

**UNIVERSIDAD GALILEO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**



**VALORACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES MAYORES DE 65  
AÑOS QUE ACUDEN A CLÍNICA DE DAMAS VOLUNTARIAS DEL HOSPITAL  
NACIONAL DE HUEHUETENANGO, DURANTE LOS MESES DE JULIO A  
DICIEMBRE DE 2,024.**

**INVESTIGACIÓN  
PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
POR ESTEFFANNY YOHANA TELLO RÍOS 19010463  
PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE  
GERIATRA Y GERONTÓLGA  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO**

**GUATEMALA, DICIEMBRE, 2024**

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	4
<b>CAPÍTULO I</b> .....	5
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	5
<b>1.1. Justificación de la investigación</b> .....	5
<b>1.2. Planteamiento del problema</b> .....	5
<b>1.2.1. Definición del problema</b> .....	5
<b>1.2.2. Especificación del problema:</b> .....	6
<b>1.2.3. Delimitación del problema:</b> .....	6
<b>1.3. Hipótesis</b> .....	7
<b>1.4. Objetivos de la investigación</b> .....	7
<b>1.4.1. Objetivo general:</b> .....	7
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b> .....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	8
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	8
<b>2.1. Adulto Mayor</b> .....	8
<b>2.1.1. Cambios fisiológicos en el envejecimiento</b> .....	8
<b>2.1.2. Sarcopenia</b> .....	8
<b>2.1.3. Obesidad</b> .....	9
<b>2.1.4. Desnutrición:</b> .....	9
<b>2.2. Valoración del riesgo nutricional en el adulto mayor</b> .....	10
<b>2.2.1. Valoración geriátrica Integral</b> .....	10
<b>2.2.1. Alimentación del adulto mayor</b> .....	10
<b>2.2.2. Requerimientos nutricionales:</b> .....	11
<b>2.3. Datos antropométricos:</b> .....	19
<b>2.3.1. Talla</b> .....	19
<b>2.3.2. Peso</b> .....	19
<b>2.3.3. Índice de Masa Corporal (IMC)</b> .....	20
<b>2.3.4. Circunferencia Muscular del Brazo (CMB)</b> .....	20
<b>2.3.5. Perímetro de la pantorrill</b> .....	20
<b>3. Hospital Nacional de Huehuetenango:</b> .....	20
<b>3.1. Misión</b> .....	21
<b>3.2. Visión</b> .....	21
<b>CAPÍTULO III</b> .....	22
<b>MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b> .....	22

<b>3.1. Métodos de investigación .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2.    Técnicas .....</b>	22
<b>3.3.    Instrumentos:.....</b>	22
<b>3.4.    Cronograma de actividades .....</b>	23
<b>3.5    Recursos .....</b>	24
<b>CAPÍTULO IV. ....</b>	26
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	26
<b>4.1. Resultados. ....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.    Discusión.....</b>	30
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	32
<b>5.1.    Conclusiones.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2.    Recomendaciones: .....</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO VI. ....</b>	34
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	34
Bibliografía.....	34
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	36
<b>ANEXOS .....</b>	39

## INTRODUCCIÓN

La valoración del riesgo nutricional en pacientes mayores de 65 años, es un aspecto fundamental en la atención geriátrica, dado que esta población es particularmente vulnerable a problemas de salud relacionados con la nutrición. A medida que las personas envejecen, experimentan cambios fisiológicos, metabólicos y sociales que pueden afectar su ingesta y estado nutricional. Estos cambios incluyen una disminución del apetito, alteraciones en la digestión y absorción de nutrientes, así como condiciones crónicas que pueden complicar la alimentación

La malnutrición en los adultos mayores puede manifestarse de diversas formas, como la pérdida de peso involuntaria, deficiencias vitamínicas y minerales, y un deterioro general de la salud. Por lo tanto, se realizó una valoración nutricional integral del adulto mayor, que incluyó la evaluación del estado nutricional, la identificación de factores de riesgo y la implementación de intervenciones adecuadas.

El uso de herramientas de valoración, como la escala de riesgo nutricional MNA (Mini Nutritional Assessment) permitió a los profesionales de la salud detectar de manera temprana a aquellos pacientes que requerían atención especial. Al abordar el riesgo nutricional de manera proactiva, se pueden mejorar los resultados de salud, aumentar la calidad de vida y promover un envejecimiento saludable.

Por lo que, en el Departamento de Huehuetenango, se llevó a cabo una evaluación del estado nutricional y los factores de riesgo que presentaban los adultos mayores que consultaron a la clínica de medicina general, del Hospital Antiguo de Damas Voluntarias, donde se identificó a aquellos sujetos que presentaban factores de riesgo de desnutrición, así como pacientes que presentaban obesidad, permitiendo que se realizara un diagnóstico precoz e iniciar tratamiento pertinente.

# **CAPÍTULO I.**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1. Justificación de la investigación**

La nutrición, es esencial para mantener el estado funcional y calidad de vida en las personas adultas mayores, quienes atraviesan cambios fisiológicos y biológicos, así como susceptibilidad a patologías propias de la edad, como enfermedades crónicas, que llegan a producir cambios en la ingesta y modificación de conductas alimenticias, influyendo en el estado nutricional de dicho grupo poblacional.

Se detallan los cambios que atraviesan los adultos mayores en la nutrición, pues si bien, el envejecimiento no modifica las necesidades nutricionales en la población adulta mayor, los cambios propios de esta edad hacen que esos requerimientos sean más difíciles de suplir.

La determinación de los factores de riesgo nutricional que aquejan a los pacientes adultos mayores permite encontrar los puntos más vulnerables a nivel nutricional que intervienen en la mejora clínica del paciente, y poder brindar un tratamiento en conjunto en el mantenimiento integral de la salud y control de las enfermedades crónicas, para proporcionar una mejor calidad de vida al individuo.

El incremento de la población adulta mayor representa un reto para el personal de salud, por la relación que tiene con la alta prevalencia de enfermedades crónicas y el cambio fisiológico que lo condiciona, un aspecto vital en la salud, es mantener la calidad nutricional, que se ve amenazada por aspectos tanto endógenos como exógenos, que predisponen tanto a desnutrición como obesidad, impactando en la vulnerabilidad del adulto mayor y su calidad de vida.

### **1.2. Planteamiento del problema**

#### **1.2.1. Definición del problema**

No existe una unidad geriátrica, que pueda evaluar de forma integral a los adultos mayores, ni su estado nutricional dentro del Hospital Nacional de Huehuetenango.

### **1.2.2. Especificación del problema:**

¿Cuál es el riesgo nutricional de los pacientes mayores de 65 años que acuden a las clínicas de Damas voluntarias del Hospital Nacional de Huehuetenango, durante los meses de Julio a diciembre de 2,024?

### **1.2.3. Delimitación del problema:**

#### **1.2.3.1.Unidad de análisis:**

Clínica de medicina general de la asociación de damas voluntarias del hospital nacional de Huehuetenango.

#### **1.2.3.2.Sujetos de investigación:**

Los sujetos de investigación fueron los pacientes hombres y mujeres de 65 años y más, identificados quienes cumplieron con los siguientes criterios

##### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes de 65 años o más que acuden a evaluación.
- Hombres y mujeres que residen en el departamento de Huehuetenango.
- Si ha expresado su consentimiento en la participación del estudio.
- Que presenten o no, enfermedad de base.

##### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes menores a 65 años
- Que residan fuera del departamento de Huehuetenango.

#### **1.2.3.3.Tamaño de la muestra:**

El universo fue de 150 pacientes. La muestra fue de 60 pacientes con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 10%. Esta estimación se realizó con calculador estadístico Netquest.

#### **1.2.3.4.Ámbito geográfico:**

La ciudad de Huehuetenango se encuentra a una distancia aproximada de 261 Km de la ciudad capital. Tiene una población de 121,768 personas, de acuerdo con el censo realizado en 2,018. Siendo un 47% hombres y un 53% mujeres. Está dividido en una ciudad, 20 aldeas y 24 caseríos.

Está situado en un valle que se encuentra en las faldas de la Sierra de los Cuchumatanes. (SEGEPLAN, 2024).

#### **1.2.3.5. Ámbito temporal:**

La investigación se desarrolló durante el período de julio a diciembre de 2,024.

### **1.3.Hipótesis**

Por el tipo de investigación no aplica, el planteamiento de hipótesis

### **1.4.Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general:**

Determinar el riesgo nutricional en pacientes mayores de 65 años que acuden a consulta en la clínica de Damas Voluntarias del Hospital Nacional de Huehuetenango durante los meses de Julio a diciembre de 2,024.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

**1.4.2.1.**Evaluar el estado nutricional de los pacientes adultos mayores de 65 años o más

**1.4.2.2.**Determinar los riesgos de los pacientes adultos mayores relacionados al estado nutricional

**1.4.2.3.**Caracterizar a los pacientes mayores de 65 años que acuden a consulta general en clínica de Damas Voluntarias del Hospital Nacional de Huehuetenango.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Adulto Mayor**

Las personas adultas mayores son las que se encuentran situadas en un rango etario de 60 años y más. (Mendoza Molina, 2023). También se le conoce como la tercera edad; aquellos que se sitúan en un rango de edad entre los 60 a 74 se les conoce como edad avanzada, mientras que los que sobrepasan los 90 años también se les denomina grandes longevos. Sin embargo, las definiciones no solo están estipuladas desde el punto de vista biológico, geriátrico, psicológico; sino que también dependen mucho de la sociedad y su percepción. (Avaunza Forero, 2024)

##### **2.1.1. Cambios fisiológicos en el envejecimiento:**

El envejecimiento implica una serie de cambios, tanto fisiológico como morfológicos en todos los tejidos, los cuales son una continuación de la declinación que comienza desde que se alcanza la madurez física, sin embargo, no todos los cambios se producen con el mismo ritmo, y hacen que el organismo tarde más tiempo en recuperarse de cualquier proceso que afecte su normalidad. (R, 2011).

Dentro de los factores que aportan a los cambios fisiológicos del envejecimiento se pueden dividir en dos grandes grupos:

- **Factores intrínsecos:** son aquellos que viene determinados por nuestros genes y no pueden modificarse. Dentro de ellos se involucran los procesos metabólicos, hormonales, genética, glicación, etc.
  
- **Factores extrínsecos:** son aquellos que están determinados por factores externos, los cuales pueden controlarse y minimizar su impacto. Algunos de estos factores corresponden a la radiación solar, contaminación ambiental, exposición a sustancias toxicas, alimentación, estrés, falta de sueño, sedentarismo. (Pedromo Marino, 2022)

##### **2.1.2. Sarcopenia:**

El envejecimiento conlleva una serie de cambios organismo, a nivel muscular hay una pérdida progresiva del músculo esquelético, que se caracteriza por la disminución tanto de la masa, como de la fuerza y función a nivel muscular, impactando de forma negativa la funcionalidad. Diversos



son los factores contribuyentes al mismo, mencionando dentro de ellos una actividad física deficiente, malnutrición, cambios hormonales, genéticos y bioquímicos.

Su presencia en el adulto mayor predispone a una disminución de la capacidad funcional con consecuente desarrollo de discapacidad secundaria, contribuyendo al síndrome de fragilidad. (Toran Masanes, 2010).

### **2.1.3 Obesidad**

Enfermedad crónica que se ve reflejada por el aumento en el tejido adiposo en el organismo.

En términos clínicos la obesidad se define como una Índice de masa corporal superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, no solo es un sinónimo de peso corporal elevado, sino que dicho peso debe estar a expensas de tejido graso y no de otros tejidos como óseo o muscular. Tiene un índice mayor de peligro cuando dicha grasa se acumula en zona abdominal, obteniendo un perímetro de cintura superior a 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. La relación de la obesidad en los adultos mayores, predispone a mayor morbilidad por enfermedades como la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, la esteatosis hepática, apnea del sueño, insuficiencia venosa, entre otras.

En los adultos mayores, alcanza una condición denominada obesidad sarcopénica, que hace referencia al aumento del peso corporal que conduce a inmovilidad, puesto que no tienen la misma fuerza muscular, ni la cantidad de tejido muscular es suficiente para movilizar el exceso de tejido a diferencia de un adulto joven. (Triana, 2024).

### **2.1.4 Desnutrición:**

Los requerimientos nutricionales en el adulto mayor están relacionados con la cantidad mínima de ingesta calórica, el agua, vitaminas y los oligoelementos necesarios para un funcionamiento óptimo del organismo.

Cuando dichos requerimientos no logran ser suficientes se produce un estado de desnutrición en adulto mayor.

La malnutrición en el adulto mayor, puede ser la causa de otras patologías y sus complicaciones.

Dentro de las causas principales de malnutrición en el adulto mayor, se encuentra la alteración en el gusto y el olfato, en donde alimentos que antes eran apetecibles ahora dejan de serlo, por la

pérdida de ambos sentidos químicos. Además, se encuentra asociada a un aumento de la vulnerabilidad, dada por el deterioro fisiológico relacionado con la edad, el acceso reducido a los alimentos de calidad nutricional, la inseguridad alimentaria, las comorbilidades propias de la vejez, entre múltiples factores. (Pinzon Espita, 2023).

## **2.2. Valoración del riesgo nutricional en el adulto mayor**

**2.2.1 Valoración geriátrica Integral:** proceso diagnóstico multidisciplinar y multidimensional, cuya finalidad es identificar y cuantificar los problemas funcionales, psíquicos y sociales que pueda presentar el adulto mayor, con el propósito de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento de dichos problemas, así como la óptima utilización de recursos con los cuales afrontarlos.

Se puede decir que la valoración geriátrica integral es el mejor instrumento del cual se dispone para la correcta atención geriátrica tanto en el ámbito hospitalario como en atención primaria, con buenos resultados en la calidad asistencial.

Su aplicación consiste en utilizar método clásico, (como historia clínica y exploración física) e instrumentos más específicos denominados escalas de valoración, que permiten la detección de problemas y su evaluación evolutiva.

Las escalas de valoración incrementan la objetividad y reproductividad de la valoración, además de ayudar a la comunicación y el entendimiento entre los diversos profesionales que atienden al paciente.

### **2.2.1 Alimentación del adulto mayor**

El adulto mayor debe continuar consumiendo una alimentación equilibrada y variada. Los propósitos de la orientación nutricional en el adulto mayor están enfocados en cubrir las necesidades nutricionales, las cuales se deben valorar sobre las condiciones particulares de cada caso.

Las necesidades energéticas, disminuyen un 20% en comparación a la etapa adulta, y varían dependiendo la actividad física, en general, la ingesta energética debe ir en relación directa al gasto energético.

No hay alimentos prohibidos, si el alimento no causa malestar en el adulto mayor, no hay razón para limitar su consumo.

Algunos nutrientes que requieren especial atención son: el calcio, proteína, vitamina D, zinc, agua, hierro, vitamina A, fibra, folatos y vitamina B 12.

### **2.2.2 Requerimientos nutricionales:**

Las necesidades de energía disminuyen en relación a la etapa adulta alrededor de un 20% y son variables dependiendo de la actividad física que realicen; unos se hacen cada vez más sedentarios tendiendo a padecer de sobrepeso o enfermedades crónicas y otros mantienen una actividad física adecuada y practican ejercicio.

Los requerimientos nutricionales, son la cantidad mínima de energía calórica, macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos) agua, vitaminas y oligoelementos (sales, minerales, metaloides y metales) fundamentales para que un organismo funcione de manera adecuada.

Estos requerimientos varían, según edad, sexo, etnia, región en donde habita, comorbilidades, y presencia de infecciones, ulceraciones, grado de movilidad, tratamiento médico, procedimientos quirúrgicos, entre otros.

En conjunto con la actividad física, una alimentación adecuada en todas las etapas de la vida, es prioritario para mantener un correcto estado de salud, lo cual, cobra mayor relevancia durante la etapa de la vejez, en donde poseer un adecuado estado de salud, se refleja en circunstancias como el grado de independencia para las actividades básicas de la vida diaria, y una mejor calidad de vida que permite mantenerse activa el mayor tiempo posible dentro de su círculo familiar y social.

#### **2.2.2.1 Carbohidratos:**

Es la fuente más accesible para la obtención de energía, su adecuada utilización en el organismo previene la utilización de proteínas como fuente de energía, conservando el peso y la conformación corporal, evita el uso de grasas como fuente energética, disminuyendo la lipotoxicidad, resistencia a insulina y tolerancia a glucosa.

En personas adultas mayores se recomienda la ingesta de carbohidratos complejos o de absorción lenta, pues llevan un proceso de digestión más lenta, proporcionando de una forma gradual energía al organismo, evitando elevaciones de glucosa de forma repentina.

Una ingesta elevada de carbohidratos, tiene como consecuencia patologías como caries, aumento de peso, aumenta factores de riesgo cardiovascular; y diabetes mellitus.

Es recomendable en adultos mayores que la ingestión de hidratos de carbono sea en forma de almidón o glucógeno en lugar de mono o disacáridos.

**2.2.2.2 Lípidos:** este grupo de nutrientes representa un 25-35% del aporte energético. Su consumo idealmente solo debe ser acorde al requerimiento diario recomendado, y adecuarlo a las necesidades que presenta cada adulto mayor. Dado que, una ingesta no controlada de ácidos grasos condiciona una serie de problemas en el organismo, las cuales se traducen en el aumento de la concentración de lípidos en la sangre que se acumulan a manera de reserva depositándose tanto al interior o alrededor de los órganos, impactando en la calidad de vida desde edades tempranas o bien, con su fallecimiento si no se atiende de manera oportuna.

La proporción debe ser idealmente de 8% en forma de ácidos grasos saturados, 16% de ácidos grasos mono insaturados, 8% de ácidos grasos poliinsaturados. (Angeles Carbajal, 2009)

### **2.2.2.3 Proteínas:**

Es recomendable una ingesta proteica de 0.8 a 1 g/kg de peso/día que representa del 10 al 12-15% del aporte calórico total. Sin embargo, estos requerimientos pueden variar, y si no se consumen en cantidades adecuadas pueden provocar desórdenes en el organismo del adulto mayor, un aumento en el consumo de proteínas por encima de ciertos límites podría ser perjudicial, por la alta frecuencia de enfermedades tanto renales como hepáticas, por lo que en estas circunstancias la ingesta debe ser menor; sin embargo, si la condición de la persona adulta mayor lo requiere, la

ingesta diaria pudiera ser mayor, como en estados de desnutrición, infecciones, úlceras por presión, recuperación quirúrgica.

El 60% proteínas de origen animal, carnes magras a la plancha, pescados cocidos o al vapor y una cantidad orientativa de tres huevos a la semana (cocidos o pasados por agua). El 40% restante aportado por proteínas de origen vegetal, combinando legumbres y verduras, o legumbres y cereales para mejorar la digestibilidad y completar la tasa de aminoácidos esenciales.

El consumo de proteínas en la dieta proporciona aminoácidos esenciales, que no pueden ser sintetizados en el organismo y se adquieren al consumir proteínas de alto valor biológico en la dieta de las personas adultas mayores, se recomienda que estas sean en su mayoría de origen animal, y se complementan con alimentos de origen vegetal. (Jesus, 2023)

#### **2.2.2.4 Micronutrientes:**

No existe mayor variación en cuanto a la ingesta recomendada de vitaminas y minerales, en adultos mayores a los requerimientos de un adulto promedio, a excepción de ciertos problemas de salud que presenten como estado de desnutrición, alcoholismo, o la toma de múltiples medicamentos (polifarmacia), que interfieren en la absorción de nutrientes, como los antiácidos, y otros que inhiben el apetito; como en el caso de los diuréticos. (Angeles Carbajal, 2009)

Las vitaminas y los elementos inorgánicos son de suma importancia en la dieta del adulto mayor, dicha importancia se basa en su implicación en la protección frente a enfermedades degenerativas, tales como cáncer y enfermedades cardiovasculares, por el efecto antioxidante y por el normal funcionamiento de la inmunidad, lo que repercute en una menor incidencia de infecciones. Algunos de estos oligoelementos son iones inorgánicos imprescindiblemente para casi todos los procesos bioquímicos y fisiológicos del organismo, dentro de ellos se encuentran:

## A. Minerales

- **Calcio:** el aporte diario en los adultos mayores se sugiere que sea de 1.200 mg en el hombre y 1.300 mg en la mujer, mineral esencial para prevenir la osteoporosis, especialmente en el sexo femenino; se sugiere no debe sobrepasar los 2.500 mg diarios ya que incrementa el riesgo de litiasis renal. Hay que tener en cuenta que la absorción del calcio se reduce con la edad y su eliminación aumenta con las dietas hiperproteicas.

El adulto mayor debe de tener una dieta rica en alimentos que contengan calcio como son la leche y sus derivados, el salmón, las sardinas, las verduras de hoja verde, las legumbres y los frutos secos; como las nueces y almendras. En caso que la dieta no fuera suficiente, se recomienda tomar un suplemento de calcio, acompañado de vitamina D, y disminuir la ingesta de alcohol y café, pues inhiben su absorción. Una vez iniciada la suplementación debe mantenerse de forma continua pues sus efectos desaparecen con rapidez. (Delia West, 2023)

- **Fósforo:** Se recomienda un equilibrio entre la ingesta de calcio y la ingesta de fósforo, que debe ser igual a 1. La ingesta diaria de fósforo recomendada en los adultos mayores se encuentra en unos 1.000- 1.500 mg. Este tiene un papel esencial para el metabolismo óseo. Su déficit es raro, ya que está presente en gran cantidad de alimentos. Hay que tomar en cuenta que una ingestión excesiva de suplementos de calcio podría inhibir la absorción de fósforo. (Pinzon Espita, 2023)
- **Hierro:** Los requerimientos de hierro disminuyen en los mayores, cifrándose en torno a 8 mg/día, porque aumentan sus depósitos y porque en las mujeres no existe la pérdida menstrual. Pese a ello, se puede producir un déficit de hierro en los mayores por un aporte insuficiente de éste en la dieta, o bien por pérdidas de sangre ante un sangrado intestinal, por la hernia de hiato, por el estrés, en personas gastrectomizadas, o con cuadros de malabsorción y por la toma de medicamentos como los antiácidos que inhiben su absorción. El hierro de los vegetales es menos absorbible. (Delia West, 2023)
- **Cromo:** es esencial para el metabolismo de la glucosa y los lípidos, como cofactor de la insulina. La ingesta recomendada oscila entre 50-200 mg/día, que suele cubrirse con la dieta habitual.

- **Sodio:** el sodio interviene en el equilibrio ácido-base e hidroelectrolítico y en la transmisión de los impulsos nerviosos. Las personas mayores aumentan las pérdidas de sodio por orina. La ingesta diaria recomendada es de 5-6 gramos, no recomendando restricciones por debajo de 2-3 gramos al día, ya que las dietas muy restrictivas limitan la elección de alimentos, disminuyen el apetito y causan aversión. Como dieta de protección cardiovascular se recomienda una ingesta de sal, entre los 2-3 g y los 5-6 g/día, usando hierbas aromáticas para mejorar el olor y sabor de los alimentos y haciéndolos más apetecibles.

El déficit de sodio aparece en personas mayores que presentan un síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética (ADH) o bien por una administración excesiva de líquidos (suero).

**B) Vitaminas:** Dentro de este grupo se encuadran trece compuestos, que se definen como vitaminas. Se dividen en liposolubles: vitaminas A, D, E y K; e hidrosolubles que son las vitaminas B y C. Son imprescindibles, en pequeñas cantidades, para alcanzar un equilibrio nutricional adecuado. Los requerimientos de vitaminas, en general, en los mayores son muy similares a los del adulto. Las necesidades vitamínicas suelen estar cubiertas cuando se administra una dieta equilibrada, por encima de 1.800 kilocalorías/día. Cuando se llevan a cabo dietas más restrictivas, en torno a los 1.500-1.600 kilocalorías/día, requieren una suplementación vitamínica. (Angeles Carbajal, 2009)

- **Vitamina A:** También se conoce como retinol. Su función principal es la formación de proteínas carotenoides y de las glucoproteínas de la función celular epitelial. Su presencia en el organismo es esencial para la visión y en la adaptación a la oscuridad. El almacenamiento de vitamina A en el hígado de los mayores, no disminuye respecto a los adultos y cuando se les administra una dosis, alcanza mayores concentraciones séricas. La ingesta recomendada es de unos 900 µg para el hombre y de 700 µg para las mujeres.
- **Vitamina D:** también llamada colecalciferol: esta vitamina se sintetiza en la piel, a partir de un precursor, la provitamina D. Está estrechamente relacionada con el calcio, e interviene en el metabolismo del fosforo también.

Las personas mayores, especialmente las institucionalizadas, tienen un mayor riesgo de déficit de vitamina D, por varios motivos: dentro de ellos se puede mencionar el disminuir su síntesis debido a la menor exposición a la luz solar, por una menor ingesta, ya que no es muy abundante en los alimentos, por una disminución de su absorción, y por una disminución de la capacidad de transformar la provitamina D, en vitamina D; por lo que no son raros los déficits subclínicos de vitamina D en estos colectivos. Otras personas con riesgo son las intervenidas de estómago (gastrectomizadas), las personas con malabsorción, con problemas hepáticos y renales, y las personas que toman algunos medicamentos (antiepilépticos, rifampicina, isoniacida). (Angeles Carbajal, 2009)

- **Vitamina E:** recibe además el nombre de tocoferol: tiene un efecto antioxidante, es protector coronario y estimulador del sistema inmune. Las ingestas recomendadas en los mayores son similares a las de los adultos, que se cifran entre 10-15 mg en el hombre y entre 8-12 mg en la mujer. Su déficit es raro y produce alteraciones en el aparato reproductor y alteraciones neurológicas.
- **Vitamina K:** la importancia de esta vitamina, radica en que actúa como factor en la síntesis de algunas proteínas en el hígado, entre ellos, los factores de coagulación. La ingesta recomendada está entre los 70-140 mg/día. La dieta normal aporta entre 300-500 mg/día, por lo que el déficit suele ser raro. No obstante, la vitamina K, al absorberse en el intestino, algunas afecciones de las vías biliares o determinadas patologías hepáticas pueden producir un déficit en su cantidad. Los antibióticos que alteran la absorción intestinal como las sulfamidas, los anticoagulantes de cumarínicos, las diarreas severas o el ayuno prolongado, pueden producir déficit de esta vitamina con riesgos hemorrágicos.
- **Vitamina B1:** conocida también como tiamina, cuya ingesta diaria recomendada de vitamina B1 en el adulto mayor es similar a la del adulto promedio, cifrándose entre 1,1-1,4 mg. La deficiencia en los adultos mayores aparece ante bajo nivel socioeconómico y en alcohólicos.
- **Vitamina B2:** La ingesta diaria recomendada en población adulta mayor, es similar a la de los adultos, cifrándose entre 1,1-1,5 mg. Su déficit produce odinofagia, hiperemia, edemas de las mucosas de la boca y de la faringe, anemia normocítica y normocrómica.



- **Vitamina B6:** llamada también Piridoxina, esta vitamina actúa como cofactor de isoenzimas del metabolismo de los aminoácidos. Sus necesidades se incrementan, al aumentar la síntesis proteica. La ingesta recomendada de vitamina B6, en los mayores es mayor que en el adulto, cifrándose en al menos 1,7 mg para el hombre y 1,5 mg para la mujer; siendo lo óptimo, llegar a los 2 mg diarios.
- Muchos adultos mayores presentan niveles bajos por una ingesta inadecuada, especialmente los que ingieren escasas proteínas, los vegetarianos, los alcohólicos, las personas que toman algunos medicamentos (isoniacida, hidralacina, estrógenos, etcétera). Ante déficit de vitamina B6 se reducen los linfocitos B, provocando una respuesta inmune menos robusta y aumentan los niveles de homocisteína con el consiguiente aumento en el riesgo cardiovascular, así como trastornos neurológicos, espasmos musculares y convulsiones. Dosis altas de esta vitamina interfieren con medicamentos anti parkinsonianos (L-dopa) y con algunos antiepilépticos.
- **Vitamina B12:** Cianocobalamina: la ingesta recomendada es similar a la del adulto, estimándose en 2,4 µg. Puede producirse un déficit de vitamina B12, ya que para su absorción se precisa la formación de un complejo gástrico, en presencia de calcio y muchas personas mayores presentan aclorhidria, o gastritis crónica atrófica, o en otros casos por estar gastrectomizados, o por padecer cuadros de malabsorción, e incluso en personas que consumen prolongadamente protectores gástricos (omeprazol y derivados). En estos casos puede producirse un déficit de esta vitamina con el riesgo de anemia megaloblástica, aumento del riesgo cardiovascular por aumento de la homocisteína, así como disfunciones neurológicas y cerebrales (acroparestesias y trastornos de la sensibilidad profunda), anorexia y diarrea. El 24% de los hombres y el 39% de las mujeres tienen aportes inferiores al 75 % de las cantidades recomendadas. (Isbao, 2023)
- **Ácido fólico:** es esencial para la síntesis de ácidos nucleídos y para el metabolismo de los aminoácidos. Se recomienda su consumo en una dosis al día de 400 µg. Los déficits de folatos son frecuentes en los adultos mayores, especialmente en los que tienen problemas gastrointestinales que cursan con una menor absorción (gastritis crónica atrófica), en los que llevan dietas desequilibradas, en aquellos que por sus problemas de salud deben tomar medicamentos que interfieren su absorción, como el ácido acetil salicílico, los

anticonvulsivantes y los barbitúricos; y en los que padecen determinados procesos inflamatorios o neoplásicos por un aumento de su consumo.

El déficit de folatos junto al de vitamina B6 y B12, puede provocar una anemia megaloblástica, con trastornos neurológicos, neuropatía periférica, alteraciones cerebelosas y psíquicas, trastornos digestivos y aumento de los niveles de homocisteína con aumento del riesgo cardiovascular. Este déficit puede aparecer rápidamente, tras varios días de ayuno. (Fernandez, 2024)

- **Vitamina C:** además de ser conocida como ácido ascórbico, la vitamina c tiene la función principal es la síntesis de colágeno, participa en la regulación, la distribución y almacenamiento del hierro. Posee un efecto antioxidante y protector frente al riesgo cardiovascular. La ingesta diaria recomendada en los mayores es similar a la de los adultos, cifrándose entre 75-90 mg/día. En los fumadores, en las personas con bajos ingresos o con enfermedades graves puede generar escorbuto.
- **Agua:** Las personas mayores presentan una alteración en los mecanismos reguladores de la sed, teniendo una percepción o sensación de sed mucho más tardía y además presentan una saciedad prematura una vez que perciben la sed. Esto hace que sean especialmente susceptibles a la deshidratación, debiendo anticiparnos y forzar la ingesta líquida, aun no teniendo ganas.

Debemos tener en cuenta que muchas personas mayores disminuyen la ingesta de líquidos de forma voluntaria, por el miedo a la incontinencia nocturna y que el uso de diuréticos y laxantes favorecen la pérdida de líquidos con el riesgo de deshidratación. El agua debe tomarse a lo largo del día, sobre todo por la mañana y por la tarde, para evitar los inconvenientes de la incontinencia nocturna si existiera. Cuando una persona mayor nota sensación de sed, ya presenta una pérdida de un 1-1,5% de su peso, a expensas de los líquidos corporales, es decir, se encuentra ya en un estado de deshidratación subclínica.

Las necesidades diarias de líquidos se cifran en torno a 30-35 ml por kilogramo de peso y día, o bien 1-1,5 ml por kilocaloría ingerida y día, en unas condiciones estándares. Esto significan unos 2-2,5 litros diarios (un litro aproximadamente se ingiere con los alimentos

y el resto con la bebida). Estos requerimientos varían en función de la actividad o ejercicio físico que realice, las condiciones ambientales, la dieta que lleve, los hábitos tóxicos (alcohol), los problemas de salud que padezca y de los medicamentos que tome. (Delia West, 2023)

Estas cantidades deben aumentarse en determinadas situaciones como ante calor ambiental (250-300 ml por cada grado que supere los 37 °C), ante aumentos de la temperatura corporal (250-300 ml por cada grado que supere los 37-37, 5°C), ante pérdidas orgánicas de líquidos como vómitos, diarreas, quemaduras y ante heridas muy exudativas (500-600 ml/día), e igualmente es importante tener en cuenta otros factores como el uso de diuréticos y de laxantes, en los que se recomienda una vigilancia estrecha del aporte hídrico. Lo importante es mantener equilibrado el balance hídrico, que es la diferencia entre la ingesta y la eliminación de líquidos. (Isbao, 2023)

### **2.3 Datos antropométricos:**

La antropometría es un pilar básico en la valoración nutricional, ya que nos indica los cambios que se producen en el estado nutricional, así como en la estructura o composición corporal.

**2.3.1 Talla:** se debe efectuar descalzo, con la espalda pegada al tallímetro vertical, con los brazos caídos y relajados, con la cabeza en posición que haga que el conducto auditivo y el borde inferior de la órbita ocular estén alineados horizontalmente. Cuando no se pueda medir la talla con precisión, por presentar deformidades osteoesqueléticas, por no poder bipedestar adecuadamente, o por encontrarse en silla de ruedas, etcétera, se recurre a métodos aproximativos que consisten en medir la altura entre la rodilla-talón o entre la rodilla-maleolo externo, y utilizar unas fórmulas de equivalencia. (Vasquez Alva, 2022)

**2.3.2 Peso:** los cambios de peso constituyen una de las herramientas más utilizadas y más prácticas en cualquier ámbito (domicilio, residencia, hospital, etcétera) para evaluar el estado nutricional; tanto para el despistaje o cribado, como para la valoración nutricional. La pérdida de peso superior al 5-10% comienza a producir alteraciones orgánicas considerables, cuando alcanza el 35-40% se asocia a tasas de mortalidad próximas al 50%, y cuando la pérdida de peso supera el 50% es muy difícil la supervivencia.

**2.3.3. Índice de Masa Corporal (IMC):** Se trata de un parámetro antropométrico estático que relaciona el peso con la talla al cuadrado a través de la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{PESO (Kg)} / \text{ALTURA (m)}^2$$

En las personas encamadas ha de usarse alguna de las fórmulas alternativas de cálculo aproximado (talón-rodilla, o talón-maléolo externo).

**2.3.4 Circunferencia Muscular del Brazo (CMB):** mide la masa muscular del brazo sin ejercer presión sobre la masa grasa ni el tejido subcutáneo.

**2.3.5 Perímetro de la pantorrilla:** se mide en centímetros, midiendo el punto de mayor volumen entre el tobillo y rodilla. Tiene una alta sensibilidad, sencillez y bajo coste. Es un buen predictor de la masa muscular y de la expectativa de supervivencia cuando mide más de 30 cm. (Consuelo, 2021)

### **3. Hospital Nacional de Huehuetenango:**

Fue fundado en el año de 1,890 mediante la donación territorial y fondos económicos de la señora Margarita Arriola de Ávila. Siendo en 1,910 cuando la sociedad de Beneficencia “El Amparo” se encarga de la reconstrucción de la institución tras daños sufridos por el terremoto de años anteriores, el cual aún se encuentra ubicado en la 6a. Calle de la Zona 1 de la ciudad de Huehuetenango

El 13 de julio de 1,987 se dio inicio a la construcción del nuevo edificio que alberga el Hospital Nacional, el cual se encuentra ubicado en la Aldea las Lagunas Zona 10, dos años más tarde gracias a su sobresaliente labor humanitaria se designa con el nombre de DR. Jorge Vides Molina, al Hospital Nacional de Huehuetenango, nombre con el cual actualmente permanece.

El Hospital Nacional de Huehuetenango es un hospital de complejidad intermedia que actúa como único centro de referencia para el departamento de Huehuetenango y áreas vecinas. Está ubicado en la región del nor-occidente del país. Este centro asistencial se sitúa en la cabecera del departamento de Huehuetenango a 264 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 4 Km. de

la cabecera departamental con adecuadas vías de acceso y un sistema de transporte urbano organizado. (IGSS, 2024)

Dentro de los servicios que ofrece son las consultas externas y hospitalización de las especialidades básicas (Medicina, Cirugía, Ginecobstetricia, Pediatría, Neonatología y Traumatología) atención de emergencias y servicios de diagnóstico de rutina. Cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos, neonatales y una Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos con una capacidad de cinco pacientes.

Recientemente en febrero de 2018 fue inaugurada el área materno infantil la cual cuenta con 80 camas para hospitalización, áreas de ginecología y obstetricia, emergencias, cuidados intensivos neonatales con capacidad de 10 pacientes ventilados, área de prematuros, pacientes de alto riesgo, así como una sala de rayos x, madres canguro y tres salas de operaciones.

**3.1 Misión:** Prestar servicios de asistencia de calidad, dirigidos a la solución de problemas de salud de la población de Huehuetenango, sin distinción de condición social o étnica. Atender los aspectos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en sus diferentes especialidades.

**3.2 Visión:** constituirse en una organización regional de referencia que posea servicios especializados, necesarios y que brinde una atención profesional con calidad, prontitud y esmero, logrando la total satisfacción de sus pacientes; para lograrlo deberá contar con los avances de la tecnología apropiados a sus necesidades y posibilidades y desarrollar actividades científicas que promuevan la participación y capacitación del personal. (Escobar, 2011)

## CAPÍTULO III. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### 3.1. Métodos de investigación

- 3.1.1. **Tipo de estudio:** Descriptivo. El estudio fue descriptivo, ya que se observan y describen el comportamiento, características y condiciones de una determinada población o fenómeno, sin manipular variables. Ofrecen un relato detallado y preciso de un fenómeno. (Salomao, 2023).
- 3.1.2. **Tipo de enfoque:** Cuantitativo. Debido a que las investigaciones con enfoque tipo cuantitativo se usó para comprender frecuencias, promedios, relaciones causa-efecto, mediante análisis estadístico. (Santander, 2024).
- 3.1.3. **Según el momento en que se realizará la investigación el estudio será:** Transversal al implicar interacción en una sola ocasión, con la población en estudio. Prospectivo ya que los datos se recolectaron a medida que iban sucediendo. (Ceupe, 2024).

### 3.2. Técnicas:

Las principales técnicas para utilizar para recolectar datos son:

- 3.2.1 **Evaluación del estado nutricional de los adultos mayores de 65 años o más:** para evaluar el estado nutricional se utilizó medidas antropométricas que incluye: peso, talla, circunferencia braquial y perímetro de pantorrilla, y entrevista a los adultos mayores.
- 3.2.2 **Riesgos de los adultos mayores relacionados al estado nutricional:** para evaluar los riesgos del paciente adulto mayor se utilizó la entrevista directa.
- 3.2.3 **Caracterización de las personas adultas mayores de 65 años:** se realizó por medio de entrevista dirigida, proporcionando datos generales como escolaridad, estado civil, ocupación, edad, sexo, religión, etc.

### 3.3. Instrumentos:

- 3.3.1 **Evaluación el estado nutricional de los adultos mayores de 65 años o más:** para recolectar la información sobre el estado nutricional se utilizó la herramienta Mini Nutritional Assessment (MNA) en el Anexo 1. Este documento no fue validado por

el investigador, debido a que ha sido creado por Nestlé y validada en población homóloga. (Nestlé Nutrition Institute, 2021). Consta de 18 ítems, agrupados en 4 secciones: parámetros antropométricos, valoración global, valoración dietética y valoración subjetiva del estado de salud.

**3.3.2 Riesgos de adultos mayores relacionados al estado nutricional:** para evaluar los riesgos de los pacientes adultos mayores se utilizó el índice de Barthel, el cual fue creado por Mahoney y Barthel, en 1955. Utilizado para valorar la funcionalidad de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria. Y es heteroaplicado. (JA, 2003) validado en población homóloga y el cual consta de 10 ítems en el Anexo 2.

**3.3.3 Caracterización de las personas adultas mayores de 65 años.** Para caracterizar a los pacientes se utilizaron encuesta creada por el investigador en Anexo 3, validado en población homóloga.

### 3.4. Cronograma de actividades

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de investigación	x					
Revisión bibliográfica		X				
Diseño de instrumentos		X				
Validación de instrumentos			X			
Levantamiento de información				x		
Ingreso y procesamiento de datos					x	
Entrega de investigación						x

## **3.5 Recursos**

### **3.5.1 Recursos humanos**

**3.5.1.1 Investigador:** Esteffanny Yohana Tello Ríos

**3.5.1.2 Asesor:** Licda. Silvia Ivonne Estrada

**3.5.1.3 Sujetos de la investigación:** adultos mayores que consultan a clínica de medicina general.

#### **3.5.1.4 Personal de la institución**

Licenciada Irma de Aguirre. Directora de Institución

Rosa Castillo. Secretaria de Institución

### **3.5.2 Recursos materiales:**

Se utilizó recurso del equipo de clínica de medicina general, del Hospital de Damas Voluntarias, como material de oficina.

### **3.5.3 Equipo de Clínica:**

**3.5.3.1** Clínicas de consulta externa y clínicas de la emergencia, equipo médico como: esfigmomanómetro, estetoscopio, otoscopio, martillo de reflejos, termómetro, pulsioxímetros, basculas para adulto, tallímetro para adulto, camillas, sábanas de camillas, alcohol.

**3.5.3.2 Transporte:** para la realización de la investigación fue necesario utilizar transporte para la movilización al lugar en donde se recolectará la información

**3.5.3.3 Equipo de oficina:** fue requerido equipo de oficina para la planificación, procesamiento, análisis de la información.

**3.5.3.4 Insumos de oficina:** Los insumos de oficina requerido fueron necesarios para la recolección de la información.

**3.5.3.5 Internet:** fue requerido para la recolección de la información

**3.5.3.6 Alimentación:** se requirió alimentación durante los días de recolección de la información.

**3.5.3.7 Combustible:** para realizar la movilización durante el proceso de planificación, autorización de los lugares en donde se llevó a cabo la investigación, así como en la recolección de la información



### 3.5.4 Recursos financieros

<b>Recurso</b>	<b>Quetzales</b>
<b>Transporte</b>	<b>Q 1000.00</b>
<b>Equipo de oficina</b>	<b>Q 5000.00</b>
<b>Insumos de oficina</b>	<b>Q 800.00</b>
<b>Internet</b>	<b>Q 400.00</b>
<b>Alimentación</b>	<b>Q 1000.00</b>
<b>Combustible</b>	<b>Q 3600.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Q 11,800.00</b>

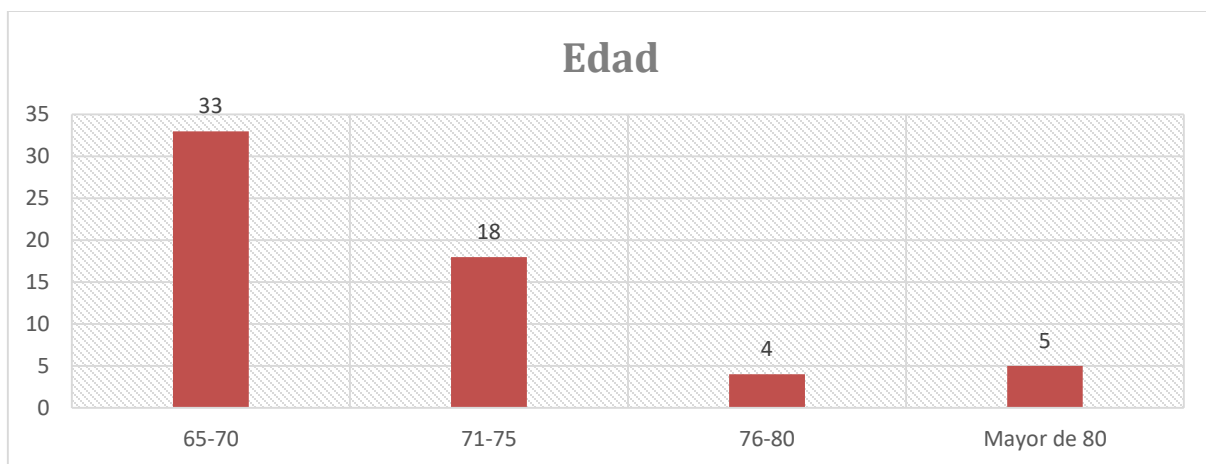
## CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Caracterización de las personas adultas mayores de 65 años

El grupo etario más representativo entre ambos sexos, en los pacientes evaluados en clínica de medicina general, es de 65-70 años.

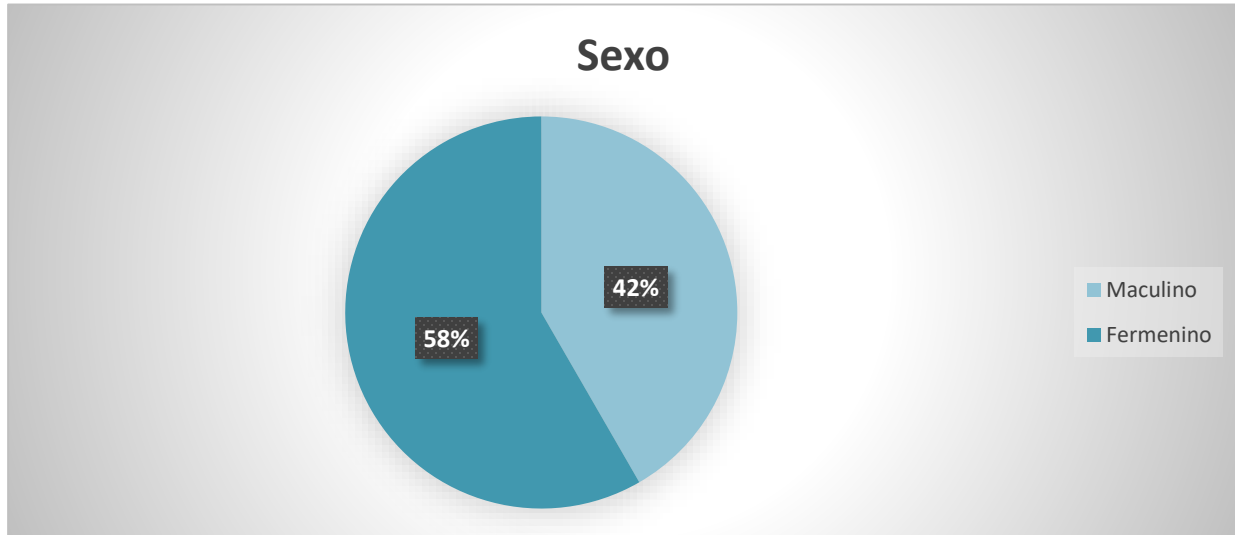
**Gráfica 1. Edad de las personas adultas mayores atendidas en Hospital Antiguo de Damas Voluntarias de Huehuetenango, junio a diciembre 2,024.**



**Fuente:** Ficha de Recolección de datos.

De los 60 pacientes adultos mayores evaluados en clínica de medicina general, el 58% correspondía a sexo femenino, mientras que un 42% eran de sexo masculino.

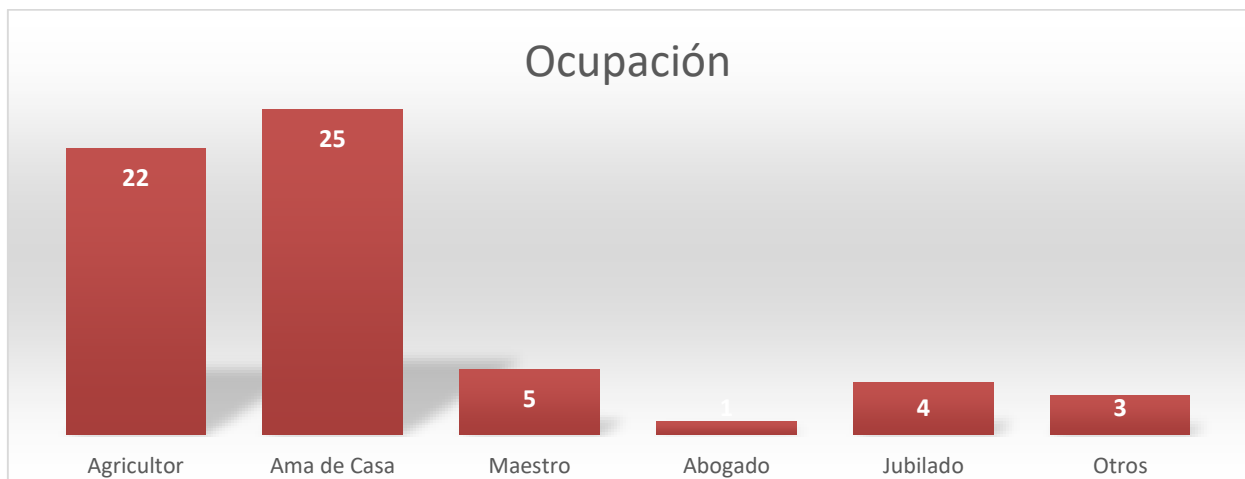
**Gráfica 2. Sexo de adultos mayores atendidos en Hospital de Damas Voluntarias de Huehuetenango, de junio a diciembre 2,024.**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

De los pacientes adultos mayores evaluados en clínica, las ocupaciones que más prevalencia tuvieron son agricultor con un 36% y ama de casa con 41%.

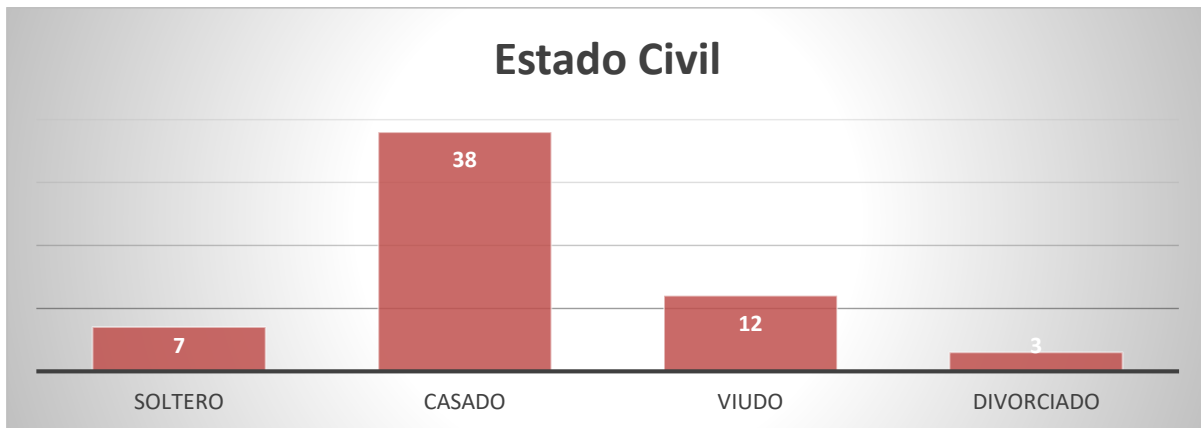
**Gráfica 3. Ocupación de los pacientes adultos mayores evaluados en Hospital Antiguo de Damas Voluntarias, de junio a diciembre de 2,024.**



**Fuente:** Ficha de Recolección de datos.

De la totalidad de pacientes evaluados, la mayoría de ellos se encontraba casado, se continuaba con los pacientes viudos y la minoría se encontraba soltero y divorciado.

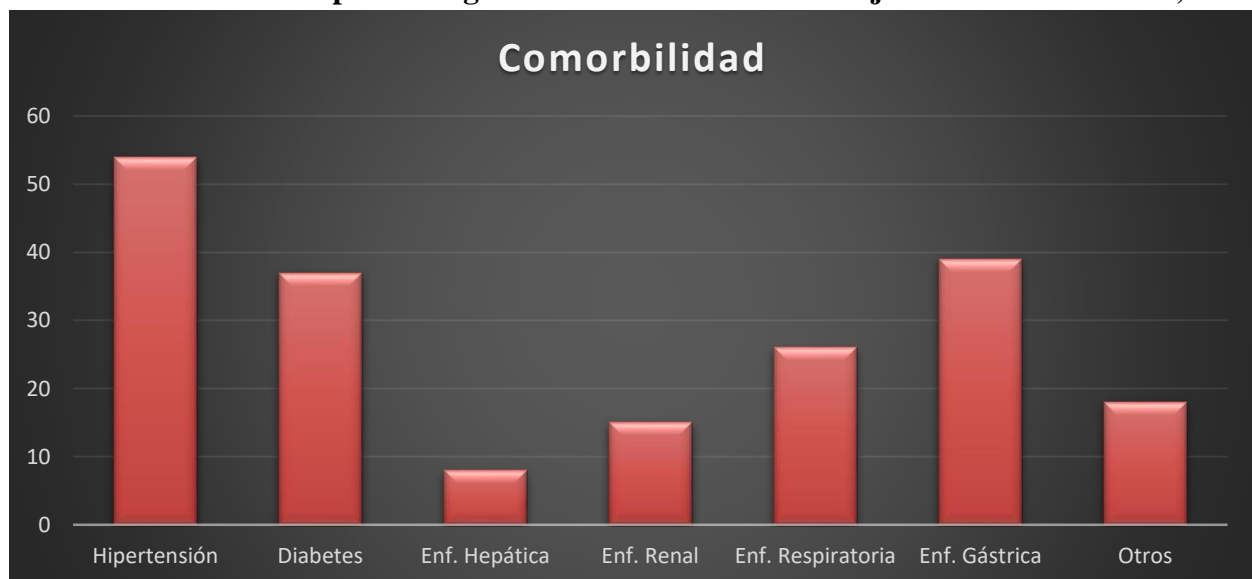
**Gráfica 4. Estado civil de pacientes adultos mayores de 65 años, atendidos en Hospital Antigo de Damas Voluntarias de junio a diciembre de 2,024.**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

De los pacientes evaluados se encontró que las enfermedades con mayor prevalencia corresponden a Hipertensión, Diabetes Mellitus y enfermedades Gástricas.

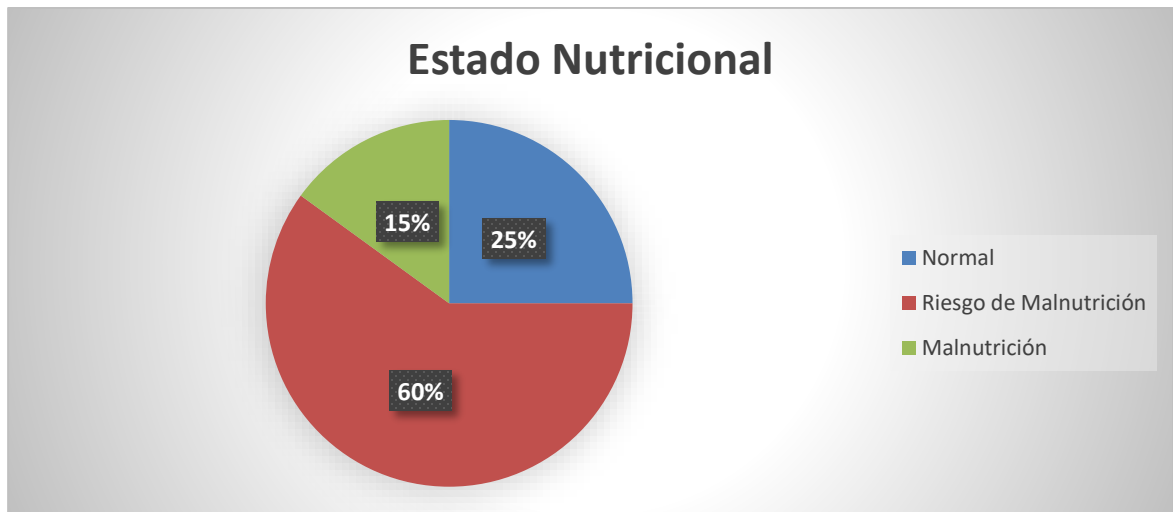
**Gráfica No. 5. Comorbilidades en pacientes adultos mayores de 65 años, atendidos en clínica de Hospital Antigo de Damas Voluntarias de junio a diciembre de 2,024.**



**Fuente:** Ficha de recolección de dato.

**4.1.1 Evaluación del estado nutricional de los adultos mayores de 65 años o más:** se evaluaron 60 pacientes adultos mayores, de los cuales 60% que equivale a 36 pacientes estudiados, presenta riesgo de malnutrición.

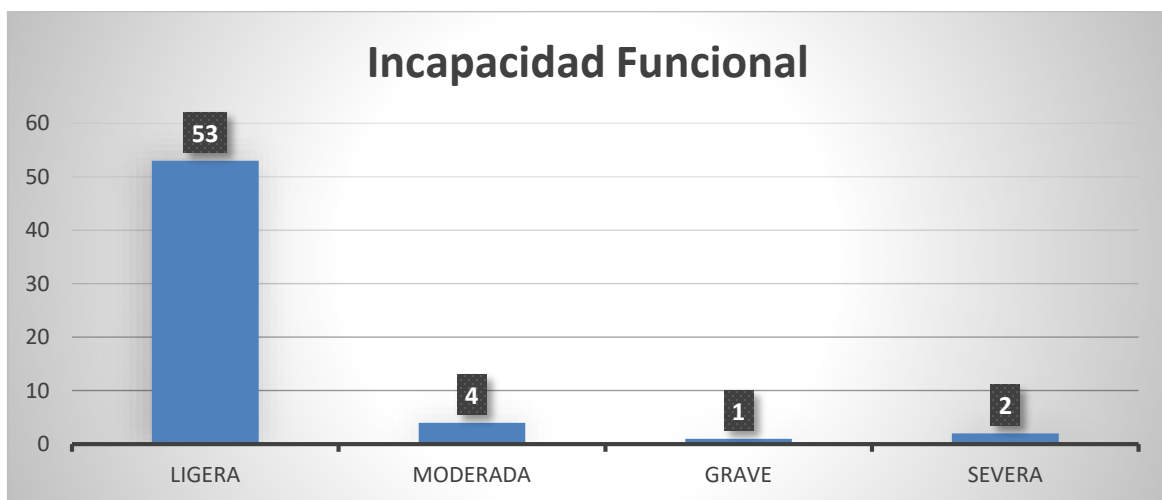
**Gráfica 6. Valoración del estado nutricional de adultos mayores de 65 años,**



**Fuente:** Ficha de Recolección de datos, test MNA.

**4.1.2 Riesgos de los adultos mayores relacionados al estado nutricional:** se evaluó la capacidad de los pacientes para realizar actividades básicas de la vida diaria, discapacidad y grado de dependencia física y funcional de los adultos mayores participantes, obteniendo un 60% de incapacidad ligera.

**Gráfica 7. Valoración de la capacidad funcional, mediante escala de Barthel**



**Fuente:** Ficha de Recolección de datos, escala de Barthel.

#### **4.2. Discusión de Resultados:**

El presente estudio se realizó en la clínica de medicina general del Hospital Antiguo de Damas Voluntarias de Huehuetenango, donde se incluyó un total de 60 pacientes, adultos mayores de 65 años, para evaluación del estado nutricional y la determinación de riesgos asociados. Para la finalidad del estudio se valoró el estado nutricional de los adultos mayores mediante el test Mini Nutritional Assessment, y se evaluaron riesgos asociados mediante escala de Barthel, midiendo capacidad funcional, para determinar si existía relación alguna con el estado nutricional del paciente y la capacidad de los pacientes para realizar actividades básicas de la vida diaria; así como también datos de caracterización de los pacientes estudiados para valorar si el estado civil, ocupación, sexo, comorbilidades, edad, eran determinantes en el estado nutricional de los pacientes adultos mayores.

Respecto al estado nutricional de los pacientes adultos mayores, se evidenció que un 60 % de la población presentó riesgo de malnutrición, un 15% malnutrición y un 25% un estado nutricional normal para la edad. Se relaciona la malnutrición con la edad, puesto que se ven involucrados factores tanto físicos, como por ejemplo los cambios en el gusto y el olfato, la modificación de los factores metabólicos, la pérdida de piezas dentales, disminución de la masa muscular; que conllevan a que el adulto mayor este predispuesto a sufrir malnutrición. Evidenciando con estos resultados que más de la mitad de la población adulta mayor, no recibe los requerimientos nutricionales adecuados para la edad, por diferentes causas. Situación que los hace más frágiles y susceptibles puesto que al deteriorar su estado de salud son más propensos a contraer enfermedades agudas y crónico degenerativas.

Al analizar los datos obtenidos, se determinó que un 88% de los pacientes estudiados presenta una incapacidad funcional ligera, puesto que la malnutrición conlleva a una disminución del estado funcional del paciente en general. Presentando una relación significativa con el porcentaje de adultos con malnutrición encontrados en el estudio; sin embargo, en estudios anteriores realizados en la Ciudad de Guatemala en pacientes adultos mayores institucionalizados, no se encontró relación alguna de la malnutrición con la capacidad funcional. Empero, estos últimos son atendidos por personal de la institución, situación que varía puesto que los pacientes incluidos en este estudio son cuidados o por familiares, vecinos o ellos mismos, situación que los hace más vulnerables.

Al estudiar el estado civil de los pacientes, se encontró que 20% de los participantes del estudio se encontraba viudo, misma situación que conlleva a ser factor de riesgo para el estado nutricional. La viudez puede afectar la salud mental del adulto mayor, lo que puede impactar en su nutrición y aumentar el riesgo de malnutrición. Sin embargo, en el estudio uno de cada cinco pacientes es viudo; por lo que la relación no es significativa para determinar su influencia con la malnutrición.

Se determinó que 41% de los pacientes corresponden a género masculino y 59% a género femenino. Con una relación de 1.4 mujeres por cada hombre, de los cuales 1 de cada dos presenta malnutrición, por lo que el género no posee una relación estadísticamente significativa con la malnutrición del adulto mayor.

Respecto a la ocupación de los pacientes, únicamente uno de ellos mencionó que se desempeñaba como abogado, mientras que el resto se desempeñaba en oficios como la agricultura siendo el más predominante en el género masculino, y la mayoría de femeninas que participaron en el estudio mencionaba se desempeñaba como ama de casa. Misma situación se relacionó con los ingresos económicos a los que están sujetos los adultos mayores, puesto que una cuarta parte de la población presenta un estado nutricional normal, y solamente un 8% gozaba de jubilación.

Las comorbilidades con más frecuencias asociadas a malnutrición en el adulto mayor fueron los trastornos hipertensivos, seguidamente enfermedades como diabetes, digestivas y respiratorias; cabe resaltar que un 90% de los pacientes presentó hipertensión arterial, 65% enfermedades gástricas y un 100% presento una comorbilidad asociada.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones:**

- 5.1.1 La caracterización de los adultos mayores es con predominio de género femenino, el rango etario con mayores participantes fue de 65 a 70 años, de estado civil casado, con ocupación agricultor, con presencia de comorbilidades como Hipertensión y Diabetes como las más frecuentes.
- 5.1.2 El estado nutricional de los adultos mayores de 65 años en el Hospital de Damas Voluntarias de Huehuetenango se conforma por un 25% que cuenta con un estado nutricional normal, 60% en estado de riesgo y 15% con malnutrición, según escala de valoración del test MNA.
- 5.1.3 Dentro de los riesgos asociados se evidenció que los adultos mayores de 65 años evaluados en el Hospital de Damas Voluntarias de Huehuetenango un 88% presenta incapacidad funcional ligera, lo que indica la limitación para realizar algunas tareas básicas de la vida diaria como el alimentarse.
- 5.1.4 No existe relación significativa entre el género y el estado de nutrición de los pacientes adultos mayores de 65 años.
- 5.1.5 Las comorbilidades que con más frecuencia se encontraron en pacientes con riesgo de malnutrición, son las enfermedades de tracto gastrointestinal, así como Hipertensión y Diabetes. Evidenciando que un 100% de pacientes con riesgo de malnutrición presentan una o más comorbilidades asociadas.



## **5.2. Recomendaciones:**

- 5.2.1. Realizar una evaluación nutricional a todos los pacientes adultos mayores, puesto que es fundamental la salud nutricional para poder realizar un abordaje global del problema.
- 5.2.2. Implementar una clínica de atención geriátrica y nutrición, donde se le pueda dar seguimiento a los pacientes evaluados y encontrados en riesgo.
- 5.2.3. Realizar campañas de concientización sobre la importancia de la valoración geriátrica y nutricional en el departamento de Huehuetenango.
- 5.2.4. Implementar capacitaciones y talleres sobre alimentación saludable en el adulto mayor, dirigido para pacientes, y sus familias.
- 5.2.5. Crear campañas para promover precios accesibles de la canasta básica a los adultos mayores en Huehuetenango.

## CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

- Angeles Carbajal, A. (23 de septiembre de 2009). *departamento de nutrición, facultad de farmacia Madrid*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-6-grasas.pdf>
- Avaunza Forero, C. I. (09 de 09 de 2024). *coleccion digital*. Obtenido de colecciones digitales: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf)
- Ceupe. (12 de Septiembre de 2024). *Ceupe*. Obtenido de <https://www.ceupe.do/blog/que-es-un-estudio-de-prospectiva.html#:~:text=Un%20estudio%20prospectivo%2C%20a%20veces,el%20desarrollo%20de%20los%20resultados>.
- Consuelo, M. (03 de Septiembre de 2021). *unox, unidad de comunicación*. Obtenido de <https://enlacesx.xoc.uam.mx/article/antropometria-salud-nutricional-y-composicion-corporal-en-personas-adultas-mayores-de-la-ciudad-de-mexico/>
- Delia West, P. (13 de febrero de 2023). *Recomendaciones de salud para los adultos mayores*. Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/alimentacion-saludable-actividad-fisica-vida/adultos-mayores#:~:text=Vitaminas%20y%20minerales%20para%20los%20adultos%20mayores,-Las%20vitaminas%20y&text=Consumir%20canti>
- Escobar, E. (25 de Marzo de 2011). *Calameo*. Obtenido de <https://www.calameo.com/read/00265582952c4d072cc24>
- Fernandez, L. (24 de Mayo de 2024). *quiron salud*. Obtenido de <https://www.quironsalud.com/blogs/es/llevar-vida/nutricion-dieta-adecuada-personas-mayores>
- IGSS. (03 de Febrero de 2024). *IGSS*. Obtenido de IGSS: <https://www.igssgt.org/directorio/hospital-de-huehuetenango/>
- Isbao, L. (18 de Abril de 2023). *Health News*. Obtenido de <https://kffhealthnews.org/news/adultos-mayores-toman-muchas-vitaminas-aunque-no-esta-demostrado-que-funcionan/>
- Jesus, J. D. (2023). proteína en la dieta. *Medic Plus*, 11-23.
- Mendoza Molina, M. A. (2,015 de Septiembre de 2023). *Defensoria del Pueblo*. Obtenido de Defensoria del Pueblo: [https://www.defensoria.gob.pe/grupos\\_de\\_proteccion/adultos-mayores/](https://www.defensoria.gob.pe/grupos_de_proteccion/adultos-mayores/)
- Pedromo Marino, T. (2022). Factores del envejecimiento. *Farmacéutico*, 16-28.
- Pinzon Espita, L. (2023). scielo. *ciencias de la salud*, 19-23.
- R, R. J. (2011). Proceso del envejecimiento, cambios psicologicos y biologicos. *Elsevier*, 19-29.

- Salomao, A. (09 de Septiembre de 2023). *Mind the grap*. Obtenido de <https://mindthegraph.com/blog/es/que-es-un-estudio-descriptivo/>
- Santander, U. (16 de Septiembre de 2024). *Santander Open Academy*. Obtenido de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>
- Toran Masanes, F. (2010). Qué es la Sarcopenia. *Elsevier*, 11-23.
- Triana, F. (2024). Obesidad en el anciano: es más grave mientras más aumenta la edad. *Sociedad española de geriatría y gerontología*, 1-12.
- Vasquez Alva, M. C. (03 de Octubre de 2022). *Ipsuus Universidad San Sebastián*. Obtenido de <https://ipsuss.cl/actualidad/alimentacion-en-la-tercera-edad-cual-es-la-dieta-ideal>

## CAPÍTULO VII. ANEXOS

### ANEXO 1. TEST MNA

**A. A perdido el apetito ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultad de masticación o deglución en los últimos 3 meses?**

0= ha comido mucho menos

1= ha comido menos

2= ha comido igual

**B. Perdidas recientes de peso (últimos 3 meses)**

0	>3 kg
1	No sabe
2	1-3 Kg
3	Sin modificaciones en peso

**C. Deterioro de la actividad**

0= de la cama al sillón

1= autonomía en el interior

2= sale del domicilio

**D. Ha padecido alguna enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses**

0= si

1= no

**E. Problemas neuropsicológicos**

0= demencia o depresión grave

1= demencia moderada

2= sin problemas psicológicos

**F. Evaluación antropométrica**

<b>Peso</b>	<b>Talla</b>

<b>Pts.</b>	<b>IMC</b>
0	Menos de 19 Kg/m <sup>2</sup>
1	19 a 21 Kg/ m <sup>2</sup>
2	22-23 kg/m <sup>2</sup>
<b>Pts</b>	<b>Pantorrilla (CP)</b>

**G.**

**H. El paciente vive independientemente en su domicilio**

<b>3</b>	<b>Más de 23</b>	<b>&gt;31cm</b>
<b>0</b>	<b>Riesgo nutricional</b>	<b>&lt;31cm</b>

1. Si

0. No

**I. úlceras o lesiones cutáneas**

0= si

1= no

**J. Toma más de 3 medicamentos al día**

0= si 1= no

**K. Cuantas comidas completas hace al día:**

0=1

1=2

2= 3

**L. Consume el paciente:**

Productos lácteos al menos 1 vez al día si \_\_\_ no \_\_\_

Huevos o legumbres 1-2 veces por semana si \_\_\_ no \_\_\_

Carne, pescado o aves diariamente si \_\_\_ no \_\_\_

Si 0-1 =00

Si 2 =0.5

Si 3 = 1.0

**M. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día**

0= no 1= si

**N. Cuántos vasos de agua o líquidos toma al día**

0= menos de 3 vasos

0.5 = 3-5 vasos

1 =más de 5 vasos

**O. Forma de alimentarse**

0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad

**P. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?**

0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición

**Q. En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?**

0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor

**R. Circunferencia braquial (CB en cm)**

0.0 =  $CB < 21$

0.5 =  $21 \leq CB \leq 22$

1.0 =  $CB > 22$

**Evaluación del estado nutricional**

**De 24 a 30 puntos estado nutricional normal**

**De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición**

**Menos de 17 puntos malnutrición**

ANEXO 2. ÍNDICE DE BARTHEL			
<b>Comida:</b>			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla. pero es capaz de comer sólo/a	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
<b>Lavado (baño)</b>			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
<b>Vestido</b>			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
<b>Arreglo</b>			
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
<b>Deposición</b>			
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
<b>Micción</b>			
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo/a ( botella, sonda, orinal ... ).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
<b>Ir al retrete</b>			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
<b>Deambulación</b>			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
	0	Dependiente	
<b>Subir y bajar escaleras</b>			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	

<b>La incapacidad funcional se valora como:</b>	* Severa: < 45 puntos. * Grave: 45 - 59 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos.	<b>Puntuación Total:</b>
	<b>ASISTIDO/A</b>	<b>VÁLIDO/A</b>	

**ANEXO 3.**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**VALORACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS QUE ACUDEN A CLÍNICA DE DAMAS VOLUNTARIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO, DURANTE LOS MESES DE JULIO A DICIEMBRE DE 2,024.**

**DATOS GENERALES:**

**NOMBRE:**

**EDAD:** 65-70 \_\_\_\_\_ 71-75 \_\_\_\_\_ 76-80 \_\_\_\_\_ MÁS DE 80 \_\_\_\_\_  
**SEXO:** M: \_\_\_\_\_ F: \_\_\_\_\_  
**OCUPACIÓN:** \_\_\_\_\_ **ESTADO CIVIL:** C\_\_\_ S\_\_\_ V\_\_\_ D\_\_\_



**COMORBILIDADES**

**HIPERTENSIÓN:** \_\_\_\_\_ **DIABETES:** \_\_\_\_\_ **ENF. HEPATICA:** \_\_\_\_\_

**ENFERMEDAD RESPIRATORIA:** \_\_\_\_\_ **ENF. RENAL:** \_\_\_\_\_

**ENFERMEDAD GASTRICA:** \_\_\_\_\_ **NINGUNO:** \_\_\_\_\_

**PRESENTA DETERIORO EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL SEGÚN ESCALA DE BARTHEL**

**LEVE:**                      **MODERADO:**                      **GRAVE:**                      **SEVERO:**

**RESULTADOS TEST MNA**

**ESTADO NUTRICIONAL NORMAL**

**RIESGO DE MALNUTRICIÓN**

**MALNUTRICIÓN**