mayor de 60 años. La OMS define a las personas de 60 a 74 años como edad avanzada, como viejas o ancianas a las personas de 75 a 90 años y las mayores a 90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos, sin embargo a todo individuo mayor de 60 años se le considerará persona de tercera edad. Por otro lado las Naciones Unidas atribuye el término de anciano dependiendo del desarrollo del país, siendo anciano toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y a partir de 60 años para los países en desarrollo. El Estado Peruano en el año 1998 define al grupo poblacional “Adultos

Mayores” a las personas mayores de 60 años para sus lineamientos de trabajo. (15)

- **Estado Nutricional:** Es la situación de salud de la persona adulta mayor como resultado de su nutrición, régimen alimentario, estilo de vida, entre otros factores relacionados al proceso de envejecimiento.
- **Evaluación Nutricional:** Es la evaluación y medición de variables nutricionales para valorar el nivel de nutrición o el estado nutricional del individuo. Para realizar la valoración pueden emplearse encuestas nutricionales.
- **Mini- Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutrition Assessment –MNA-)** : herramienta de tamizaje para adultos mayores que evalúa parámetros antropométricos, estilos de vida, evaluación dietética y auto percepción del estado de salud y nutrición
- **Índice de masa corporal (IMC):** Medida estadística que relaciona el peso y estatura de una persona, con el fin de identificar a los individuos según su estado nutricional: peso bajo, normal, sobrepeso u obesidad
- **Valores límites normales de hemoglobina e adulto mayor:** hombre 13g/dl a 16g/dl, mujer 12g/dl a 15 g/dl

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Según la planificación de toma de datos es prospectiva.

Según la evolución del problema: Transversal.

Según la interferencia del investigador: Descriptiva

3.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue No experimental.

3.3. Población y muestra de la investigación

3.3.1. Población

La población estuvo formada por los 81 ancianos mayores o iguales de 60 años de edad, de ambos sexos, que están residiendo en el Hogar de ancianos Madre Celina del Niño Jesús de la Ciudad de Abancay durante el periodo de junio a julio del año 2016.

3.3.2. Muestra

El tamaño de la muestra total fue de 73 ancianos de los 81 que residen en el Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 y tipo de muestra no fueron necesarios, pues a un inicio se trabajó con toda la población en

estudio, es decir con todos los ancianos ≥ 60 años de edad de ambos sexos, sin embargo luego fueron excluidos 8 ancianos de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

- Ser mayor o igual de 60 años, hombre o mujer.
- Ser un adulto mayor del Hogar de ancianos Madre Celina del Niño Jesús de la Ciudad de Abancay, durante los meses de Junio a Julio del año 2016.

Criterios de exclusión

- Paciente con diagnóstico de patología aguda.
- Pacientes menores de 60 años de edad.
- Pacientes que no residen en el Asilo.
- Pacientes que no se encuentren en las instalaciones del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús, Abancay - junio a julio- 2016
- Pacientes que estén postrados totalmente.
- Pacientes agresivos.

3.4. Variables, dimensiones e indicadores

3.4.1. Para el objetivo general

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR
V1: Nivel de hemoglobina	Nivel	Bajo: Hombre: < 13 g/dl; Mujer: < 12 g/dl
		Normal: Hombre: 13 g/dl a 16 g/dl; Mujer: 12 g/dl a 15 g/dl
		Alto: Hombre: > 16 g/dl; Mujer: > 15 g/dl
V2: Estado nutricional en adultos mayores	Evaluación nutricional mínima	Bien Nutrido
		Riesgo de desnutrición
		Desnutrido

3.4.2. Para el objetivo específico 1

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR
V1: Niveles de hemoglobina	Bajo	Hombre: < 13 g/dl
		Mujer: < 12 g/dl
	Normal	Hombre: 13 g/dl a 16 g/dl
		Mujer: 12 g/dl a 15 g/dl
	Alto	Hombre: > 16 g/dl
		Mujer: > 15 g/dl

3.4.3. Para el objetivo específico 2

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR
V1: Estado nutricional	Evaluación nutricional mínima	Valoración antropométrica
		Valoración global
		Valoración dietética
		Valoración subjetiva

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

La técnica utilizada es la encuesta y laboratorio

3.5.2. Instrumentos

El instrumento de investigación es el cuestionario Mini evaluación Nutricional (Mini-Nutritional Assessment, MNA) (16) cuyo propósito es evaluar el riesgo de malnutrición y así facilitar la intervención nutricional precoz y para determinar los niveles de Hb se usó el Hemocue HB 201.

3.6. Procedimientos

3.6.1. Descripción de los instrumentos

En la primera parte se realizó una evaluación nutricional a través del Mini Nutritional Assessment conformada por 18 ítems, el cual permite identificar y clasificar adultos mayores en malnutrición y riesgo nutricional, luego se les realizó una evaluación complementaria que incluyó la determinación de niveles de hemoglobina con el uso del Hemocue HB 201.

EI MNA incluye cuatro bloques o características: Índices Antropométricos, Evaluación Global, Parámetros Dietéticos y Valoración Subjetiva. (17)

Para obtener los índices antropométricos es necesario pesar, tallar y medir perímetros. Para tener un peso (kg) exacto, el paciente deberá quitarse los zapatos y la ropa pesada, se deberá usar una báscula calibrada y fiable. Para obtener la estatura (cm), el adulto mayor tendrá que quitarse los zapatos y se colocará derecho con los talones juntos; los talones, glúteos y hombros pegados al estadímetro tomando la medida con el paciente bien erguido, con la mirada al frente y la cabeza derecha se registrará

el centímetro más próximo al descender el medidor del estadímetro hasta que toque la parte superior de la cabeza. Para obtener el perímetro de la pantorrilla (cm) el paciente debe estar sentado con la pierna izquierda colgando o de pie con el peso distribuido uniformemente sobre los dos pies, después de dejar la pantorrilla al descubierto, se rodeará la pantorrilla con la cinta métrica en su punto más ancho. Para obtener el perímetro del brazo (cm) se pedirá al paciente que doble el brazo no dominante por el codo en ángulo recto, con la palma mirando hacia arriba, se medirá la distancia entre la superficie acromial del omóplato y la apófisis olecraniana del codo por la parte trasera, marcando el punto medio entre los dos con el lápiz y finalmente se pedirá al paciente que deje colgar el brazo relajadamente junto al costado y se colocará la cinta métrica en el punto medio del brazo, registrando la medida. (18)

Las posteriores preguntas son de respuestas múltiples con puntuación específica.

Para los **niveles de Hb** se siguieron los siguientes pasos:

- Llenar la microcubeta, a través de una gota de sangre, mediante una punción de dedo con lanceta.
- Colocarla en el analizador
- Leer el resultado

3.6.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

El **MNA** es un instrumento que ha sido implementado por Nestlé y validado por la comunidad geriátrica internacional, es la herramienta más validada en la detección para los adultos mayores. La metodología usada demostrará una sensibilidad del

96%, una especificidad del 98% y un valor predictivo positivo del 97% en comparación con el estado clínico. (11)

Del Hemocue HB 201: El mecanismo de acción de este aparato está basado en un método de referencia internacional para determinar la concentración de hemoglobina en sangre a través de la cianhemoglobina.

Las microcubetas tienen en su interior una mezcla de deoxicolato de sodio, azida sódica, nitrito de sodio y otros ingredientes no reactivos. El deoxicolato de sodio hemoliza los glóbulos rojos o hematies o eritrocitos y se libera la hemoglobina, y el nitrito de sodio convierte la hemoglobina en metahemoglobina, la cual, junto a la azida sódica produce metahemoglobina azídica. A través de un sistema óptico se analizan los resultados.

3.6.3. Procesamiento de la información

Los datos obtenidos serán sometidos a control de calidad para ser ingresados a una base de datos en el software estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versión 22 para obtener resultados que serán presentados utilizando estadística descriptiva mediante Tablas de distribución de frecuencias y de contingencia, además se utilizará la prueba de bondad de ajuste de chi cuadrado para frecuencias (χ^2) al 95% de confianza, la misma que describe cuán bien se ajusta un conjunto de observaciones a un parámetro (estudio observacional) como es nuestro caso.

Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala:

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,9	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Mario Orlando Suárez Ibujes (19)

CAPÍTULO IV

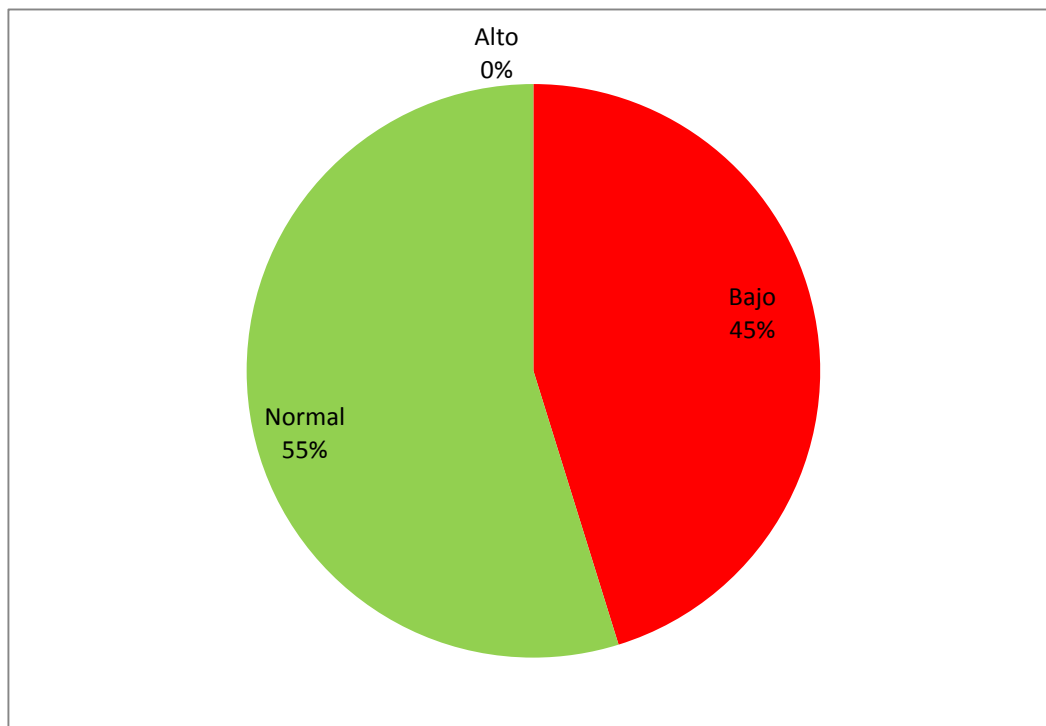
RESULTADOS

4.1. Resultados del nivel de hemoglobina

Tabla 4.1.1: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	33	45.2
Normal	40	54.8
Alto	0	0.0
Total	73	100.0

Gráfico 4.1.1: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

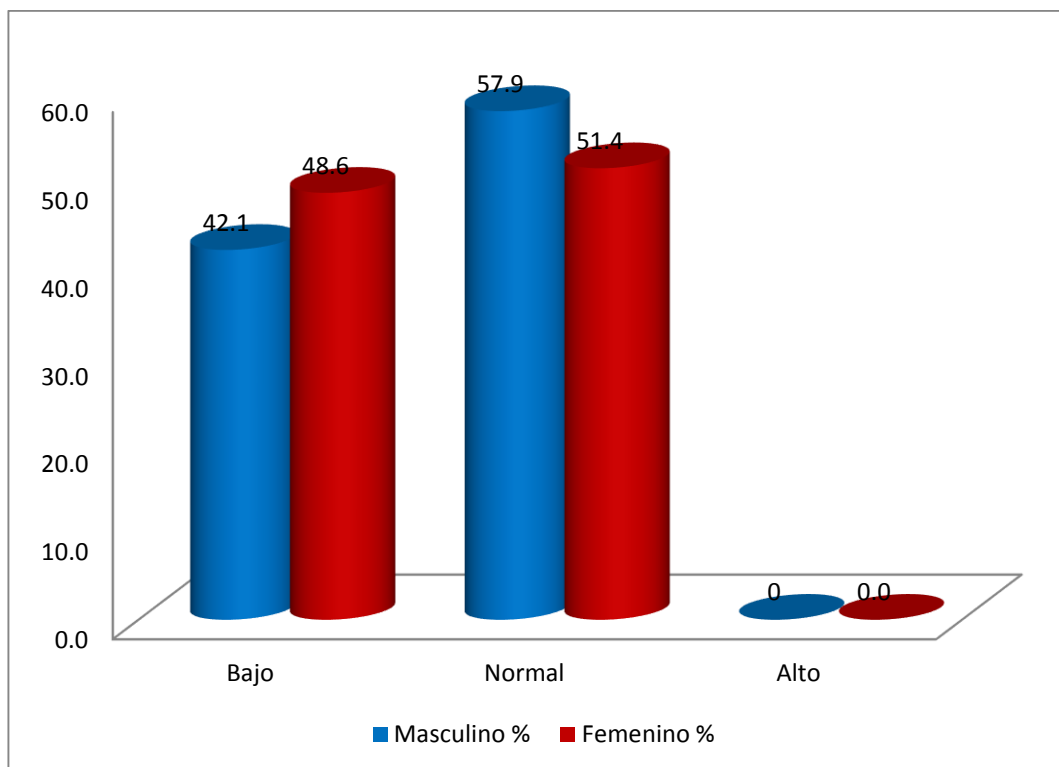


Los datos de hemoglobina obtenidos muestran que el 54.8% es decir más de la mitad de adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús tienen un nivel de hemoglobina normal (varones ente 13 g/dl y 16 g/dl y mujeres entre 12 g/dl a 15 g/dl), el 45.2% (33) de adultos mayores tienen sus niveles de Hb por debajo de los valores normales y ninguno por encima.

Tabla 4.1.2: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según género.

Hemoglobina	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Bajo	16	42.1	17	48.6	33	45.2
Normal	22	57.9	18	51.4	40	54.8
Alto	0	0	0	0.0	0	0.0
Total	38	100	35	100	73	100

Gráfico 4.1.2: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según género.



En el Tabla y gráfico 4.1.2 se aprecia que de los 38 adultos mayores del género masculino 42.1% (16) presentan niveles de Hb por debajo de lo normal y en el género femenino el 48.6% (17) de las 35; más de la mitad en ambos géneros presentan niveles de Hb normales: 59.7% (22) y 51.4% (18) para masculinos y femeninos respectivamente.

Prueba de Hipótesis:

H₀: No existe asociación directa entre las variables nivel de hemoglobina y género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

H₁: Existe asociación directa entre las variables nivel de hemoglobina y género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,308 ^a	1	.579

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,82.

Interpretación

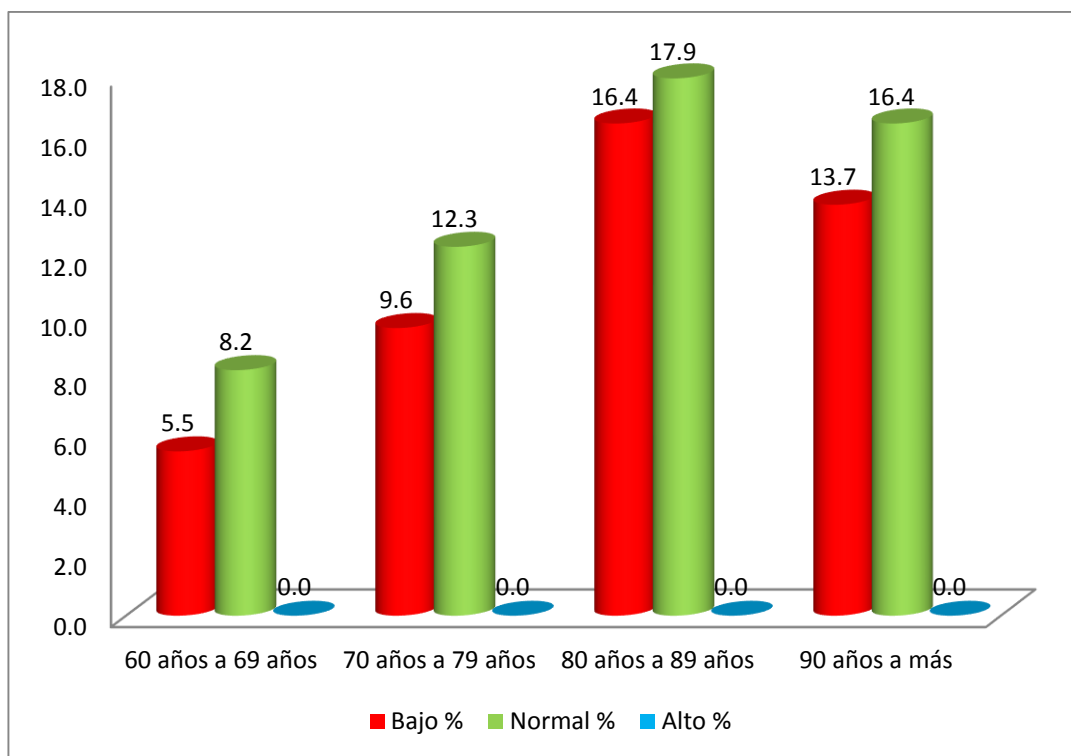
Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

No existe asociación directa entre las variables nivel de hemoglobina y género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Tabla 4.1.3: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según edad.

Edad	Hemoglobina							
	Bajo		Normal		Alto		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
60 años a 69 años	4	5.5	6	8.2	0	0.0	10	13.7
70 años a 79 años	7	9.6	9	12.3	0	0.0	16	21.9
80 años a 89 años	12	16.4	13	17.9	0	0.0	25	34.3
90 años a más	10	13.7	12	16.4	0	0.0	22	30.1
Total	33	45.2	40	54.8	0	0.0	73	100.0

Gráfico 4.1.3: Niveles de hemoglobina en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 según edad.



En el Tabla 4.1.3 se observa que los adultos mayores de 80 a 89 años. 90 años a más, 70 a 79 años y 60 a 69 años, 17.9% (13), 16.4% (12), 12.3% (9) y 8.2% (6) respectivamente tienen niveles normales de Hb; y en ese mismo orden tienen niveles por debajo de lo normal 16.4% (12), 13.7% (10), 9.6% (7) y 5.5% (4) respectivamente.

Prueba de Hipótesis:

H₀: No existe asociación directa entre las variables nivel de hemoglobina y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

H₁: Existe asociación directa entre el nivel de hemoglobina y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,202 ^a	3	.977
N de casos válidos	73		

a. 1 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,52.

Interpretación

- Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

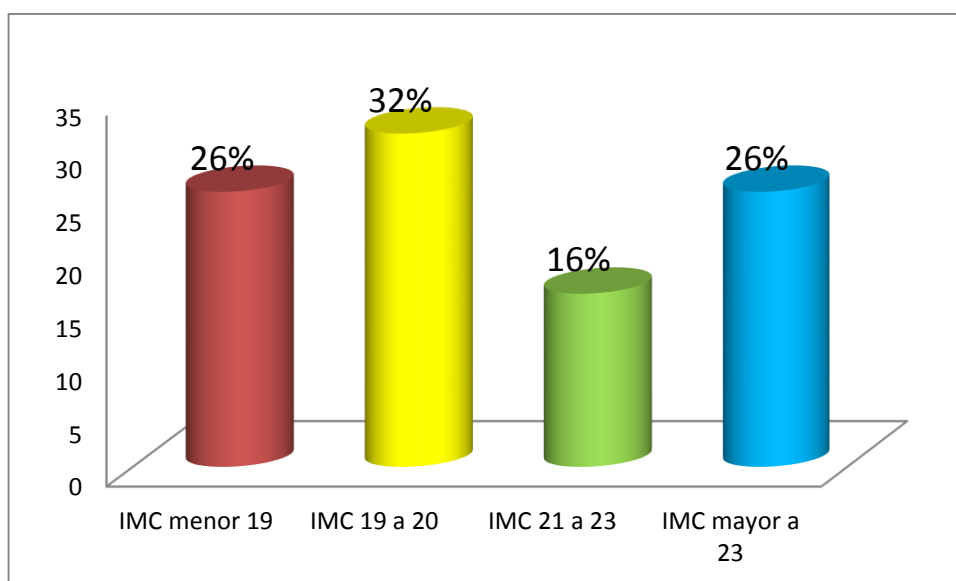
No existe asociación directa entre las variables nivel de hemoglobina y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

4.2 Resultados de la Valoración antropométrica

Tabla 4.2.1: Valoración del Índice de masa corporal de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Índice de masa corporal	Fr	%
IMC menor 19	19	26.0
IMC 19 a 20	23	31.5
IMC 21 a 23	12	16.4
IMC mayor a 23	19	26.0
Total	73	100.0

Gráfico 4.2.1: Valoración del Índice de masa corporal de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

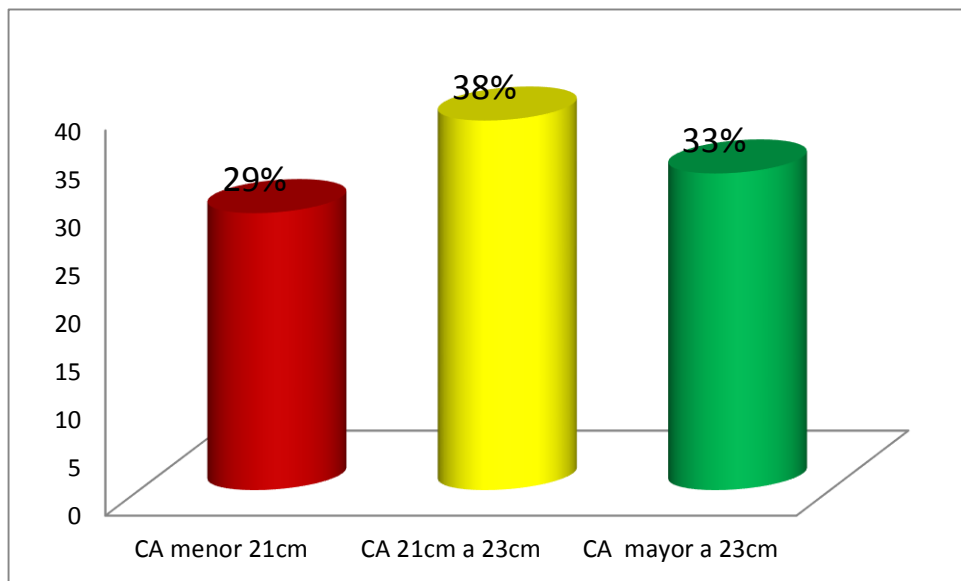


Se aprecia que el IMC más frecuente (31.5%) es de 19 a 20cm en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, le sigue IMC menor a 19 y mayor a 23, ambos con el 26% cada uno.

Tabla 4.2.2: Valoración de la circunferencia del antebrazo de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Circunferencia del antebrazo	Fr	%
CA menor 21cm	21	28.8
CA 21cm a 23cm	28	38.4
CA mayor a 23cm	24	32.9
Total	73	100.0

Gráfico 4.2.2: Valoración de la circunferencia del antebrazo de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

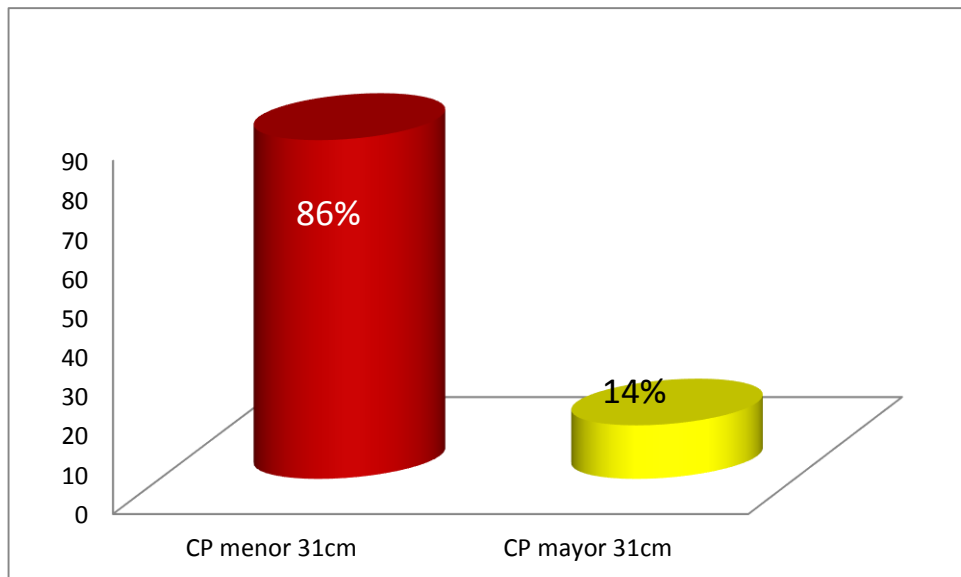


En cuanto a la circunferencia del brazo el 38.4% tiene de 21cm a 23cm y CA menor a 21cm el 28.8%; el CA mayor a 23 cm es el 32.9%

Tabla 4.2.3: Valoración de la Circunferencia de la pantorrilla de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Circunferencia de la pantorrilla	Fr	%
CP menor 31cm	63	86.3
CP mayor 31cm	10	13.7
Total	73	100.0

Gráfico 4.2.3: Valoración de la Circunferencia de la pantorrilla de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

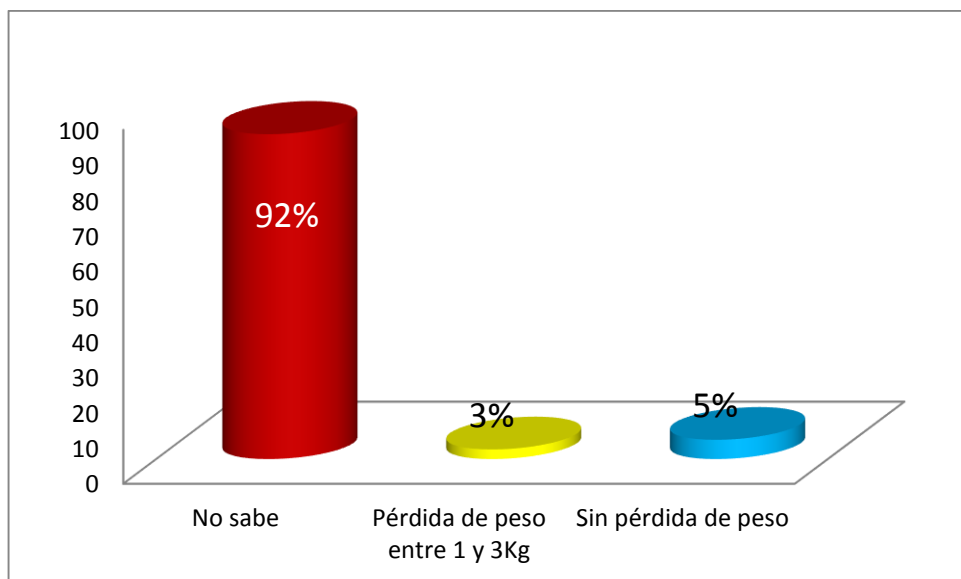


La valoración de la pantorrilla en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016. Se encontró que el 86.3% presentan un CP menor a 31cm, y el 13.7% CP mayor a 31 cm.

Tabla 4.2.4: Valoración de la Pérdida de peso de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Pérdida de peso	Fr	%
No sabe	67	91.8
Pérdida de peso entre 1 y 3Kg	2	2.7
Sin pérdida de peso	4	5.5
Total	73	100.0

Gráfico 4.2.4: Valoración de la Pérdida de peso de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



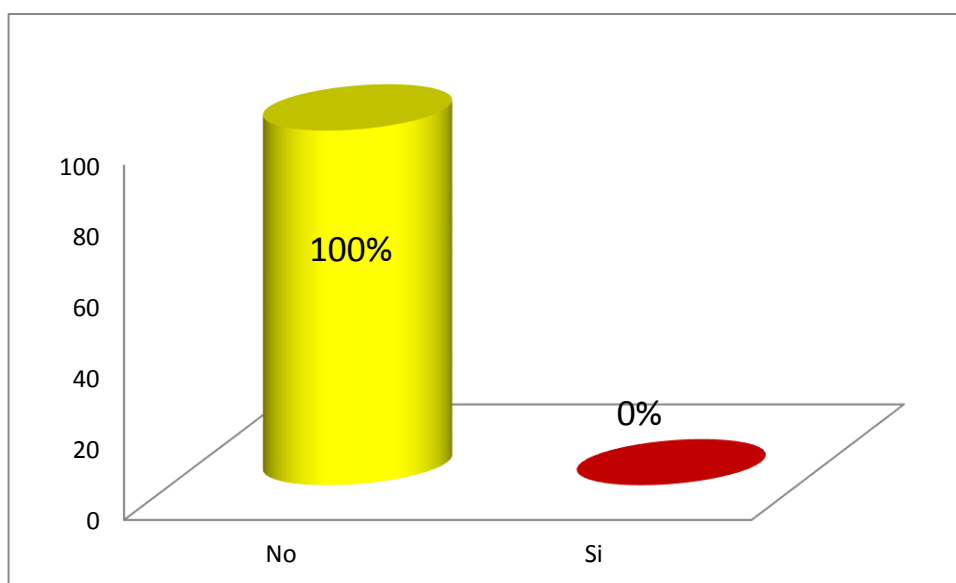
Se observa que la gran mayoría de los adultos mayores no saben si perdieron peso lo que representa el 91.8%, sin pérdida de peso 5.5% y pérdida de peso de 1 a 3Kg el 2.7%

4.3. Resultados de la Valoración Global

Tabla 4.3.1: Valoración si viven en forma independiente los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Vive independiente	Fr	%
No	73	100.0
Si	0	0.0

Gráfico 4.3.1: Valoración si viven en forma independiente los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

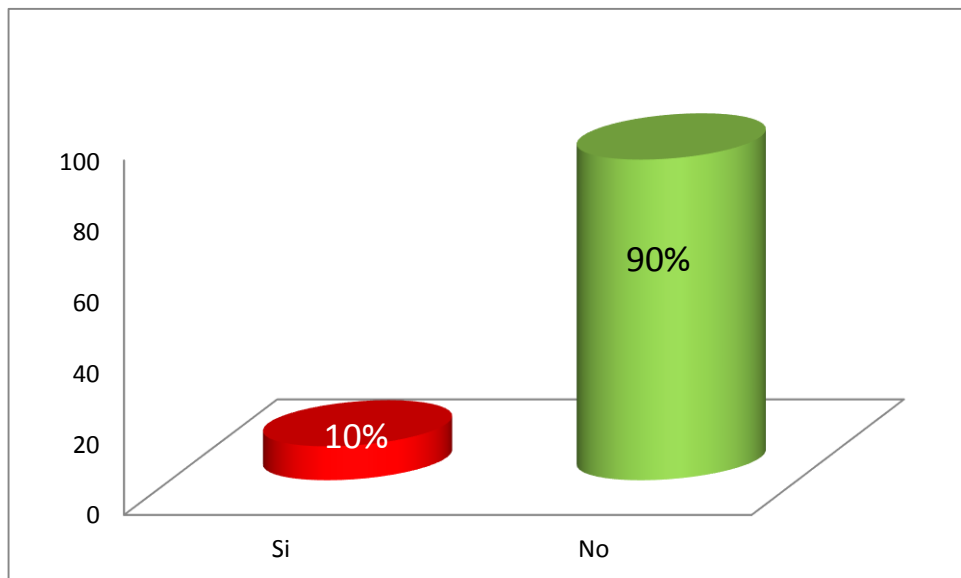


Se observa que el 100% (73) de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016 viven en forma independiente.

Tabla 4.3.2: Valoración, si toma más de tres medicamentos al día los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Toma más de tres medicamentos al día	Fr	%
Si	7	9.6
No	66	90.4
Total	73	100.0

Gráfico 4.3.2: Valoración, si toma más de tres medicamentos al día los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

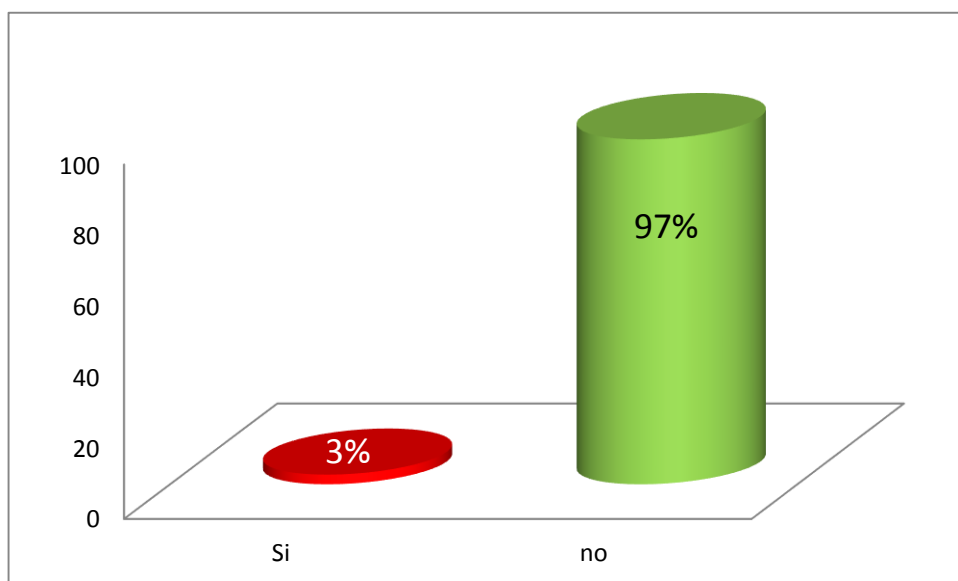


El 90.4% de los adultos mayores indican que no toman más de tres medicamentos al día, sin embargo 7 (9.6%) refiere que sí.

Tabla 4.3.3: Valoración del estrés psicológico o enfermedad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Ha sufrido estrés psicológico o una enfermedad	Fr	%
Si	2	2.7
no	71	97.3
Total	73	100.0

Gráfico 4.3.3: Valoración del estrés psicológico o enfermedad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

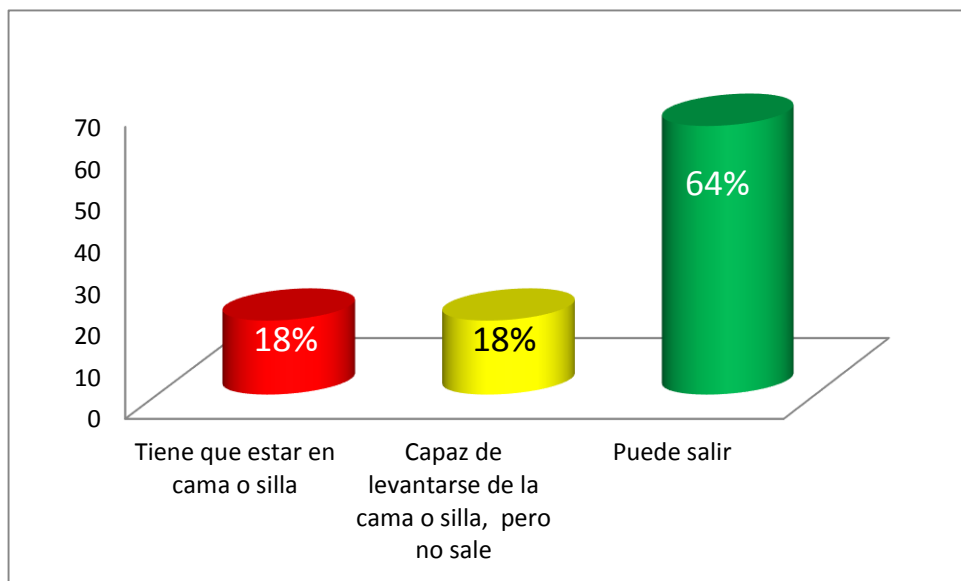


Se aprecia que el 97.3% refieren que no tienen estrés psicológico o enfermedad, mientras que el 2.7% indica que sí.

Tabla 4.3.4: Valoración de la movilidad los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Movilidad	Fr	%
Tiene que estar en cama o silla	13	17.8
Capaz de levantarse de la cama o silla pero no sale	13	17.8
Puede salir	47	64.4
Total	73	100.0

Gráfico 4.3.4: Valoración de la movilidad los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

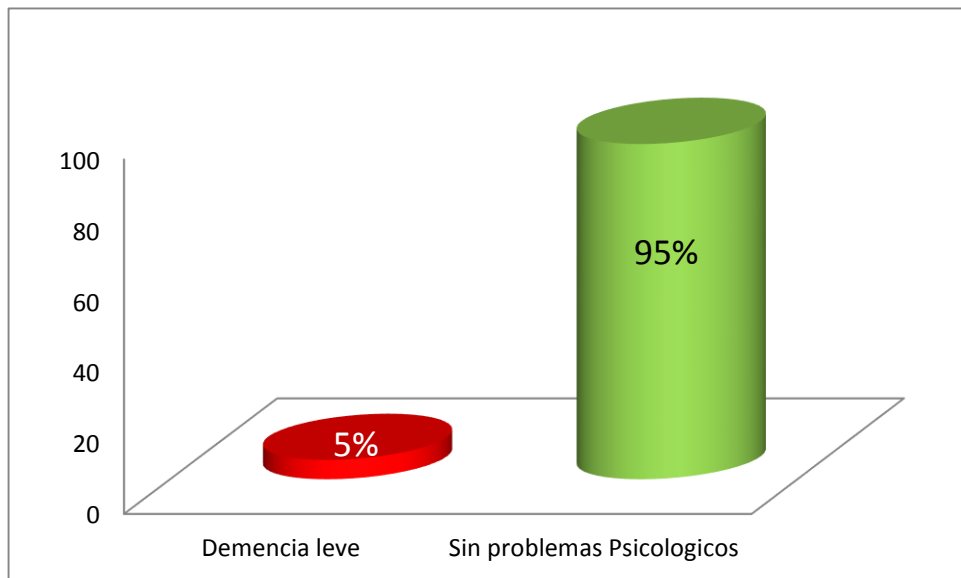


En cuanto a la movilidad se observa que la gran mayoría 64.4% pueden salir, el 17.8% tienen que estar en cama o silla y un porcentaje igual es capaz de levantarse de la cama o silla pero no puede salir.

Tabla 4.3.5: Valoración de los problemas neuropsicológicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Problemas neuropsicológicos	Fr	%
Demencia leve	4	5.5
Sin problemas Psicológicos	69	94.5
Total	73	100.0

Gráfico 4.3.5: Valoración de los problemas neuropsicológicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

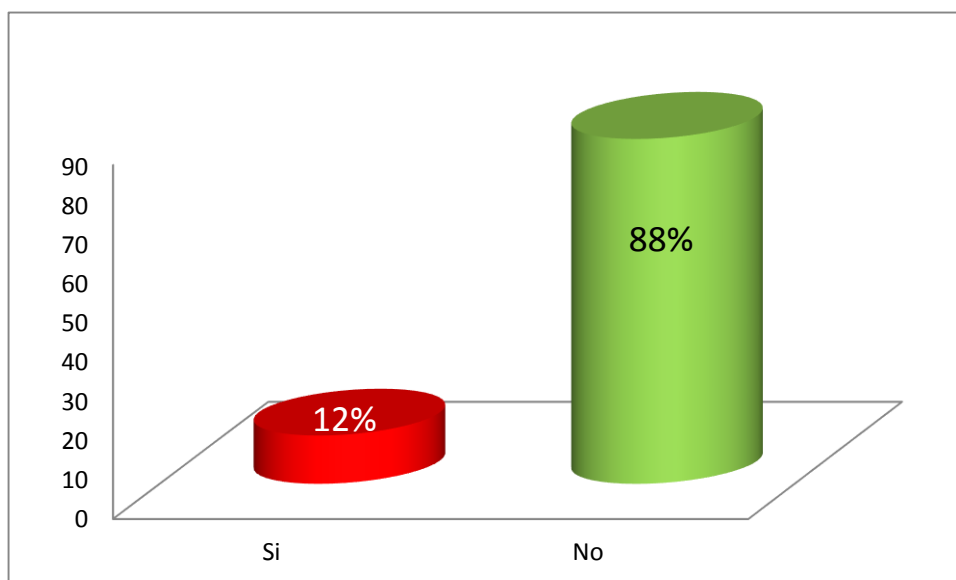


En la tabla 4.3.5 respecto a la Valoración de los problemas neuropsicológicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016, se puede apreciar que el 94.5% no tienen problemas psicológicos y tienen demencia leve el 5.5%.

Tabla 4.3.6: Valoración de las úlceras en la piel o por presión de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Úlceras en la piel o por presión	Fr	%
Si	9	12.3
No	64	87.7
Total	73	100.0

Gráfico 4.3.6: Valoración de las úlceras en la piel o por presión de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



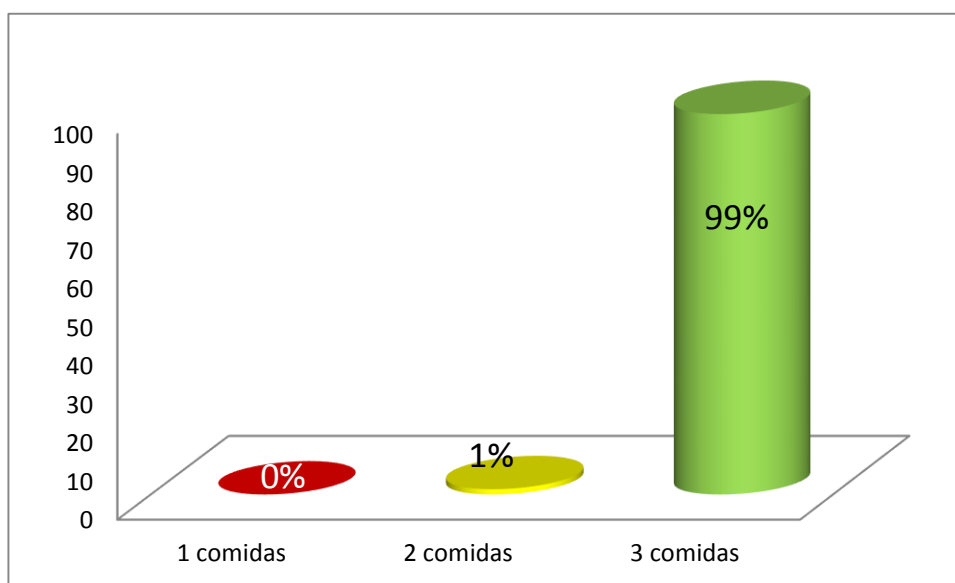
El 87.7% refiere no tener úlceras en la piel, el 12.3% refiere que si tiene úlceras.

4.4. Resultados de la Valoración dietética

Tabla 4.4.1: Valoración de las comidas completas de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Comidas completas diarias	Fr	%
1 comidas	0	0
2 comidas	1	1.4
3 comidas	72	98.6
Total	73	100.0

Gráfico 4.4.1: Valoración de las comidas completas de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



El 98.6% de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay tienen 3 comidas al día, 1.4% solo dos comidas.

Tabla 4.4.2: Valoración del consumo de alimentos proteicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

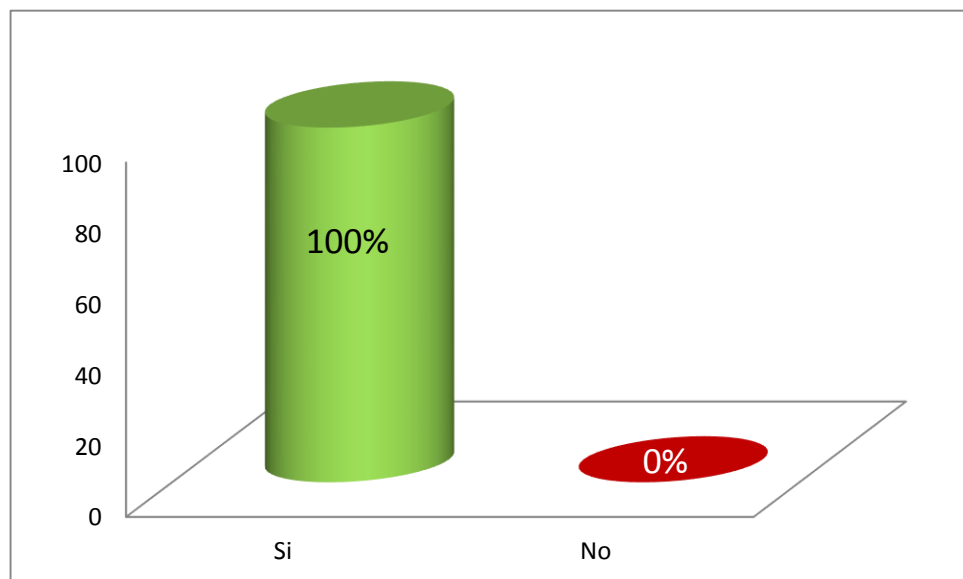
Consumo de alimentos proteicos		
Si	73	100.0
No	0	0.0
Dos o más legumbres o huevos a la semana		
Si	73	100.0
No	0	0.0
Carne, pescado o pollo cada día		
0 a 1 Sí	0	0
2 Sí	9	12.3
3 Sí	64	87.7
Total	73	100.0

Respecto a la Valoración del consumo de alimentos proteicos de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay se observa que el 100% referían consumir productos lácteos al menos una vez por día, huevos o legumbres una a dos veces a la semana, carnes de res, de pescado o de pollo y derivados de frutas diariamente

Tabla 4.4.3: Valoración del consumo de derivados de frutas o verduras en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Consumo 2 derivados de frutas o verduras al día	Fr	%
Si	73	100.0
No	0	0

Gráfico 4.4.2: Valoración del consumo de derivados de frutas o verduras en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

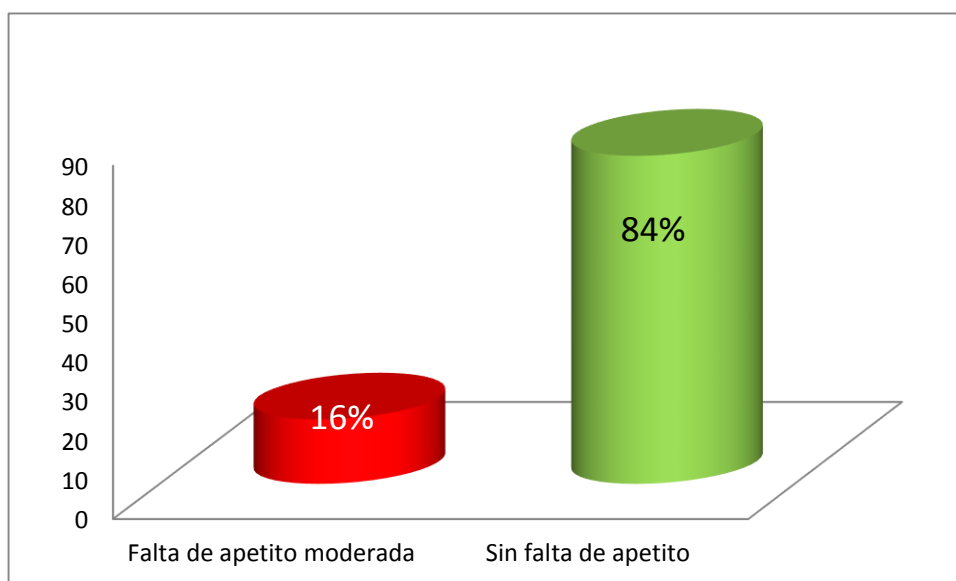


El 100% de los adultos mayores consumen dos derivados de frutas o verduras al día en el Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay.

Tabla 4.4.4: Valoración de la disminución del apetito en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Disminución del apetito	Fr	%
Falta de apetito moderada	12	16.4
Sin falta de apetito	61	83.6
Total	73	100.0

Gráfico 4.4.3: Valoración de la disminución del apetito en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

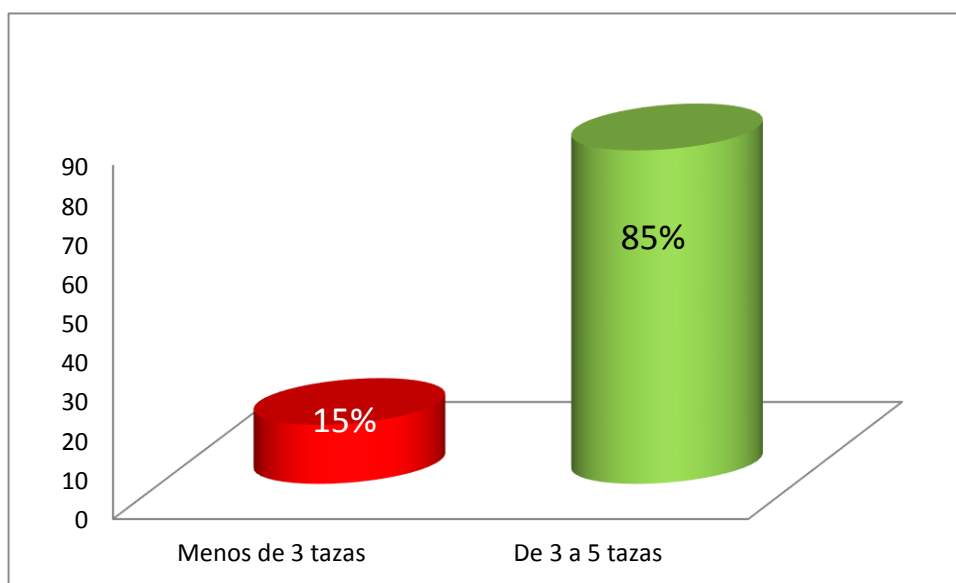


De la valoración del apetito en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay, el 83.6% indican estar con apetito y el 16.4% falta de apetito moderada.

Tabla 4.4.5: Valoración de la hidratación en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Hidratación	Fr	%
Menos de 3 tazas	11	15.1
De 3 a 5 tazas	62	84.9
Total	73	100.0

Gráfico 4.4.4: Valoración de la hidratación en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

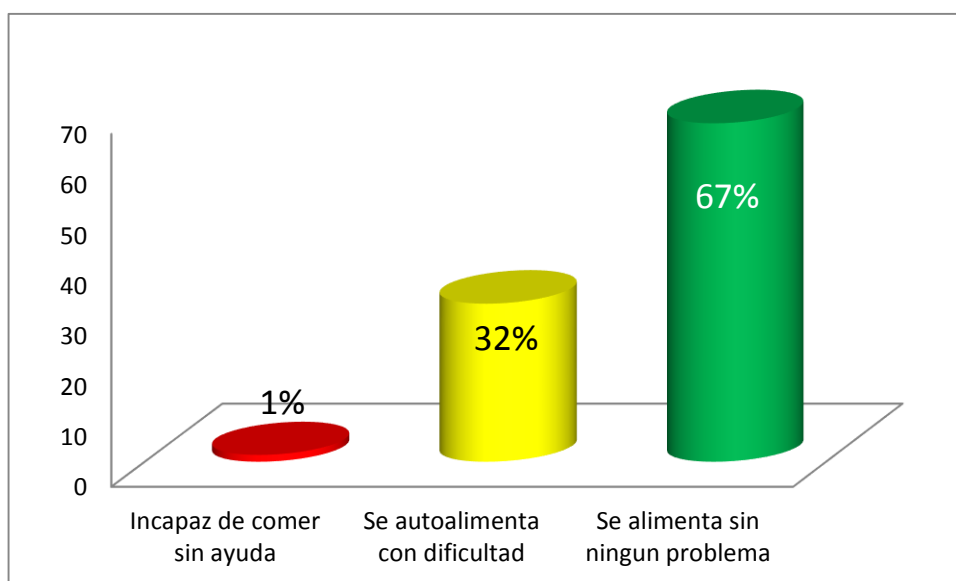


El 84.9% de los adultos mayores consumen de 3 a 5 tazas de agua al día, el 15.1% consumen menos de 3 tazas de agua por día.

Tabla 4.4.6: Valoración de las formas de alimentarse en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Formas de alimentarse	Fr	%
Incapaz de comer sin ayuda	1	1.4
Se autoalimenta con dificultad	23	31.5
Se alimenta sin ningún problema	49	67.1
Total	73	100.0

Gráfico 4.4.5: Valoración de las formas de alimentarse en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



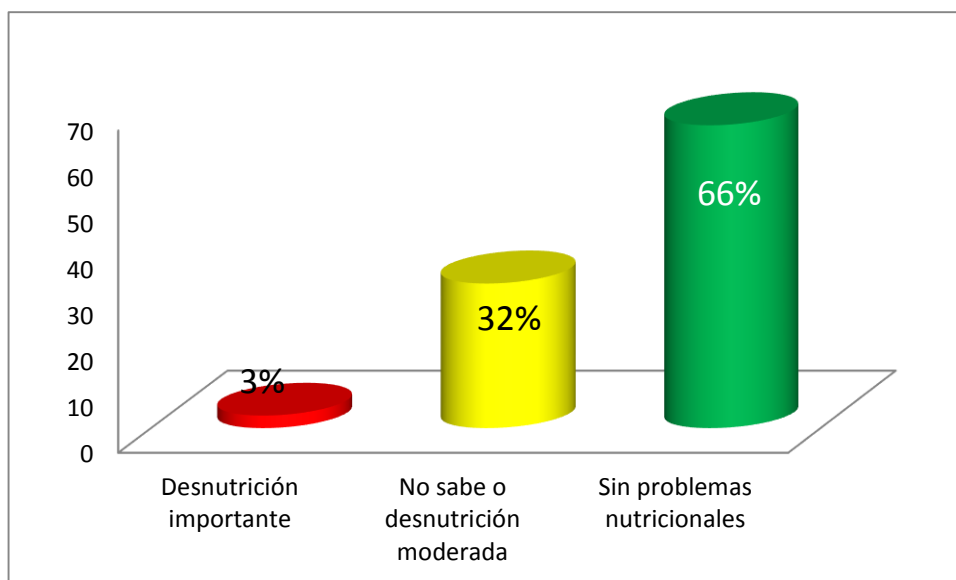
En cuanto a las formas de alimentarse el 67.1% se alimenta sin ningún problema, el 31.5% se alimenta con alguna dificultad y el 1.4% es incapaz de comer sin ayuda.

4.5. Resultados de la Valoración subjetiva

Tabla 4.5.1: Valoración de la percepción del estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Percepción del estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición importante	2	2.7
No sabe o desnutrición moderada	23	31.5
Sin problemas nutricionales	48	65.8
Total	73	100.0

Gráfico 4.5.1: Valoración de la percepción del estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

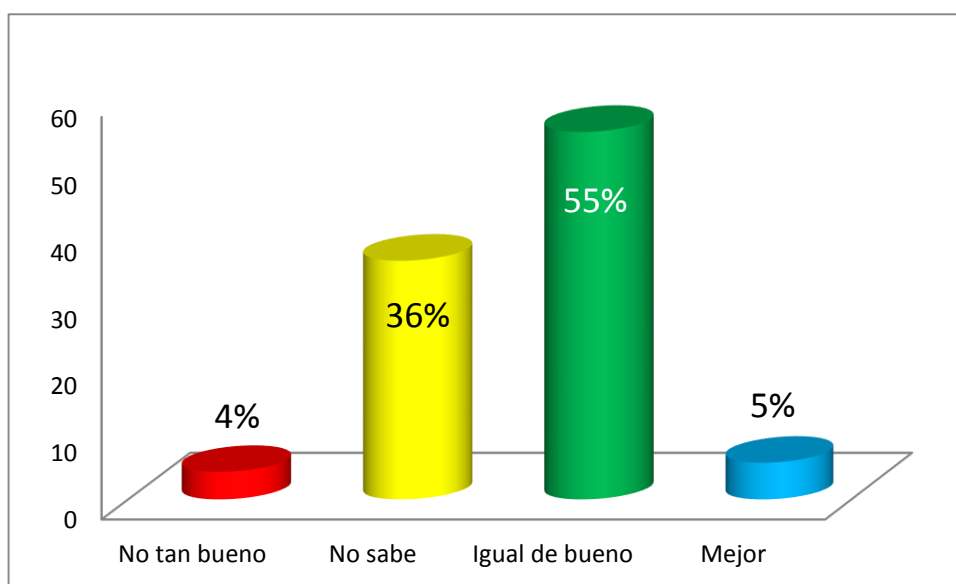


De la Valoración de la percepción del estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay el 65.8% indican no problemas nutricionales, el 31.5% no saben o tienen desnutrición moderada y el 2.7% tienen una desnutrición importante.

Tabla 4.5.2: Valoración de la percepción del estado de salud de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Percepción del estado de salud	Fr	%
No tan bueno	3	4.1
No sabe	26	35.6
Igual de bueno	40	54.8
Mejor	4	5.5
Total	73	100.0

Gráfico 4.5.2: Valoración de la percepción del estado de salud de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



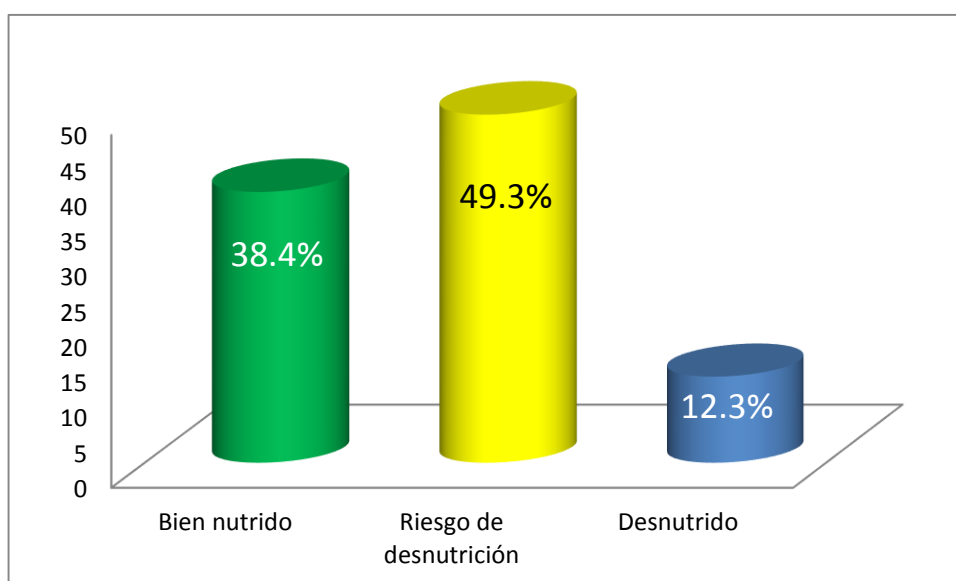
El 54.8% perciben que su salud está de igual de bueno, el 35.6% no sabe si mejoró o no, el 5.5% inca que mejor y el 4.1% refiere no tan buena su salud.

4.6. Resultado del Estado Nutricional

Tabla 4.6.1: Estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bien nutrido	28	38.4
Riesgo de desnutrición	36	49.3
Desnutrido	9	12.3
Total	73	100.0

Gráfico 4.6.1: Estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

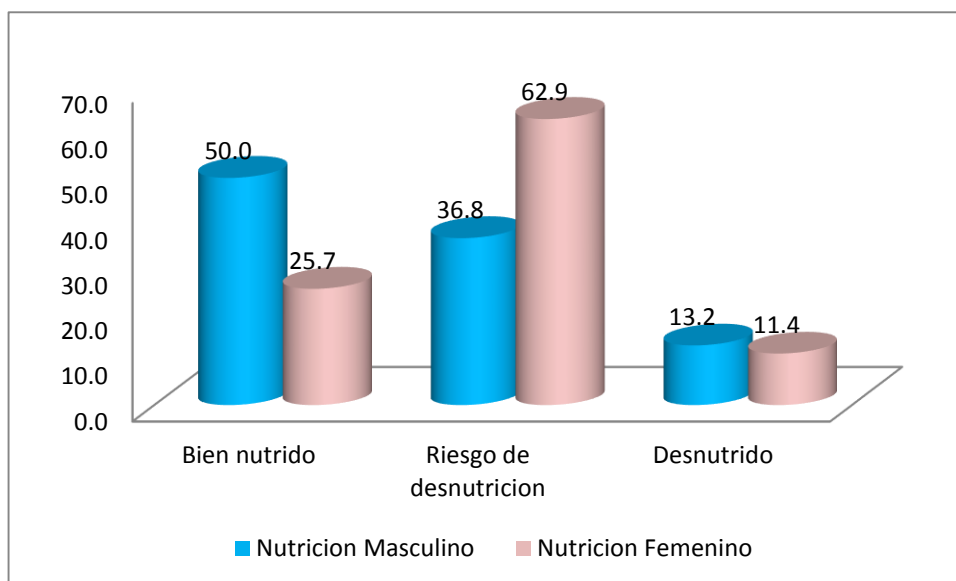


El estado nutricional según Mini- Examen del Estado Nutricional (Mini-Nutritional Assessment –MNA-) permitió identificar a 36 adultos mayores (49.30%) con riesgos de malnutrición y 9 (12.3%) desnutridos.

Tabla 4.6.2: Evaluación del estado nutricional por género en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.

Nutrición	Genero					
	Masculino		Femenino		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Bien nutrido	19	50.0	9	25.7	28	38.4
Riesgo de desnutrición	14	36.8	22	62.9	36	49.3
Desnutrido	5	13.2	4	11.4	9	12.3
Total	38	100.0	35	100.0	73	100.0

Gráfico 4.6.2: Evaluación del estado nutricional por género en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.



El estado nutricional según género se observa que de los 38 adultos mayores del género masculino 36.8% (14) y del femenino 62.9% (22) están en riesgo de desnutrición; 13.2% (5) del género masculino y 11.4% (4) del género femenino se encuentran desnutridos.

Prueba de Hipótesis:

H₀: No existe asociación directa entre las variables estado nutricional y el género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

H₁: Existe asociación directa entre el estado nutricional y el género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,346 ^a	2	.069
Razón de verosimilitudes	5.432	2	.066
Asociación lineal por lineal	2.082	1	.149
N de casos válidos	73		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,32.

Interpretación

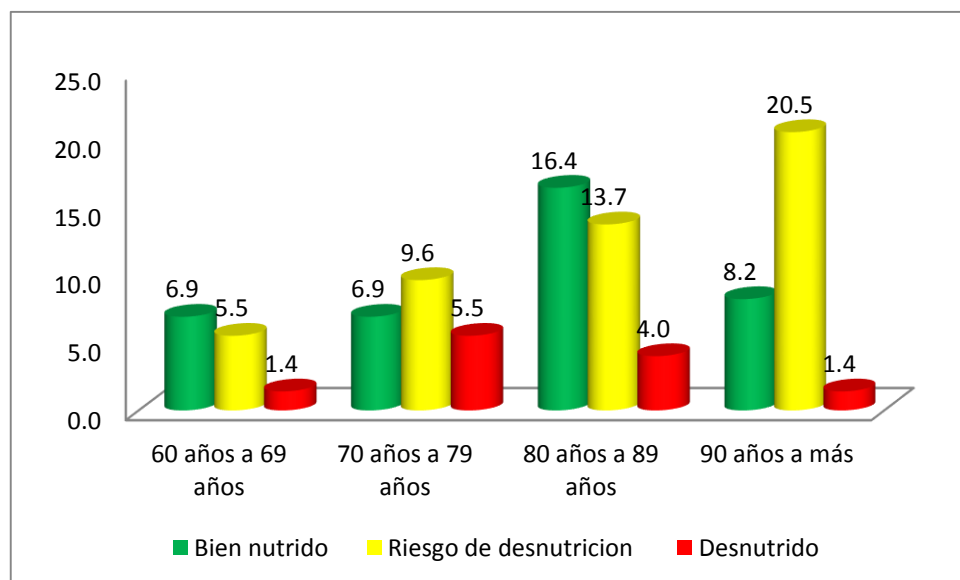
Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

No existe asociación directa entre las variables estado nutricional y el género en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

Tabla 4.6.3: Evaluación del estado nutricional en función de la edad en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.

Edad	Nutrición							
	Bien nutrido		Riesgo de desnutrición		Desnutrido		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
60 años a 69 años	5	6.9	4	5.5	1	1.4	10	13.7
70 años a 79 años	5	6.9	7	9.6	4	5.5	16	21.9
80 años a 89 años	12	16.4	10	13.7	3	4.0	25	34.3
90 años a más	6	8.2	15	20.5	1	1.4	22	30.1
Total	28	38.4	36	49.3	9	12.3	73	100

Gráfico 4.6.3: Evaluación del estado nutricional en función de la edad en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016.



En el Tabla 4.6.3 se observa que los adultos mayores de 90 años a más son los que tienen mayor riesgo de desnutrición, seguidos de los de 80 a 89 años, 70 a 79 años y 60 a 69 años, 13.7% (10), 9.6% (7), 5.5% (4) respectivamente. Así mismo se observa que el 5.5% (4), 4.0% (3), de 70 a 79 años, 80 a 89 años respectivamente se encuentran desnutridos. Mientras que solo el 1.4% (1) de los de 60 a 69 años y 90 años a más se encuentran desnutridos.

Prueba de Hipótesis:

H₀: No existe asociación directa entre las variables estado nutricional y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

H₁: Existe asociación directa entre el estado nutricional y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,390 ^a	6	.286
Razón de verosimilitudes	7.152	6	.307
Asociación lineal por lineal	.004	1	.951
N de casos válidos	73		

a. 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,23.

Interpretación

Si $p > 0,05$ el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

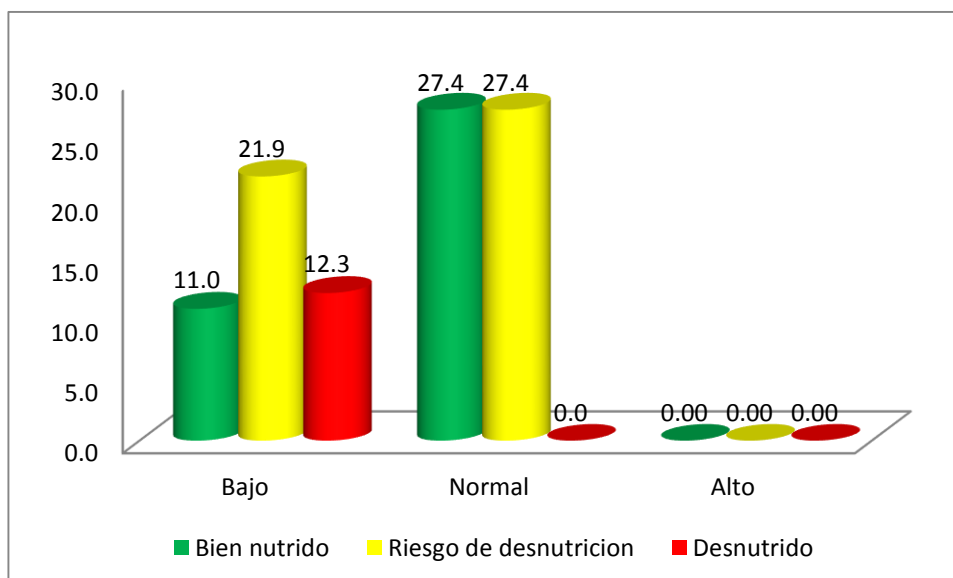
No existe asociación directa entre las variables estado nutricional y edad de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

4.7. Relación de variables

Tabla 4.7.1: Evaluación de la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

Nutrición	Hemoglobina						Total	
	Bajo		Normal		Alto		Fr	%
Desnutrido	9	12.3	0	0.0	0	0.00	9	12.3
Riesgo de desnutrición	16	21.9	20	27.4	0	0.00	36	49.3
Bien nutrido	8	11.0	20	27.4	0	0.00	28	38.4
Total	33	45.2	40	54.8	0	0.00	73	100

Gráfico 4.7.1: Evaluación de la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016



Se observa que 54.8% (40) adultos mayores tienen niveles de Hb normales, pero sin embargo la mitad 27.4% (20) tienen riesgo de desnutrición y la otra mitad están bien nutridos. Respecto a los que tienen niveles de Hb por debajo de lo normal 16 (21.9%) se encuentran en riesgo de desnutrición; 9 (12.3%) desnutridos y 8 (11.0%) están bien nutridos a pesar que tienen bajo nivel de Hb. Respecto a que 54.8% (40) adultos mayores tienen niveles de Hb normales, pero sin embargo la mitad 27.4% (20) tienen riesgo de desnutrición y la otra mitad están bien nutridos. Respecto a los que tienen niveles de Hb por debajo de lo normal 16 (21.9%) se encuentran en riesgo de desnutrición; 9 (12.3%) desnutridos y 8 (11.0%) están bien nutridos a pesar que tienen bajo nivel de Hb.

Prueba de Hipótesis: Para la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016

H₀: No existe relación directa entre las variables nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

H₁: Existe relación directa entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,045 ^a	2	.001
Razón de verosimilitudes	17.563	2	.000
Asociación lineal por lineal	11.422	1	.001
N de casos válidos	73		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,07.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint.^a	T aproximada^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.398	.096	-3.659	,000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.375	.103	-3.404	,001 ^c
N de casos válidos		73			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Correlaciones

		Hemoglobina	Estado nutricional
Hemoglobina	Correlación de Pearson	1	-,398**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	73	73
Estado nutricional	Correlación de Pearson	-,398**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	73	73

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

- Si $p < 0,05$ el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia, se acepta la hipótesis alterna y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son dependientes, si existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis alterna sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.
- Si $-0.2 < -0.398 < 0.4$ estadísticamente existe una relación negativa baja.

Para tomar la decisión aplicamos la correlación cruzada para las variables hemoglobina y estado nutricional:

Correlaciones cruzadas

Par de series: Hemoglobina con Estado nutricional

Retardo	Correlación cruzada	Típ. Error ^a
-7	,061	,123
-6	-,078	,122
-5	-,114	,121
-4	,121	,120
-3	,001	,120
-2	,006	,119
-1	-,102	,118
0	-,398	,117
1	-,052	,118
2	-,076	,119
3	,002	,120
4	,039	,120
5	,211	,121
6	,142	,122
7	,084	,123

a. Basado en los supuestos de que las series no presentan correlación cruzada

Se puede apreciar que el valor r (-0.398) se encuentra en 0 por lo que se concluye que no existe relación directa entre la variable hemoglobina y la variable estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús,

4.2. Discusión de los resultados

1. De los resultados obtenidos y después analizar las variables nivel de hemoglobina y estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016, indicamos que respecto a los niveles de Hb usando los patrones de referencia, se observa que el 54.8% de adultos mayores su Hb se hallan dentro de los niveles normales. Encontramos además que el 45.2% de la población tiene valores bajo lo normal de hemoglobina, predominando el grupo etario de 80 a 89 años; estos valores difieren con los reportados por Naucapoma y Rojas (2005) (10), quienes encontraron 28,5 % de personas con valores disminuidos de hemoglobina, predominando las edades comprendidas entre 72-90 años. También se diferencia del estudio de Parreño, Juan (2010) (8), que halló valores disminuidos de hemoglobina en el 35 % de hombres y el 25 % de mujeres.

Algunos autores plantean que el índice de masa corporal varía de un sexo a otro en relación con la edad, pero no siempre es igual en los diferentes estudios.

2. Los resultados de IMC coinciden con Sandoval, Luis (1998) (9) quien encontró el IMC promedio de 25.74 ± 4.99 muy similar al nuestro, así mismo coinciden por los reportado por Borba de Amorim, Renata (2008) (6) el promedio de IMC fue $24,7 \text{ kg/m}^2 \pm 5,6$, IMC_2 $23,3 \text{ kg/m}^2 \pm 6,1$ e IMC_3 $24,7 \text{ kg/m}^2 \pm 5,6$.
3. La medición de la circunferencia braquial sirve como marcador indirecto de los depósitos proteínicos corporales o masa muscular y la circunferencia de la pantorrilla es considerada la medida más sensible de la masa muscular en adultos mayores y presenta un valor predictivo del riesgo de desnutrición. (20)

Sin embargo, en nuestro estudio el mayor porcentaje de circunferencia de pantorrilla menor a 31 se encontraba en un estado nutricional normal por ser este de mayor proporción.

4. La pérdida de peso es un signo cardinal de la desnutrición calórica-proteica y puede desarrollar asociación con muchos trastornos, incluyendo el cáncer, falla cardíaca, enfermedad pulmonar, diabetes mellitus, y enfermedad tiroidea. La detección de la pérdida de peso es importante en el cuidado de los adultos mayores, (21) encontrándose más de 30% de adultos mayores evaluados que referían pérdida de peso y hallando que 3 de 5 adultos mayores en los que se detectó malnutrición, refirieron haber perdido más de 3kg.
5. A medida que aumenta el número de patologías así como el de fármacos aumenta el riesgo de desnutrición (22) evidenciando este resultado en nuestro estudio, donde la polimedicación estuvo presente en los 7 adultos mayores identificados con malnutrición. Algo así sucede con la presencia de estrés psicológico o enfermedad, en los 2 adultos mayores con malnutrición.
6. El número de comidas que consumían los adultos mayores era 3 en casi el 98.6% de los evaluados, no habiendo riesgo de déficit en el consumo de calorías y nutrientes.
7. El 100% de los adultos mayores entrevistados referían consumir frutas o verduras 2 veces por día, lo que se considera un factor bueno para el estado de salud y nutricional, Ya que su no consumo contribuye al proceso de fragilización en los adultos mayores. (23)
8. Según avanza la edad, se precisa consumir líquidos de forma regular, ya que los mayores tienen disminuida la percepción de sed y se sacian antes. (24)
El 84.9% de adulto mayor evaluados consumían de 5-3 vasos de agua o líquidos diarios y 15.1% menos de 3 vasos diarios, pero los 6 de los 9 con malnutrición tenían consumo hídrico disminuido. Lo contrario se encontró en el estudio de Muñoz J., donde el total de personas que consumían menos de tres tazas estaban desnutridas y ninguna de las que consumía tres o más tazas registraron esta condición. (25)
9. A partir de los resultados presentados se puede comparar a los adultos mayores con riesgo de desnutrición y desnutridos evaluados en el Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, con los

evaluados por Chavesta C. (2009) (18) de la Región Lambayeque, evidenciando porcentajes más altos de alteraciones nutricionales en este último estudio, probablemente por ser una población institucionalizada de larga estancia en asilo y la nuestra una población institucionalizada que permite seguir con la vida cotidiana del adulto mayor después de realizar las actividades diarias dentro del Hogar de Ancianos. Esta diferencia se demuestra también en el estudio nacional realizado por Contreras A (2013) (26) en una población rural de Junín, donde se aplicó el MNA, encontrando más de un 80% de alteraciones nutricionales, es probable que esto se deba a que en Junín los adultos mayores tienen una probable consecuencia al difícil acceso a los servicios de salud y a una variedad de alimentos, mientras que los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús de Abancay tienen acceso a salud y alimentación.

10. No existen estudios de relación de niveles de hemoglobina con el estado nutricional de adultos mayores, sin embargo en nuestro trabajo se encontró un $p < 0,05$ que indica que el resultado es significativo lo cual nos permite concluir que existe relación negativa moderada entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.

CONCLUSIONES

1. No existe relación directa entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús.
2. El 54.8% de adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús tienen un nivel de hemoglobina normal y el 45.2% tienen sus niveles de Hb por debajo de los valores normales.
3. El 12.3% de adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús están desnutridos y el 49.30% con riesgo de desnutrición.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que nuestras autoridades Regionales y/o locales intervengan presupuestalmente o con apoyo de salud, alimentación y otros para darles una mejor calidad de vida a los adultos mayores.
- Que las instituciones dedicadas a la investigación realicen trabajos en cuanto a hábitos alimenticios de los adultos mayores, para que con esos resultados se pueda elaborar planes de alimentación para los adultos mayores.
- La universidad pueda trazar como una línea de investigación e intervenir en el bienestar de los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús, y así plantear alternativas de solución.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Urrutia A, Sacanellac E, Mascarod J, Formigae F. Anemia en el anciano. Revista Española de Geriátria y Gerontología. 2010 Badalona, Barcelona ; Vol. 45.
2. Martínez FA. Somatometría: principios, instrumentos y métodos Salud CyT, editor.; 1987.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Niñez y el Adulto Mayor Julio-Agosto-Setiembre 2013. 2013..
4. Rodríguez N, Hernández R, Herrera H, Johanna B, Hernández-Valera. Y. Estado nutricional de adultos mayores institucionales. Invest. clín. 2005 sep; v.46(3).
5. Abreu VC, Burgos BYdID, Cañizares ID, Viamontes V VC. Estado nutricional en adultos mayores. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2008.
6. Borba dAR, Coelho SCMA, Borges dSJPR, Corrêa dMJ, Catalina GH. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. Revista chilena de nutrición. 2008 Noviembre; v.35.
7. Lyrn GGJ. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario Santa Francisca Romana Bogota DC: Pontificia Universidad Javeriana; 2011.
8. Parreño J, Medina M, Naucapoma E. Determinación de hemoglobina, hematocrito y número de glóbulos rojos e índice de masa corporal en adultos mayores que acudieron al servicio académico asistencial de análisis clínicos-UNMSM , de 2008 a 2009. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. 2013; 2.

9. Sandoval L, Varela L. Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios. *Revista Medica Herediana versión Online* ISSN 1729-214X R. 1998 Lima jul./set. ; v.9 (n.3).
10. Naucapoma Luna EM, Rojas Pacheco GM. Estudio de los Índices eritrocitarios del adulto mayor Lima: UMSM; 2005.
11. Organización Panamericana de la Salud. Valoración nutricional del adulto mayor. Modulo 5. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.
12. Pajuelo-Muñoz J, Ayquipa A, Ponciano W. El Sobrepeso, la Obesidad y la Anemia Nutricional en la Mujer Adulta. *Anales de la Facultad de Medicina- Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. 2000; 61(4).
13. Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assesment MNA. [Online]. [cited 2016 junio 22. Available from: <http://dieteticaieselgetares.files.wordpress.com/2013/02/guia-mna.pdf>.
14. Mini NutritionalAssesment. [Online]. [cited 2016 junio 21. Available from: http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/anexo_03.pdf.
15. Tarqui-Mamani C, Sanchez-Abanto J, Alvarez-Dongo D, Espinoza Oriundo P, Jordan-Lechuga T. Prevalencia de anemia y factores asociados en adultos mayores peruanos. *RevPeruMedExp Salud Pública*. 2015; 32(4).
16. Guigoz Y, Vellas B, Garry P. Mini Nutritional Assessment (MNA): A practical tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Gerontology FaRi*, editor.; 1994.
17. Martínez-Martínez R. Factores Asociados a Malnutrición en el Paciente Adulto Mayor que vive en la Comunidad Mexico: Instituto Politécnico Nacional; 2011.

18. Chavesta C, Chiroque F, Chunga T, Diaz H, Farro R, Soto V. Estado Nutricional del Adulto Mayor según Mini Nutritional Assessment del Asilo Hogar San José de Chiclayo 2008. Horizonte Médico. 2009 Junio; 9(1).
19. Suárez Ibujes MO. Coeficiente de correlación de Karl Pearson..
20. Cuervo M, Ansorena D, García A, Gonzáles M, Astiasarán I, Martínez J. Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores. Nutrición Hospitalaria. 2009; 24(1).
21. Johnson L, Sullivan D. Malnutrition in Older Adults. In Edición S, editor. Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology.; 2010. p. 949-958.
22. Méndez E, Romero J, Fernández M, Troitiño P, García S, Jardón M. ¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización? Nutrición Hospitalaria. 2013; 28(3).
23. Restrepo S, Morales R, Ramírez M, López M, Varela L. Los Hábitos Alimentarios en el Adulto Mayor y su relación con los Procesos Protectores y Deteriorante en Salud. Rev. chil. nutr. 2006 junio; 33(3).
24. Guía de Buena Práctica Clínica en Geriatria. Hidratación y Salud..
25. Muñoz J, Riátiga D, Concha C. Asociación de Trastornos Nutricionales con Alteraciones del Gusto y el Ardor de la Mucosa Oral en las Personas Mayores Residentes en San Andrés (Santander). [Online].; 2012 [cited 2016 octubre 12. Available from: http://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD_10/Protesis_Dental/9.
26. Contreras A, Angel G, Romaní D, Silvana G, Yeh M, Ortiz P. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Rev Med Hered. 2013; 24.

ANEXOS

Anexo 1

Título: "Relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016"

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIUPOTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	METODOLOGÍA	ESTADÍSTICA
¿Cuál es la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús, Abancay - junio a julio- 2016?	Analizar la relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús, Abancay -junio a julio- 2016	Existe relación entre el nivel de hemoglobina y el estado nutricional en adultos mayores.	V1: Nivel de hemoglobina	Nivel	Bajo: Hombre: Menor a 13; Mujer: Menor a 12 Normal: Hombre: 13 a 16; Mujer: 12 a 15 Alto: Hombre: Mayor a 16; Mujer: Mayor a 15	Tipo de investigación: Prospectiva, transversal y descripción. Diseño de investigación: no experimental Población: 81 pacientes Muestra: 73 pacientes cumpliendo los criterios de inclusión propuestas. Técnicas: Observación, laboratorio Instrumentos: Ficha de Mini examen del estado nutricional y examen de laboratorio	Estadística: Pruebas de chi-cuadrado, Correlación de Pearson.
			V2: Estado nutricional en adultos mayores V1: Nivel de hemoglobina	Evaluación nutricional mínima Nivel	Bien Nutrido Riesgo de desnutrición Desnutrido		
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIUPOTESIS ESPECÍFICO	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR		
1.- ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús?	1.-Determinar los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús.	1.- Los niveles de hemoglobina en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús se encuentra en el rango normal.	V1: Niveles de hemoglobina	Bajo	Hombre: Menor a 13 Mujer: Menor a 12		
				Normal	Hombre: 13 a 16 Mujer: 12 a 15		
				Alto	Hombre: Mayor a 16 Mujer: Mayor a 15		
2.- ¿Cuál es el estado nutricional en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús?	2.- Determinar el estado nutricional en los adultos mayores del hogar de ancianos madre Celina del Niño Jesús.	2.- El estado nutricional en los adultos mayores del Hogar de Ancianos Madre Celina del Niño Jesús es buena.	V1:Estado nutricional	Evaluación nutricional mínima	Valoración antropométrica		
					Valoración global		
					Valoración dietética		
					Valoración subjetiva Desnutrido		

FICHA DE INVESTIGACION


Apellido _____ Nombre _____ Hemoglobina _____
 Sexo _____ Edad _____ Peso (Kg) _____ Estatura (cm) _____ Altura de la Rodilla (cm) _____

MINI EXAMEN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Rellenar el formulario. Cuando tenga el número total de puntos, compárelo con la puntuación indicada de desnutrición.

<p>Valoración antropométrica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Índice de masa corporal: <ul style="list-style-type: none"> a) IMC < 19 = 0 puntos b) IMC 19 a < 21 = 1 puntos c) IMC 21 a < 23 = 2 puntos d) IMC > 23 = 3 puntos 2. Circunferencia del antebrazo (cm) (CA) <ul style="list-style-type: none"> a) CA < 21 = 0 puntos b) CA 21 a 23 = 0.5 puntos c) CA > 23 = 3 puntos 3. Circunferencia de la pantorrilla (cm) (CP) <ul style="list-style-type: none"> a) CP < 31 = 0 puntos b) CP > 31 = 1 punto 4. Pérdida de peso durante los últimos 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> a) Pérdida de peso mayor de 3 kg. = 0 puntos b) No sabe = 1 punto c) Pérdida de peso entre 1 y 3 kg. = 2 puntos d) Sin pérdida de peso = 3 puntos <p>Valoración global</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Vive independiente (no residencia u hospital): <ul style="list-style-type: none"> a) No = 0 puntos b) Sí = 1 punto 6. Toma más de tres medicamentos al día: <ul style="list-style-type: none"> a) Sí = 0 puntos b) No = 1 punto 7. Ha sufrido estrés psicológico o una enfermedad: <ul style="list-style-type: none"> a) Sí = 0 puntos b) No = 1 punto 8. Movilidad: <ul style="list-style-type: none"> a) Tiene que estar en la cama o en silla = 0 puntos b) Capaz de levantarse de la cama o silla pero no de salir = 1 punto c) Puede salir = 2 puntos 9. Problemas neuropsicológicos: <ul style="list-style-type: none"> a) Demencia o depresión grave = 0 puntos b) Demencia leve = 1 punto c) Sin problemas psicológicos = 2 puntos 10. Úlceras en la piel o por presión: <ul style="list-style-type: none"> a) Sí = 0 puntos b) No = 1 punto <p>Valoración dietética</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. ¿Cuántas comidas completas toma el paciente al día? <ul style="list-style-type: none"> 1 comida = 0 puntos 2 comidas = 1 punto 3 comidas = 3 puntos 	<p>12 indicadores seleccionados de la ingesta de proteína: ¿Al menos un servicio de productos lácteos (leche, queso, yogurt) Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Dos o más servicios de legumbres o huevo a la semana? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Cerve, pescado o pollo cada día?</p> <p>Sí 0 1 sí = 0 puntos</p> <p>Si 2 sí = 0.5 puntos</p> <p>Si 3 sí = 1 punto</p> <p>13. consume dos o más derivados de frutas o verduras al día?</p> <p>a) No = 0 puntos</p> <p>b) Sí = 1 punto</p> <p>14. ha reducido el consumo de alimenticio durante los últimos 3 meses debido a la falta de apetito, problemas digestivos o dificultad al masticar o tragar?</p> <p>a) Gran falta de apetito = 0 puntos</p> <p>b) Falta de apetito moderada = 1 punto</p> <p>c) Sin falta de apetito = 2 puntos</p> <p>15. ¿Cuánto líquido (agua, zumo, café, té leche) consume diariamente? (1 tasa = ¼ de litro)</p> <p>a) Menos de 3 tasas = 0 puntos</p> <p>b) De 3 a 5 tasas = 0.5 puntos</p> <p>c) Más de 5 tasas = 1 punto</p> <p>16 manera de alimentarse</p> <p>a) Incapaz de comer sin ayuda = 0 puntos</p> <p>b) Se autoalimenta con dificultad = 1 punto</p> <p>c) Se autoalimenta s/ ningún problema = 2 puntos</p> <p>Valoración subjetiva</p> <p>17. ¿Cree que tiene problemas nutricionales?</p> <p>a) Desnutrición importante = 0 puntos</p> <p>b) No sabe o desnutrición moderada = 1 punto</p> <p>c) Sin problemas nutricionales = 2 puntos</p> <p>18. comparándose con gente de su misma edad ¿Cómo considera su estado de salud?</p> <p>a) No tan bueno = 0 puntos</p> <p>b) No sabe = 1 punto</p> <p>c) Igual de bueno = 2 puntos</p> <p>d) Mejor = 3 puntos</p> <p>Valoración total (máximo 30 puntos) _____</p> <p>Puntuación indicadora de desnutrición</p> <p>> de 24 puntos Bien nutrido</p> <p>De 17 a 23.5 puntos a riesgo de desnutrición</p> <p>< de 17 puntos desnutrido</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


 Obst. Ysela M. Cárdenas Raymond
 C.O.P. N° 13133


 Nancy Ch. Bautista Valverde
 BIOLOGO
 CBP. 8893


 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL TAMBAY
 Ing. Fernando Palomino Oraspe
 CIP. N° 77860
 DOCENTE

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

"HOGAR DE ANCIANOS MADRE CELINA DEL NIÑO JESUS DE ABANCAY"

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO	HEMOGLOBINA g/dl	PESO(kg)	TALLA(cm)	C.ANTEBRAZO	C.PANTORRILLA
1	ADVM	86	F	11.6	46	1.37	22	27
2	RQS	60	F	12.0	40	1.54	23	27
3	COO	83	F	14.3	57	1.40	25	28
4	JCR	76	F	14.1	35	1.47	18	24
5	VBP	81	F	11.0	38	1.41	19	19
6	BSH	81	F	12.1	45	1.50	21	33
7	BEOH	68	F	14.4	45	1.42	25	27
8	ERTCH	61	F	11.6	53	1.58	23	32
9	GCHO	95	F	12.6	49	1.43	23	28
10	GDH	97	F	11.3	38	1.43	20	25
11	EHP	100	F	13.0	37	1.45	16	25
12	EAP	92	F	11.7	38	1.43	16	22
13	NJH	76	F	12.4	46	1.40	26	30
14	FMHDF	89	F	11.6	40	1.53	24	28
15	LSAR	72	F	12.4	43	1.46	19	25
16	VADB	95	F	14.9	53	1.54	23	24
17	LHC	86	F	11.5	47	1.52	21	24
18	MNDP	91	F	7.4	43	1.54	21	23
19	CHRM/C	91	F	11.7	29	1.38	16	21
20	VAZ	74	F	9.4	34	1.53	16	18
21	ACMDC	84	F	10.0	39	1.37	14	20
22	CCHH	94	F	12.1	28	1.26	20	24



23	MMTR	71	F	12.8	39	1.42	20	29
24	RCHL	90	F	10.5	41	1.50	25	27
25	EAS	70	F	13.7	43	1.36	22	28
26	MECG	69	F	11.9	40	1.49	22	25
27	VCL	90	F	12.0	40	1.40	20	24
28	FCHCC	100	F	12.3	40	1.39	23	25
29	MVCH	100	F	11.3	43	1.51	22	26
30	BZC	61	F	13.7	45	1.34	22	27
31	DVM	72	M	10.0	40	1.46	24	27
32	HCHR	64	M	13.2	54	1.65	23	30
33	TCHCC	84	M	13.1	66	1.60	25	33
34	VFSCC	83	M	14.3	50	1.53	24	27
35	JBA	74	M	13.2	52	1.56	24	28
36	FEV	90	M	12.2	40	1.45	23	24
37	ETM	81	M	12.3	60	1.58	24	30
38	AVCH	81	M	13.7	45	1.52	24	25
39	ARC	93	M	12.4	46	1.51	20	26
40	SOR	81	M	13.1	40	1.39	27	25
41	HCE	86	M	12.9	41	1.45	23	26
42	JRSCH	76	M	12.2	51	1.38	23	32
43	LPC	82	M	10.1	41	1.44	22	26
44	LVQ	90	M	13.6	55	1.56	25	31
45	HLP	71	M	14.8	56	1.58	24	29
46	FVS	93	M	15.7	53	1.45	24	27
47	ASF	89	M	13.3	52	1.56	23	25
48	JPM	72	M	14.0	43	1.42	20	28
49	LZC	83	M	13.5	44	1.40	23	27



Handwritten signature

50	SHT	82	M	13.4	66	1.56	25	34
51	ECQ	91	M	12.8	47	1.49	21	25
52	RAA	71	M	10.8	38	1.43	19	22
53	ALC	77	M	9.6	46	1.57	18	23
54	MCG	66	M	13.7	53	1.55	24	28
55	AAP	72	M	10.8	52	1.60	20	24
56	AVR	94	M	12.6	52	1.49	26	35
57	FSC	94	M	13.2	50	1.55	27	28
58	TSO	86	M	13.2	59	1.52	25	32
59	SAH	92	M	13.9	56	1.49	20	27
60	JBQ	92	M	13.7	50	1.35	24	26
61	GQDS	64	F	11.9	48	1.53	23	25
62	CCHC	96	F	11.2	39	1.38	21	27
63	SAR	67	F	12.3	36	1.48	21	25
64	PHT	92	M	13.2	37	1.38	17	24
65	SHT	84	M	13.7	65	1.58	28	36
66	FEF	98	M	10.5	55	1.56	24	28
67	JCHU	87	M	13.6	56	1.55	25	30
68	JJHB	80	M	13.5	67	1.58	27	35
69	CCCY	85	M	11.7	44	1.50	22	28
70	JRPP	88	M	12.0	40	1.47	23	28
71	RCC	100	F	10.7	39	1.30	21	27
72	RMV	78	F	12.5	46	1.55	19	23
73	CGF	72	M	13.3	63	1.64	23	29



[Handwritten signature]

Galería de fotografías



Foto 01: Midiendo la talla a una Adulta mayor



**Foto 02: Tomando muestra de sangre para examen de hemoglobina a una
Adulta mayor**



**Foto 03: Tomando muestra de sangre para examen de hemoglobina a una
Adulta mayor**



Foto 04: Pesando a una Adulta mayor



Foto 05: Tomando muestra de sangre para examen de hemoglobina a una Adulta mayor



Foto 06: Adultos mayores