

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud.
Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN LOS PACIENTES ADULTOS
MAYORES EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO
DOCENTE CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, EN EL PERÍODO
OCTUBRE 2023-MARZO 2024.



Tesis de post grado para optar por el título de especialista en:

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Dr. Joel Roa Alcántara

Asesores:

Dr. Carlos Ml. Montero Brens (Metodológico)

Dra. Cristian Brujan (Clínica)

Los conceptos emitidos en la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante.

Distrito Nacional: 2024

CONTENIDO

Agradecimientos

Dedicatorias

Resumen

Abstract

I. Introducción	1
I.1. Antecedentes	2
I.2. Justificación	6
II. Planteamiento del problema	7
III. Objetivos	9
III.1. General	9
III.2. Específicos	9
IV. Marco teórico	10
IV.1. Generalidad del adulto mayor	10
IV.1.1. Cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento	10
IV.1.2. Patologías más comunes en el adulto mayor	14
IV.1.3. Cuidados del adulto mayor	14
IV.1.4. Factores biopsicosociales	15
IV.1.5. Factores biológicos	15
IV.2. Estado de nutricional	16
IV.2.1. Factores que afectan el estado nutricional del anciano	17
IV.2.2. Tipos de alteraciones nutricionales	18
IV.2.3. Evaluación del estado nutricional del paciente anciano	19
IV.2.4. Alimentación del paciente geriátrico	21
IV.2.5. Nutrición, envejecimiento y enfermedad	22
IV.2.6. Desnutrición	23
IV.2.7. Desnutrición y obesidad en el envejecimiento	23
IV.2.8. Epidemiología de la desnutrición en ancianos	24
IV.2.9. Malnutrición y valoración del estado nutricional	24
IV.2.10. Tipos de desnutrición	25
IV.2.11. Indicadores antropométricos	26

V. Operacionalización de las variables	29
VI. Material y métodos	31
VI.1. Tipo de estudio	31
VI.2. Área de estudio	31
VI.3. Universo	31
VI.4. Muestra	31
VI.5. Criterios	32
VI.5.1. De inclusión	32
VI.5.2. De exclusión	32
VI.6. Instrumento de recolección de datos	32
VI.7. Procedimiento	32
VI.8. Tabulación	32
VI.9. Análisis	32
VI.10. Aspectos éticos	33
VII. Resultados	34
VIII. Discusión	56
IX. Conclusiones	58
X. Recomendaciones	60
XI. Referencias	61
XII. Anexos	68
XII.1. Cronograma	68
XII.2. Instrumento de recolección de datos	69
XII.3. Costos y recursos	70
Evaluación	71

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional con el objetivo de determinar la prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central De Las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024. El universo estuvo compuesto por 132 los pacientes atendidos. La muestra estuvo compuesta por 47 pacientes adultos mayores con desnutrición atendidos en la consulta externa. El 35.6 por ciento de los adultos mayores presentaron una tasa de prevalencia de desnutrición. El 40.4 por ciento de los adultos mayores tenían edad comprendida entre 80-89 años, el 34.0 por ciento de los adultos tenían entre 70-79 años de edad. El 53.1 por ciento de los adultos mayores correspondieron al sexo femenino. El 51.0 por ciento de los adultos mayores ha comido mucho menos en los últimos 3 meses. El 42.6 por ciento de los adultos mayores han perdido peso mayor a 3 kg. El 44.6 por ciento de los adultos mayores salen del domicilio. El 72.3 por ciento de los adultos han tenido enfermedad aguda o situación del estrés psicológico en los últimos 3 meses. El 44.7 por ciento de los adultos demencia o depresión grave. Los pacientes adultos mayores presentaron un $19 \leq \text{IMC} \leq 21$ para un 53.2 por ciento. Solo el 10.6 por ciento de los adultos mayores viven de forma independiente en su domicilio. El 53.2 por ciento de los adultos mayores presentaron úlceras o lesiones cutáneas. El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen 3 comidas. El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen productos lácteos alimentos una vez al día. El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana. El 91.4 por ciento de los adultos mayores consumen carne, pescado o aves diariamente. El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día. El 68.0 por ciento de los adultos tomaban de 3 a 5 vasos de agua al día. El 49.0 por ciento de los pacientes no presentaron dificultad en alimentarse, el 38.2 por ciento de los pacientes necesitaron ayudas. El 46.8 por ciento de los pacientes responderían que tenían malnutrición grave y el no lo sabe o malnutrición moderada. El 44.7 por ciento de los pacientes estaban en un estado de salud peor y no lo sabe respectivamente. El 57.4 por ciento de los pacientes presentaron circunferencia branquial de $\text{CB} < 21$. El 55.3 por ciento de los pacientes adultos mayores presentaron circunferencia de la pantorrilla menor a CP 31.

Palabras clave: desnutrición, adultos mayores, circunferencia branquial.

ABSTRACT

A descriptive, retrospective, observational study was carried out with the objective of determining the prevalence of malnutrition in older adult patients in the outpatient clinic of the Central Teaching University Hospital of the Armed Forces, in the period October 2023-March 2024. The universe was composed for 132 patients treated. The sample was made up of 47 elderly patients with malnutrition seen in the outpatient clinic. 35.6 percent of older adults had a prevalence rate of malnutrition. 40.4 percent of older adults were between 80-89 years old, 34.0 percent of adults were between 70-79 years old. 53.1 percent of older adults were female. 51.0 percent of older adults have eaten much less in the last 3 months. 42.6 percent of older adults have lost weight greater than 3 kg. 44.6 percent of older adults leave home. 72.3 percent of adults have had an acute illness or psychological stress situation in the last 3 months. 44.7 percent of adults have dementia or major depression. Older adult patients presented $19 \leq \text{BMI} \leq 21$ for 53.2 percent. Only 10.6 percent of older adults live independently at home. 53.2 percent of older adults presented ulcers or skin lesions. 55.3 percent of older adults consume 3 meals. 97.9 percent of older adults consume dairy foods once a day. 97.9 percent of older adults consume eggs or legumes 1 or 2 times a week. 91.4 percent of older adults consume meat, fish or poultry daily. 55.3 percent of older adults consume fruits or vegetables at least 2 times a day. 68.0 percent of adults drank 3 to 5 glasses of water a day. 49.0 percent of patients did not have difficulty feeding, 38.2 percent of patients needed help. 46.8 percent of the patients would respond that they had severe malnutrition and they did not know it or moderate malnutrition. 44.7 percent of the patients were in a worse state of health and did not know it respectively. 57.4 percent of the patients had a gill circumference of $\text{CB} < 21$. 55.3 percent of the older adult patients had a calf circumference less than CP 31.

Keywords: malnutrition, older adults, gill circumference.

I. INTRODUCCIÓN

La población adulta mayor va en aumento y con ello el riesgo de mortalidad por desnutrición y riesgo de dependencia. La valoración del estado nutricional del anciano no es fácil. Por lo tanto, la incidencia de desnutrición en este grupo de edad es difícil de estimar.

La Organización Mundial de la Salud publicó que muchas personas mayores de 65 años tienen un estado de salud precario, que contribuía a la malnutrición. Normalmente el adulto mayor sufre problemas nutricionales que comúnmente pasan desapercibidos. Se estima que la prevalencia de desnutrición del anciano es de 23% y un 46% se encuentra en riesgo de malnutrición. Al igual que los niños, los ancianos, se diferencian de los adultos en los problemas relacionados con la salud, al mismo tiempo en esta población existe una variabilidad individual importante; los individuos totalmente independientes, hasta los ancianos con enfermedades crónicas limitantes que los hacen depender de otros.¹

Está claro que el aumento de la longevidad puede acompañarse de dos situaciones, la primera el aumento de la mortalidad, y la segunda el mayor gasto sanitario que representa dicha longevidad por las patologías que presente el individuo.

Para mejorar la calidad de vida se requiere comprender los factores implicados en el deterioro de las funciones fisiológicas propias de la edad y retrasar en la medida que se pueda la dependencia funcional.

Un estado nutricional adecuado contribuye positivamente al mantenimiento de las funciones corporales, así como a la sensación de bienestar y a la calidad de vida. Por el contrario, un estado nutricional inadecuado contribuye a la morbilidad asociada a las enfermedades crónicas y a mayor mortalidad. En este sentido, se considera malnutrición aquella situación que se desvía de un estado nutricional adecuado, tanto en exceso u obesidad, como en su defecto o desnutrición.

Los pacientes con malnutrición presentan una disminución de las defensas inmunológicas, mayor tendencia a la infección, aumento en la incidencia de úlceras de decúbito, mala cicatrización de las heridas, disminución de las capacidades

funcionales, estancias hospitalarias más prolongadas y más frecuentes durante los episodios agudos de enfermedad, y aumento de la mortalidad.²

I.1. Antecedentes

Raúl Vaca Bermejo, Icíar Ancizu García, David Moya Galera, Mónica de las Heras Rodríguez y Josep Pascual Torramadé (2015) Conocer el estado nutricional al ingreso de usuarios en centros SARquavitaes. Se estudió el estado de salud, cognitivo y funcional de las personas que ingresaron durante el año 2012 en algún centro de la compañía. El estado nutricional fue evaluado mediante la versión corta del Mini Nutricional Assessment. Asimismo, se realizó un análisis para conocer las variables con mayor influencia en el estado nutricional de la muestra objeto de estudio. Se analizaron las historias clínicas de 4.297 ingresos. La edad media fue de 82,08 años. Un 66,1% eran mujeres con una alta pluripatología. Al ingreso, un 30,4% de la muestra se encuentra en situación de desnutrición y un 49,4% en riesgo de desnutrición. Se observa una mayor prevalencia de desnutrición en mujeres, en aquellas personas que son derivadas por un hospital de agudos o por sus consultas externas, con peor estado funcional y cognitivo y en aquellas con procesos patológicos como demencia, enfermedades cerebrovasculares o disfagia.³

Fuentes-Pimentel LE, Camacho-Guerrero A. (2020) Conocer la prevalencia de desnutrición en los adultos mayores de la Unidad Médica Familiar (UMF) Núm. 53 de León, Guanajuato. Estudio transversal, descriptivo y prospectivo, que fue realizado de julio a octubre de 2018 e incluyó derechohabientes mayores de 60 años, adscritos a la UMF Núm. 53 León, Gto; se excluyeron pacientes con deterioro cognitivo y se eliminaron casos con respuestas erróneas. De acuerdo con el MiniNutritional Assessment se consideró: malnutrición < 17 puntos, riesgo de malnutrición de 17 a 23.5 puntos y satisfactorio ≥ 24 puntos. El análisis de resultados se realizó con estadística descriptiva. Se estudiaron 146 adultos mayores, de los cuales el 62% fue de mujeres y el 38% de hombres. La edad promedio fue de 69.24 años. Se encontró malnutrición en el 25.34%, riesgo de malnutrición en el 49% y normal en el 26%. En tanto a la malnutrición se refiere, estuvieron desnutridos el 24.9% de ellos, con sobrepeso el 27.02% y obesidad el 48.64%.⁴

Meza Paredes JV, Ortiz Soria LA, Olmedo Pavón JA. (2022) Con el objetivo de valorar la circunferencia de pantorrilla como marcador de riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados del Hogar de Reposo Simeona de la ciudad de Mariano Roque Alonso durante el mes de setiembre de 2022, se realizó un estudio piloto, observacional, descriptivo, de corte transversal, en 15 adultos mayores de 60 años o más, de ambos sexos, residentes en el mencionado hogar. Se respetaron principios éticos, se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y antropométricos como Circunferencia de Pantorrilla (CP). En relación a los resultados de parámetros antropométricos, el riesgo de desnutrición respecto a la circunferencia de pantorrilla fue de 60 %. La frecuencia de riesgo fue mayor en mujeres con un 71.43 %. La circunferencia de la pantorrilla es un marcador de riesgo de desnutrición fiable en población geriátrica que se encuentra institucionalizada, independiente de la edad y el sexo, así mismo constituye una herramienta económica y de fácil interpretación.⁵

Espinosa E Hermel, Abril-Ulloa Victoria, Encalada T Lorena. (2019) El objetivo fue determinar la prevalencia de desnutrición y factores asociados en adultos mayores del cantón Gualaceo, Ecuador, mediante un estudio transversal en 250 adultos mayores, con muestreo probabilístico, estratificado y aleatorio. Se evaluó el estado nutricional con Mini Nutritional Assessment y factores asociados como: depresión con la Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage, actividad física con el Cuestionario Internacional de Actividad Física, el nivel socioeconómico con la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, y parámetros de laboratorio. Se realizó estadística descriptiva y la asociación con razón de prevalencia y su intervalo de confianza al 95% y análisis multivariado. La prevalencia de desnutrición fue 20.4%, el riesgo de desnutrición 47.2% y el estado nutricional satisfactorio de 32.4%. La media de edad era 76,3 ($\pm 8,2$) años. Se evidencia que la quinta parte de la muestra tomada de adultos mayores del cantón Gualaceo tenía desnutrición y se comprometió con: depresión, sedentarismo, bajo nivel socioeconómico y anemia, ratificando a la desnutrición como un problema de salud pública.⁶

Por esta razón, Fuentes y Camacho, en México en 2020 informaron que la desnutrición de los ancianos es preocupante, estudiaron a 146 ancianos, de los

cuales 62% eran mujeres y 38% hombres. La edad media es de 69,24 años. La tasa de desnutrición es del 25,34%, el riesgo de desnutrición es del 49% y la tasa normal es del 26%.

Por otra parte, Nequiz y Munguia, sostienen en lo que respecta a los individuos, el 46% de los ancianos encuestados calificaron su calidad de vida como “ni mala” ni “tan buena”, seguida de la calidad de vida “buena”, que representa el 32%. Es decir, en promedio, la valoración es satisfactoria porque implica su percepción de la calidad de vida a pesar de sus malas condiciones físicas y psicológicas.

Asimismo, El *et al.*, en Guayaquil, en 2020, menciona que el 77% de los hombres y el 81% de las mujeres se encuentran en grave riesgo nutricional debido a los hábitos alimentarios, y el 61% de los hombres y el 45% de las mujeres tienen un peso normal.

Fernández A. Realizó un estudio titulado “Influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados, Arequipa 2019”. Se realizó una evaluación de los ancianos institucionalizados en las residencias Lira, Virgen de Chapí y El Buen Jesús, teniendo como población a todos los miembros de la población que cumplieran con los criterios para participar de dicho estudio. El objetivo era determinar cómo afectaba la nutrición al deterioro cognitivo de los ancianos institucionalizados en los centros de reposo Lira, Virgen de Chapi y El Buen Jesús CAR de Arequipa. De acuerdo con los resultados del estudio, el 12,0% de los ancianos presentaba una evaluación cognitiva normal, mientras que el 38,0% de los adultos presentaba deterioro cognitivo severo, el 28,0% deterioro cognitivo leve y el 22,0% deterioro cognitivo moderado. Los resultados de la prueba chi-cuadrado ($X^2=5,11$) indican que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el estado dietético y el deterioro cognitivo ($P>0,05$). Según nuestros resultados, de los adultos mayores, el 32,0% tiene un estado nutricional normal, el 24,0% presenta malnutrición, el 18,0% presenta deterioro cognitivo grave debido a un estado nutricional de riesgo, el 12,0% presenta deterioro cognitivo leve y el 12,0% presenta deterioro cognitivo grave debido a un estado nutricional de riesgo.⁷

López, Andrea. Realizó un estudio de investigación titulado “Conductas y hábitos alimentarios relacionados al estado nutricional de los adultos mayores del Hogar

Santa Catalina Labouré, septiembre 2016”, estudio tipo observacional, descriptivo y transversal que incluyó como población a 55 adultos mayores de ambos sexos. Cuyo objetivo era relacionar el estado nutricional con los hábitos y comportamientos alimentarios en adultos mayores del Hogar Santa Catalina Labouré - Ecuador. Según los resultados del estudio, el 67% de las personas mayores corren peligro de desnutrición, el 18% ya están desnutridas y el 15% están sanas. Así mismo el 21% de las mujeres y el 12% de los hombres tienen malnutrición, mientras que el 63% de las mujeres y el 76% de los hombres presentan riesgo de malnutrición. La conclusión del estudio fue que los hábitos alimentarios y el estado nutricional están relacionados, y que la ingesta insuficiente de calorías provoca trastornos como la delgadez y la obesidad.⁸

Córdova I., Benites M. Realizó un estudio titulado “Relación entre estado nutricional, ingesta alimentaria y deterioro cognitivo de los adultos mayores del programa CIAM Piura Junio – agosto 2020”, es un estudio transversal, cuantitativo y correlacional en el que se evaluó a 176 adultos mayores. El objetivo del estudio fue conocer la asociación entre las personas mayores que fueron parte del programa CIAM Piura de junio a agosto de 2020 y su salud nutricional, ingesta alimentaria y deterioro cognitivo. En cuanto al estado nutricional, los hallazgos mostraron que (3,98%) estaban desnutridos, (43,75%) estaban bien nutridos y (52,27%) estaban en riesgo de desnutrición. En cuanto al deterioro cognitivo, el porcentaje de evaluación cognitiva normal fue de (76,7%), deterioro cognitivo leve fue de (21,59%), y deterioro cognitivo moderado fue de (1,7%), y ninguno de los adultos mayores evaluados presentó deterioro cognitivo severo, lo que equivale a (0%). Según la investigación, no existe correlación entre la ingesta dietética y el deterioro cognitivo, ni entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo.⁹

Córdova J. Realizó un estudio titulado “Fuerza de asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en el adulto mayor que reside en casas de reposo en el distrito de san Borja, 2017”, un estudio tipo correlacional transversal con una muestra de 70 adultos mayores. Su objetivo fue conocer el grado de asociación entre el estado alimentario y el deterioro cognitivo en los hogares de ancianos de San Borja-Lima. La evaluación de los adultos mayores reveló una frecuencia significativa

de hambre y riesgo de desnutrición (92,86%), así como de deterioro cognitivo (90%). La edad y el deterioro cognitivo mostraron una asociación directa. El análisis bivalente reveló una relación ($p=0,001$) entre las actividades de ocio y el deterioro cognitivo. Se determinó que la probabilidad de que una persona mayor adquiriera un deterioro cognitivo se reduce al tener un estado dietético saludable. El nivel de estudios superiores, hablar más de dos idiomas y desarrollar actividades de ocio contribuyeron a esta disminución. Por otro lado, a medida que las personas envejecen en este grupo de edad, aumentaba la probabilidad de adquirir un deterioro cognitivo. La investigación descubrió que tener un estado nutricional óptimo disminuye el riesgo de desarrollar deterioro cognitivo y está condicionado por la edad avanzada. Por último, un estado nutricional deficiente repercutió en los ítems de la prueba de Pfeiffer.¹⁰

1.2. Justificación

Desde un punto de vista práctico, esta investigación es importante porque el cuidado del anciano es una función de los profesionales de enfermería, por lo que el enfermero debe considerar todos los aspectos de los requerimientos técnicos del Ho a la hora de realizar la atención integral.

Justificación metodológica El estudio se justifica debido a que se verterán conocimientos confiables y válidos porque en su estructura y proceso se ha utilizado el método científico, así también los resultados servirán como antecedente para futuras investigaciones.

El estudio tiene como finalidad conocer la problemática actual sobre el riesgo nutricional y calidad de vida de los adultos mayores del Sector de Tierra Prometida Comatrana para identificar alteraciones en este grupo vulnerable tanto en el aspecto nutricional como en otros indicadores respecto a su bienestar general.

La investigación brindará propuestas oportunas y adecuadas para mejorar las condiciones de vida y lograr comportamientos positivos a través de acciones preventivo promocionales. A su vez los resultados de la investigación servirán como antecedente para futuros estudios relacionados con las variables en estudio.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Fundamentalmente, la vejez es el proceso de cambios fisiológicos que ocurren durante la existencia después de los 60 años. Según la predicción de la Organización Mundial de la Salud, el número de personas mayores de 60 años aumentará en 2019, y se estima que el número de personas mayores de 60 años pasará de 1.400 millones en 2030 a 2.100 millones en 2050.

La valoración del estado nutricional del anciano no es fácil. Por lo tanto, la incidencia y prevalencia de malnutrición en este grupo de edad es difícil de estimar, en parte por los diferentes criterios y métodos que se utilizan en su definición y, en parte, por la variabilidad de la población anciana estudiada. Además, existe una pérdida de peso de un 0,5% anual, considerada como fisiológica en el hombre a partir de los 60 años, y en la mujer, a partir de los 65 años.

Se estima que aproximadamente 16% > 65 años tienen malnutrición y de estos 2% son mayores de 85 años, 2/3 población hospitalaria son adultos > 65 años, 3 de cada 10 adultos mayores sufren problemas de desnutrición, un mal estado nutricional prolonga estancias hospitalarias.

En los últimos 15 años la situación nutricional del país ha tenido algunos cambios de patrón en las diferentes poblaciones coexistiendo problemas de desnutrición crónica y aguda con sobrepeso y obesidad principalmente en las ciudades más grandes del país implementar el sistema de vigilancia nutricional a nivel nacional permite contar con un instrumento de gerencia en los diferentes niveles de decisión tanto institucional como de otros sectores con el fin de promover la vigilancia nutricional en todo su componente social. Para ello es indispensable conocer y valorar la situación nutricional de las personas de forma individual. Por estudios epidemiológicos sabemos que a medida que avanza la edad, la prevalencia de individuos mayores de 65 años que ingieren menos de 1.000 kcal/día supone entre el 15-20%. Estos hallazgos establecen la necesidad de considerar la pérdida de más del 4% del peso como un factor de riesgo de malnutrición para la población adulta mayor.

La disminución de la masa magra se relaciona fundamentalmente con una pérdida de la masa muscular. El músculo esquelético pasa de representar el 45% del peso corporal total a los 20 años al 27% a los 70 años. La pérdida de fuerza es mucho más rápida que la concomitante pérdida de masa muscular. Esto sugiere una afectación en la calidad muscular en este grupo etario, inherente a la edad y difícil de revertir.

En las actividades extramurales, como la práctica preprofesional en diferentes instituciones de salud, se ha observado que la población anciana muchas veces no puede acceder a los servicios de salud y atención integral como lo demanda el Estado. Por eso la investigación se lleva a cabo el estudio formulando la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024?

III. OBJETIVOS

III.1. General

1. Determinar la prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

III.2. Específicos

- Determinar los datos sociodemográficos de los adultos mayores atendidos en la consulta externa.
- Identificar adultos mayores con desnutrición atendidos en la consulta externa.
- Caracterizar al adulto mayor desnutrido atendidos en la consulta externa.
- Determinar el estado nutricional más frecuente en adultos mayores atendidos en la consulta externa.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Generalidad del adulto mayor

Se observa a nivel mundial, que debido al incremento de la esperanza de vida, ha habido también un crecimiento de personas adultas mayores; por lo que se espera que para el año 2050, la cantidad de pobladores, que tienen sesenta años, se duplique esta cantidad, por lo que del 11% de su prevalencia, aumentará hasta el 22% Se prevé que el número absoluto de personas de 60 años o más aumentará de 900 millones en el 2015 a 1 400 millones para el 2030, y 2 100 millones para el 2050 y podría llegar a 3 200 millones en el 2100.

El envejecimiento de la población se vincula estrechamente con el desarrollo económico. Si bien las regiones actualmente modernas como Europa occidental, Japón, Estados Unidos y Canadá fueron las primeras en pasar por esta transición demográfica, hoy en día son los países menos desarrollados los que experimentan dicho cambio, pero de una manera extraordinaria. Cabe destacar que, en aquellos países, que se consideran bajos recursos económicos, poseerán una baja proporción sobre los alimentos que debe ingerir durante su tratamiento.¹¹

IV.1.1. Cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento

Dentro de la primera etapa de vida, existen cambios en el ser humano que son para su desarrollo, pero desde la madurez, estos cambios involucionan, es decir que van hacia el deterioro de la persona; estas alteraciones se van suscitando tanto en los tejidos como en los órganos, por lo tanto, existe una disminución de la actividad funcional.

Todos estos cambios tienen variaciones individuales, porque no todas las personas manifiestan este proceso de la misma forma, tampoco al mismo tiempo. De igual manera en el organismo los órganos y sistemas no envejecen a la misma velocidad ya que es un proceso dinámico.¹²

Las modificaciones fisiológicas más notorias son:

- **Cambios del sistema músculo esquelético.**

Envejecimiento óseo: Debido a la desmineralización de los huesos, existe una baja masa ósea, evidenciado mayormente en las mujeres, estos procesos se lo

conocen como osteoporosis senil; producto de la falta de actividades, baja ingesta de calcio, la deficiencia en cuanto a su absorción y mediante la falta de trastornos endócrinos. Existe una mayor vulnerabilidad de las fracturas en los adultos mayores. Por otra parte, se da una reducción de la talla a causa de la estrechez en los discos vertebrales. Hay desgastes en los puntos articulares de cada uno de sus miembros inferiores, por lo que se produce el desplazamiento del triángulo de la sustentación corporal, lo cual conlleva a que se presenten callosidades y haya un desequilibrio en la marcha.

Envejecimiento articular: Se va dando un deterioro progresivo en las superficies articulares, por lo tanto, va a generar en los adultos mayores dolor, pero también cierta limitación al desarrollo de sus movimientos. Se denota también una reducción del tejido cartilaginoso en el espacio articular.¹³

Envejecimiento muscular: Debido a la pérdida de la masa muscular, las personas adultas mayores pierden fuerza, pero esta pérdida no es notable a causa de que existe un incremento del tejido adiposo, así como también del líquido intersticial. Por otra parte, las actividades se reducen, por lo que hay poca tensión muscular y es mayor la relajación muscular que la contracción.¹⁴

- **Cambios del sistema circulatorio.**

Envejecimiento del corazón y vasos: El corazón sufre un proceso de atrofia y esclerosis, y disminuye en peso y volumen. La elasticidad de los vasos sanguíneos se reduce por el aumento de los depósitos calcáreos en las paredes vasculares. La aorta aumenta su calibre y volumen, comportándose como un tubo rígido, con un flujo de sangre intermitente; la consecuencia es un vaciamiento más rápido y un aumento de velocidad de la onda pulsátil. Aparecen rigideces valvulares debidas al engrosamiento y pérdida de elasticidad. Se produce una esclerosis de los vasos arteriales medianos y pequeños, y una reducción de la red capilar.

Envejecimiento pulmonar: El incremento del diámetro anteroposterior del tórax, la aparición de cifosis agravada por la osteoporosis y el aplastamiento vertebral, la limitación del movimiento costal y la dificultad de contracción de los "músculos

inspiratorios contribuyen a disminuir la distensibilidad de la pared torácica y, por tanto, la función respiratoria, por lo tanto, la respiración abdominal sustituye a la respiración torácica.¹⁵

- **Cambios en la composición de la sangre.**

Los cambios que se producen en la sangre, relacionados exclusivamente con la evolución cronológica de los individuos, son muy poco significativos. El volumen sanguíneo no varía; sólo aparecen ligeras alteraciones en los hematíes. Es común la aparición de anemias determinadas, en la mayoría de casos, por una reducción de la tasa de hemoglobina, más frecuente en las mujeres que en los hombres; por ello es importante el aporte de proteínas y de alimentos de alto contenido en hierro. También se da una respuesta leucocitaria reducida frente a la inflamación.

- **Cambios del aparato digestivo.**

No hay grandes cambios a nivel anatómico, solamente la aparición de varicosidades y engrosamiento de la túnica del colón. La movilidad se reduce junto con los movimientos peristálticos, además del tono muscular que se encuentra en la pared abdominal, existe también atrofia en la mucosa gástrica, la disminución de ácido gástrico genera en el anciano dificultades. También la disminución del tamaño, funcionalidad del hígado, la lentitud del vaciado vesicular y el espesamiento de la bilis contribuyen a aumentar estas dificultades.¹⁶

- **Cambios en el sistema urinario.**

Las modificaciones morfológicas del riñón durante el envejecimiento son parecidas las que se observan a nivel de los demás órganos, existe pérdida de volumen y de peso, además de la capacidad para retener la orina. Así mismo, existe una reducción de las nefronas, junto con un incremento del tejido intersticial y la dilatación que se presenta en los túbulos. Se produce un debilitamiento del esfínter uretral, la vejiga pierde tono muscular reduciendo su capacidad y no hay un vaciamiento total de ésta, por lo que después de la micción queda un resto de orina

(orina residual), lo que condiciona la frecuencia de aparición de infecciones y la necesidad de miccionar frecuentemente.

- **Modificaciones del sistema endocrino.**

Con el paso de los años, también se da una disminución de la secreción hormonal. Hay dos aspectos básicos que hay que considerar en esta disminución, por un lado, el descenso del nivel de producción hormonal y, por otro, una menor respuesta orgánica frente a esta secreción. Hay que destacar una disminución importante de la tolerancia a la glucosa, al parecer provocada por la infrautilización de la insulina, lo que es preciso conocer a fin de descartar posibles diagnósticos de diabetes.¹⁷

- **Modificaciones del sistema nervioso.**

Es necesario mencionar que, en ciertas partes del cuerpo, existe diferentes niveles de envejecimiento y en algunos casos son resistentes, como lo es el tronco encefálico. Pero una modificación importante, es el depósito del pigmento del envejecimiento lipofuscina en las células nerviosas, y el depósito sustancia amiloide en las células. Existen mecanismos compensadores que se ponen de manifiesto cuando existe una lesión, estos son menores.

- **Cambios en el sistema inmunitario.**

Por otra parte, también en el organismo se identifica una reducción del sistema inmunitario frente a virus, bacterias o parásitos que conllevan al desarrollo de enfermedades.¹⁸

- **Cambios en los órganos de los sentidos**

- **Vista:** Se reduce en los adultos mayores el sentido de la vista, sumado a esto en la musculatura palpebral se presenta una atrofia, lo cual ocasiona que exista una caída de párpados. Aparece el "arco senil", que consiste en el depósito de lípidos alrededor del iris, en forma de círculo. La pupila disminuye de tamaño y su forma es irregular; esto hace que se enlentezca

la respuesta pupilar frente a la luz y haya una falta de acomodación a la oscuridad.

- **Oído:** Así mismo se refleja una pérdida del sentido auditivo, producto del deterioro del nervio auditivo, esto es más acentuado en los hombres. Por otra parte, es necesario mencionar que la incapacidad de este sentido, ocasiona también la pérdida de reflejos y de la atención de la persona.
- **Gusto y olfato:** En los adultos mayores se da atrofia en la lengua y la reducción de las papilas gustativas, por lo tanto, se pierde el sentido del gusto. Por otra parte, existe un adelgazamiento que se presenta en las membranas mucosas además de la presencia de varicosidades en la lengua. La fragilidad dental y la sequedad de las encías unidas al deterioro de la raíz del diente, provocan problemas capaces de alterar la función gustativa. El sentido del olfato, muy ligado al sentido del gusto, está igualmente debilitado por degeneración del nervio olfatorio. La nariz se ve aumentada de tamaño por el crecimiento continuo del cartílago, y suele ser frecuente, especialmente en el varón, la proliferación de pelos rígidos y en mayor cantidad.¹⁹

IV.1.2. Patologías más comunes en el adulto mayor

Con el paso de los años, las personas mayores se vuelven más vulnerables y experimentan cambios en su metabolismo. Aparecen enfermedades, trastornos o patologías que afectan a la calidad de vida del adulto mayor, tales como la artrosis, la artritis, enfermedades mentales como es el caso de la demencia senil, del Alzheimer, el Parkinson, además enfermedades como la diabetes, la osteoporosis, la desnutrición, la obesidad, hipertensión arterial, problemas auditivos o visuales, hipersomnia, insomnio, además de alteraciones emocionales, tales como depresión, sentimiento de soledad, enfermedades que poco a poco alteran la salud del adulto mayor y conllevan a que presenten morbimortalidades.²⁰

IV.1.3. Cuidados del adulto mayor

Entre los derechos de las personas adultas mayores, está el disfrutar de los cuidados y la protección, por lo tanto, la familia como la comunidad, deberán de velar

por cada una de sus necesidades, así mismo deberán tener acceso a la asistencia sanitaria, para llevar un adecuado control y recuperar su bienestar tanto físico, como también mental, de tal forma que se promueva la prevención de enfermedades. Tener acceso a servicios sociales y jurídicos que les aseguren mayores niveles de autonomía, protección y cuidado. Tener acceso a medios apropiados de atención institucional que les proporcionen protección, rehabilitación y estímulo social y mental en un entorno humano y seguro.²¹

IV.1.4. Factores biopsicosociales

Los factores biopsicosociales son aquellas situaciones presentes en un contexto de trabajo o actividad, organizaciones, contenido y la ejecución del trabajo, capaces de afectar tanto al bienestar y la salud (física, psíquica o social) de las personas como respuesta de un factor condicionante a un trabajo es, así como en esta etapa, se da la interacción de los factores tanto extrínsecos como intrínsecos.

Dentro de los factores intrínsecos, se pueden mencionar las causas genéticas, las cuales influyen en los procesos que se relacionan con la longevidad de la persona. En cuanto a los factores extrínsecos, se incluyen aquellos que afectan desde años anteriores, tales como el estrés, la falta de actividad física, el tabaquismo, la dieta inadecuada, que conllevan al desarrollo de enfermedades oncológicas o cardiovasculares; por lo tanto, es necesario promover el desarrollo de mejores estilos de vida para lograr un buen estado de salud en los adultos mayores. De tal forma se puede establecer que, en la etapa de la vejez es un proceso progresivo que se refleja en la esfera biológica, psicológica, intelectual y social.²²

IV.1.5. Factores biológicos

Existe cambios a nivel celular, en órganos y tejidos, cambios bioquímicos iniciando complicaciones de salud física como mayor frecuencia de enfermedades crónicas, distintas patologías, polifarmacia, procesos neoplásicos y degenerativos. Es importante recalcar que, debido a problemas de masticación, menos dientes, cambios en el gusto y el olfato, y cambios en la motilidad gástrica, los ancianos tienden a ingerir menos alimentos; los papeles de los mecanismos de absorción se

reducen; el estilo de vida es insuficiente y el consumo de alimentos muy baratos, pero ricos en carbohidratos y pobres en proteínas, poco o ningún ejercicio físico.

Pero estas alteraciones dependen mayormente del género, la edad y las condiciones las que está expuesta la persona. Se evidencia una pérdida de la masa corporal en cuanto al nivel fisiológico, sumado a esto los órganos de los sentidos sufren cambios que afectan al estado nutricional, como la sensibilidad gustativa causando hipogeusia disminuyendo el gusto por comer, también la disminución para diferenciar los sabores dulce y salado. La agudeza visual disminuye que ya no diferencia el estado higiénico de los alimentos que consume, además, puede provocar riesgos de caídas y sufrir alguna fractura.²³

Los factores psicológicos más comunes mencionados por las personas mayores son: la necesidad de escuchar y la pérdida de roles sociales, sentimientos de soledad (ESTE-R) y aislamiento social, inadaptación después de la jubilación, miedo a la enfermedad y preocupación por perder familiares y amigos de la vida, inquietud, tristeza, llanto, miedo a la muerte, arrepentimiento por perder autoridad y depresión esta última medida en la escala de Depresión.

La autopercepción más común de los factores sociales mencionados por los ancianos es: la necesidad de comunicación social, la existencia de barreras de construcción, viudez, problemas en la estructura familiar y falta de medicamentos, seguidos de ingresos económicos insuficientes, apoyo comunitario deficiente y estructura de la comunidad insuficiente. Dificultades en el entretenimiento, dificultad para obtener alimentos fuera de la canasta básica, dificultad en la vivienda y compra de alimentos.²⁴

IV.2. Estado de nutricional

El estado nutricional de los adultos mayores depende de la alimentación y las necesidades, así como de otros factores como la actividad física, el estilo de vida, las redes sociales y familiares, la capacidad mental, el estado de salud y las limitaciones socioeconómicas.

Los órganos de la percepción son aquellos que padecen alteraciones que influyen directamente en el estado nutricional. Tal como es el caso de la pérdida de la sensibilidad gustativa que conllevará a disminución del goce por alimentarse, debido a que dificulta distinguir entre los sabores y posteriormente a la deficiencia de la alimentación. El progresivo decrecimiento de la agudeza visual que causará dificultad en lo que respecta a apreciar y determinar el buen estado de los alimentos.²⁵

A nivel del sistema gastrointestinal, hay disminución de la absorción de carbohidratos, lípidos, vitamina B12, calcio y vitamina D, y disminución de la excreción, lo que conduce a alteraciones de las deposiciones.

El estado nutricional es, primariamente, el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, el resultado de una gran cantidad de determinantes en un espacio dado representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos.²⁶

IV.2.1. Factores que afectan el estado nutricional del anciano

Desde un punto de vista psicosocial, el envejecimiento provoca cambios a nivel físico, incluidos los cambios en los órganos y sistemas que afectan sus capacidades físicas, así como los cambios en la capacidad física con la edad, traduciendo los cambios psicológicos en cambios de comportamiento, y el papel de la sociedad juicio en el cambio social.

- **Cambios biológicos**

Estos son cambios específicos de la edad que ocurren en el cuerpo, como la visión, la audición o la fuerza física. A medida que envejece, las sustancias químicas de su cuerpo se vuelven más sensibles debido al deterioro de las funciones fisiológicas. Disminución de la masa muscular, aumento de la ingesta de grasas, aumento de la fusión de pigmentos y grasas en ciertos tejidos y aumento de los enlaces entre ciertas moléculas, como el colágeno. Se producen cambios

degenerativos en la tasa de filtración glomerular, como la frecuencia cardíaca máxima que pueden alcanzar. La disminución de las capacidades del cuerpo afecta directamente la forma en que responde a los cambios en el medio ambiente, haciéndolo más susceptible a la enfermedad y la mortalidad.²⁷

- **Cambios psíquicos**

Con el paso de los años se acelera la disminución de las destrezas intelectuales, lo que lleva a perder las capacidades para solucionar ciertos problemas, además de una deficiencia para procesar pensamientos con claridad, alterándose con ello el lenguaje, la expresión y la memoria.

También se producen cambios en la personalidad y emocionales que se consideran normales o previsibles, pero si se encontrasen ante alguna nueva situación recurrirán a su capacidad de adaptarse a ello. A medida que una persona envejece tienden a padecer sentimientos de pérdida, tanto reales o subjetivos. Estos sentimientos afectarán en cada de aspecto de su vida, y lo conllevarán a vivir un proceso de duelo. Si superan estas pérdidas, tendrán más posibilidades de evitar una crisis de identidad o la acumulación de consecuencias negativas en la vida de los adultos mayores. Se enfatizan los cambios psicológicos independientemente de si los cambios físicos y fisiológicos causan pérdidas reales o subjetivas.²⁸

- **Cambios sociales**

Estos cambios dependerán del papel que desempeñan los adultos mayores en la sociedad, el cual resulta de las actitudes y creencias de esta sociedad que generalmente conllevan a desconfianza sobre las funciones que realizan los adultos mayores, esto repercutirá en los cambios que se producen dentro de las estructuras sociales.²⁹

IV.2.2. Tipos de alteraciones nutricionales

- **Desnutrición:** Alteración de la composición corporal, caracterizada por aumento del agua extracelular, disminución del potasio y disminución de la masa muscular. Esto a menudo se asocia con la pérdida de tejido lipídico y

bajos niveles de proteína, lo que puede afectar la respuesta del cuerpo y el tratamiento de la enfermedad.

- **Desnutrición calórica:** Producida por enfermedades crónicas que influyen de la forma negativa a la ingesta, la disminución de masa muscular y del tejido celular subcutáneo.
- **Desnutrición proteica:** Disminución de las reservas de proteínas viscerales de acelerado comienzo y progreso, mayormente generado por un elevado estrés.
- **Desnutrición mixta:** La padecen personas que presentan un estado de desnutrición calórica previa y que cuya condición se agudiza produciendo una desnutrición calórico-proteíca por la incapacidad de suplir los requerimientos de proteínas.
- **Sobrepeso y obesidad:** Excedente de las reservas grasas perjudiciales para la salud. El IMC otorga una medición conveniente para establecer sobrepeso y obesidad en las personas, que puede aplicarse en hombres y mujeres de todas las edades.³⁰

A medida que aumenta la edad la masa magra disminuye y se incrementan las reservas lipídicas, distribuyéndose mayormente en el área abdominal. Además, entre los 30 y los 70 años, los hombres pierden unos 3 cm y las mujeres unos 5 cm debido a la compresión de la columna. Es así como algunos cambios en la morfología y composición del cuerpo podrían enmascarar la obesidad que se determina en el IMC.³¹

IV.2.3. Evaluación del estado nutricional del paciente anciano

Detección de riesgo: durante la valoración nutricional de los adultos mayores se deben considerar los cambios relacionados con la edad en la estructura corporal, y el estado metabólico ya que es posible que se sobreestime el estado nutricional, se obvien los riesgos o no se establezca el diagnóstico de desnutrición hasta los grados muy avanzados. Debido a estos cambios los instrumentos de evaluación nutricional en población adulta mayor consideran además aspectos sociales y económicos, sumamente importantes en estas personas.³²

- **Mini valoración nutricional (MNA)**

El MNA está diseñado para ser una herramienta rápida, económica y no invasiva para evaluar el estado nutricional de los ancianos al ingreso o durante la hospitalización. Fue desarrollado y aprobado por Vellas y Guigoz del equipo de Gerontología de Toulouse.

Para su validación el MNA fue sometido a 3 estudios. El primero se llevó a cabo en Toulouse, Francia en 1991 en un total de 155 ancianos en residencia geriátrica donde se encontraron rangos de estado nutricional entre muy bueno hasta mal nutrido. El segundo estudio se realizó en Toulouse en 1993 en 120 personas mayores de una población similar, mientras que el tercer estudio se realizó en Albuquerque, Nuevo México, en 347 personas mayores que vivían solas en estudios domiciliarios (65 años o más). El total de este estudio fue de 600 personas.³³

Desde su validación en 1994, MNA se ha utilizado en varios estudios en todo el mundo porque es una herramienta confiable (97%), fácil de usar, con alta sensibilidad (96 %) y especificidad (98%), definida como 18 preguntas cortas que abarcan cuatro secciones. La primera parte trata de medidas antropométricas (índice de masa corporal, circunferencia del brazo, circunferencia de la pantorrilla y pérdida de peso) y la segunda parte evalúa exhaustivamente a los participantes a través de 6 interrogantes sobre el estilo de vida, los medicamentos que consume y desplazamiento, para continuar con preguntas sobre la evaluación nutricional como la frecuencia de las comidas, la ingesta de líquidos y la libertad de comer y, finalmente, el estado nutricional será evaluado subjetivamente por autoevaluación y comparación con individuos similares.³⁴

El número de puntos anotados (hasta 30 puntos) categorizará a los participantes. Se consideró que los participantes se encontraban en buen estado nutricional, con un MNA \geq 24 puntos. Un puntaje entre 17 y 23.5 considera a adultos mayores en riesgo de desnutrición, dichos pacientes aun no empiezan a disminuir su peso y sus niveles de albúmina en plasma se mantienen normales, sin embargo, cuentan con baja concentración de proteína calórica. Cuando los resultados son $<$ 17, los participantes están desnutridos proteico- calóricos, por lo que es importante determinar el grado de desnutrición (medición de albúmina plasmática,

antropometría, circunferencia del brazo y pliegues cutáneos). Las intervenciones nutricionales son importantes y deben ser dirigidas después de una evaluación rigurosa para los ancianos.

El MNA es recomendado por organizaciones científicas y clínicas a nivel mundial y es empleado por profesionales de médicos, nutricionistas e investigadores en general.³⁵

IV.2.4. Alimentación del paciente geriátrico

El envejecimiento produce cambios fisiológicos que afectan la necesidad de muchos nutrientes esenciales. Los requerimientos energéticos disminuyen con la edad debido a la pérdida de masa libre de grasa y la disminución de la actividad física, más aún si existen incapacidades que limitan su actividad física. En la actualidad las recomendaciones de ingestión de nutrientes consideran cuatro conceptos llamados valores nutrimentales de referencia:

- 1) Requerimiento nutrimental promedio (IRNP).
- 2) Ingestión diaria recomendada (IDR).
- 3) Ingestión diaria sugerida (IDS).
- 4) Límite superior de consumo (LSC). En México se adoptó esta metodología por considerar que es un avance que confiere más claridad a las recomendaciones y contribuye a reforzar los conceptos.³⁶

Debe procurarse que la dieta contenga alimentos variados, que permita mantener el peso esperado, evitar excesos de grasas saturadas y colesterol, considerar un consumo adecuado de agua y evitar cantidades excesivas de sodio o azúcares refinados; se debe incluir suficiente fibra para ayudar a controlar problemas frecuentes como son la estenosis esofágica, estreñimiento y la mala absorción. Se debe promover la reeducación y modificación de sus hábitos alimenticios y estilo de vida para lograr un mejor estado de nutrición y por lo tanto mejorar su calidad de vida. Aportar proteína de alta calidad biológica: de fácil digestión y facilidad de masticación, vitaminas y minerales, aportar principalmente calcio, magnesio, zinc, hierro, selenio, cromo, silicio, folatos, vitaminas C, D, E y B12, moderar el sodio,

limitar la ingesta de sal común. Consumir 5 raciones diarias de verduras y frutas frescas en especial de hoja verde, amarillas y cítricos.³⁷

IV.2.5. Nutrición, envejecimiento y enfermedad

Se conoce como nutrición, a la ingesta de alimentos en base a las necesidades dietéticas de la persona, por lo tanto, una nutrición adecuada es fundamental para la salud, es decir si esta es suficiente equilibrada y además se combina con el desarrollo de actividades físicas. Por el contrario, si una persona no lleva una nutrición correcta, se disminuye su inmunidad, se incrementa la vulnerabilidad en presentar enfermedades o cambios en su desarrollo tanto físico como mental.

Pero la edad avanzada, representa un reto para las organizaciones de salud, debido al deterioro del organismo y el incremento de las morbilidades. Es de mencionar que existen factores que afectan a este proceso, tales como factores psicológicos, fisiológicos y sociales, lo cual también repercute en la nutrición, esencial para la estabilidad de la persona adulta mayor, por lo tanto, ante su déficit, conlleva a que está presente obesidad o desnutrición.³⁸

Por otra parte, la alimentación a esta edad también se ve influenciada por ciertas dificultades, como es el de poder masticar, debido a que se encuentra en mal estado o falta alguna pieza dental. A causa de la xerostomía se ve afectado el bolo alimenticio, por lo que, por la reducción del peristaltismo esofágico, hay cierta dificultad para poder ingerir. Se segrega menos ácido clorhídrico, pepsina y el pH del intestino cambia, favoreciendo el sobrecrecimiento de la microflora intestinal, que junto a el acortamiento de las vellosidades del intestino delgado dificultan la absorción de algunos minerales, vitaminas, proteínas y de otros elementos esenciales como el hierro, calcio y ácido fólico.³⁹

Por otra parte, también existen otros factores que inciden en la nutrición de los adultos mayores, como es el caso de los factores culturales, en el que se identifica una alimentación no saludable, práctica que en ocasiones se ha transmitido de generación en generación, pero que marcan patas en el comportamiento de estas personas. En relación a los factores psicosociales, se distingue la falta de motivación por llevar una adecuada alimentación, debido a la baja autoestima, producto de la

pérdida de su pareja o familiar, cambios que se presentan en las habilidades cognitivas, incapacidad para poder adquirir alimentos necesarios, la soledad, demencia, la falta de contacto social, depresión y la necesidad de la asistencia en el cuidado, todo esto afecta a la nutrición de estas personas.⁴⁰

IV.2.6. Desnutrición

Enfermedad provocada por un déficit de nutrientes, que tiene como consecuencia la aparición de alteraciones en el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud. Trastorno de la composición corporal, caracterizado por un exceso de agua extracelular, un déficit de potasio y de masa muscular, asociado con frecuencia a una disminución del tejido graso e hipoproteïnemia, que interfiere con la respuesta del huésped a la enfermedad y su tratamiento.⁴¹

IV.2.7. Desnutrición y obesidad en el envejecimiento

Es importante que los adultos mayores lleven una mejor nutrición para conservar su estado funcional, por otra parte, este grupo mayormente no lleva una dieta adecuada, que en ocasiones se produce por los cambios fisiológicos o psicosociales, además de morbilidades que se presentan, las cuales también afectan a las conductas alimentarias y conllevan al desarrollo de la obesidad o la desnutrición. Se conoce como desnutrición a la condición que se presenta por una deficiente dieta, que causa un bajo peso y una reducción muscular.

Cabe señalar que, en la desnutrición, debido a la deficiencia de vitaminas como la B12 y D, y micronutrientes como el calcio, ocasiona que el sistema inmune se reduce, aumentando el riesgo de morbilidades; por lo tanto, es importante la valoración nutricional en la persona adulta mayor que debe llevar a cabo el profesional de enfermería, para poder aplicar las estrategias para restaurar su estado nutricional y mejorar su calidad de vida.⁴²

Obesidad es el excesivo almacenamiento de la grasa, que conlleva al desarrollo de morbilidades que son de alto riesgo para la salud, afectando a la presión arterial, los triglicéridos y la resistencia a la insulina, así mismo debido a esto hay mayor probabilidad de que existan eventos cardiovasculares, la diabetes, deterioro cognitivo

y el incremento de la discapacidad. La obesidad en las personas adultas mayores, causa limitaciones para el desarrollo de actividades cotidianas, por lo tanto, se reduce la capacidad funcional; esto conduce a que también se presente dolores articulares, disminución de la movilidad, lo cual también hace que para la persona sea difícil la pérdida de peso.⁴³

IV.2.8. Epidemiología de la desnutrición en ancianos

Se define desnutrición como la alteración de la composición corporal por la deprivación absoluta o relativa de nutrientes que produce la disminución de los parámetros nutricionales por debajo del percentil 75:

- Pérdida involuntaria de peso mayor del 5% anual o mayor de 5kg semestral, índice de masa corporal menor de 22, hipoalbuminemia, hipocolesterolemia en ancianos.

La desnutrición se asocia con un declive del estatus funcional del paciente, función muscular disminuida, disminución de masa muscular, disfunción del sistema inmune, anemia, reducción de la función cognitiva, cicatrización lenta de heridas, retraso en recuperación de cirugías y por lo tanto estadías prolongadas y tasas elevadas de readmisiones y mortalidad.⁴⁴

IV.2.9. Malnutrición y valoración del estado nutricional

El estado nutricional es el resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas; las anomalías de esta condición son consideradas como desnutrición y en el otro extremo el sobrepeso y la obesidad. La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad en ancianos se asocian a un mayor riesgo de morbimortalidad, mayores tasas de infección, aumento del número de caídas y fracturas, estancias hospitalarias más prolongadas, así como, empeoramiento de las enfermedades agudas o crónicas subyacentes y un deterioro general de la calidad de vida.

La valoración del estado nutricional en el adulto mayor, así como la determinación de la malnutrición en sí, no posee estándares diagnósticos, lo que hace variable la información sobre su prevalencia ya que dependerá del método utilizado para la

evaluación, así como la población referida. En relación al sobrepeso y la obesidad también existe, por las mismas razones, variabilidad en la data.⁴⁵

IV.2.10. Tipos de desnutrición

- Desnutrición calórica (marasmo): desnutrición crónica provocada por falta o pérdida prolongada de energía y nutrientes. Tienen una serie de características definitorias: disminución de peso importante, disminuye el tejido adiposo y en menor cuantía la masa muscular, no se produce alteración significativa de las proteínas viscerales ni edemas, los valores de albumina y proteínas plasmáticas son normales o poco alterados, pero si aparece alteración de parámetros antropométricos (pliegues, circunferencia)
- Desnutrición proteica (kwarshiorkor): desnutrición aguda provocada por estrés. Aparece cuando existe disminución del aporte proteico o aumento de los requerimientos, por infecciones, politraumatismos o paciente previamente sano que de forma inesperada sufre una infección grave. Las características de este tipo de desnutrición son la conservación del panículo adiposo, pérdida fundamentalmente proteica, principalmente visceral, los parámetros antropométricos suelen estar en límites normales y las proteínas plasmáticas disminuidas.⁴⁶
- Desnutrición calórica/proteica: presenta características de los dos tipos anteriores de desnutrición, suele presentarse en pacientes con desnutrición calórica previa por algún proceso crónico, en los cuales se produce un proceso agudo. Es uno de los grandes síndromes geriátricos y es factor determinante del establecimiento de fragilidad en el anciano. Ocasiona aumento de la morbi-mortalidad, aumenta la estancia hospitalaria, disminuye la capacidad de respuesta inmunológica, enlentece los procesos reparadores, la recuperación fomentando las recaídas y procesos recurrentes. Se manifiesta a través de distintos indicadores por debajo del percentil 75 para mismo hábitat, edad y sexo. Parámetros de sospecha diagnóstica a nivel hospitalario: ingesta actual.⁴⁷

IV.2.11. Indicadores antropométricos

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. Aun 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 cuadro general del estado nutricional de los adultos mayores.

Las medidas antropométricas comúnmente utilizadas para evaluar el estado nutricional de los ancianos son el peso, la talla, la circunferencia de la cintura, la altura de las rodillas y los pliegues cutáneos.⁴⁸

Composición corporal

El peso y la talla nos permiten establecer el índice de masa corporal y son indicadores del estado nutricional y de riesgo, los cuales están disponibles, pero no nos informan sobre la composición corporal de una persona como la masa magra o el contenido de grasa corporal. Hoy en día es bien sabido que con la edad disminuye la masa magra y aumenta el tejido adiposo. Hasta la fecha, se utilizaban como factores de riesgo la masa corporal magra, la masa grasa y el IMC.⁴⁹

Talla

En los adultos mayores es en ocasiones difícil determinar, ya que algunos ancianos presentan dificultad para mantener una posición erguida, debido a esto en los casos que no se pueda realizar la medición de talla de pie, se recomienda que la altura se determine a partir de la altura de la rodilla según la fórmula de Chumle.

Altura hombres: $64,19 - (0.04 \times \text{edad}) + (2.02 \times \text{altura de rodilla})$
Altura mujeres: $84.88 - (0.24 \times \text{edad}) + (1.83 \times \text{altura rodilla})$

Cuando no se puede determinar la talla en ancianos debido a cambios anatómicos de la columna, amputación o parálisis, se recomienda la fórmula talón-rodilla para estimar la talla.⁵⁰

Peso

Es un valor muy confiable en población adulta mayor, por lo que debemos tener en cuenta siempre las variaciones y los motivos que llevan a ello. En los adultos mayores debemos considerar la pérdida involuntaria fisiológica del peso que es aproximadamente el 1% por año. Pérdidas mayores al 5% en cualquier rango de tiempo se relacionan estrechamente con incremento en la morbimortalidad.⁵¹

Índice Masa Corporal (IMC)

Debido a los cambios que se dan en esta edad sobre todo en la composición corporal, se estima que un rango de IMC entre 22 y 27 se considera normal. Estudios posteriores destacan que un IMC por debajo de 24 se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad en este grupo.

El IMC, o índice de Quetelet como se le conoce, es el mismo que se calcula utilizando la fórmula $\text{peso}/\text{altura}^2$, en la que hay una extensa variabilidad en el IMC entre los extensos grupos poblacionales de adultos mayores.

Un IMC > 30 se relaciona con enfermedades a nivel cardiovascular y metabólico como diabetes mellitus 2 e hipertensión, patologías hepáticas, alteraciones biliares, alteraciones a nivel del sistema respiratorio, aparición de cánceres y depresión del sistema inmunológico. Un IMC elevado o bajo implica riesgo para la falla de

funciones. Del mismo modo, un IMC elevado aumenta el riesgo de osteoartritis en rodillas en ancianos, principalmente mujeres.⁵²

Circunferencia de pantorrilla

La circunferencia de pantorrilla (CP) es un valor antropométrico que tiene estrecha relación con la masa libre de grasa. Se considera también una medida importante para determinar la masa muscular en los adultos mayores. Después del peso y la estatura es la medida seguida en relevancia debido al cambio en la masa magra relacionados en la edad adulta mayor y con la progresiva pérdida de actividad física.

Investigaciones determinan que el valor de la circunferencia de pantorrilla es un indicador importante para estimar la pérdida de masa muscular. El punto de corte se establece en 31 cm.⁵³

Pliegues cutáneos

Al estimarlos nos posibilita determinar los niveles de grasa en el tejido celular subcutáneo, el cual forma parte del 50 % de grasa total. Dicha medida se realiza a través de un caliper. A través de los pliegues cutáneos podemos estimar la cantidad de masa grasa y masa sin grasa. No apto para pacientes con problemas edematosos. Debido a las variaciones en la distribución de tejido lipídico por género, edad, por lo cual se recomienda realizar mediciones en más de una zona. Los más utilizados y de mayor importancia para los estudios son: tricipital, subescapular, bicipital, y suprailiaco.⁵⁴

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	Años cumplidos	Numérico
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo.	Femenino. Masculino.	Nominal
Procedencia	Origen, lugar, provincia donde reside una persona en la actualidad.	Urbana. Rural.	Nominal
Estado nutricional	Condición del organismo que resulta de relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenido en los alimentos.	Bien Nutrido. Riesgo de desnutrición. Desnutrido.	Nominal
ICM	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo que determina, bajo peso, normal, sobrepeso u obesidad.	< 19 bajo peso. 19-21 normal. 22-23 sobre peso. > 23 obesidad	Numérica
Antecedentes patológicos	Enfermedades presentadas por cada	Hipertensión arterial. Diabetes mellitus.	Nominal

	uno de los pacientes a la hora del estudio.	Cardiopatía isquémica. Otras.	
Hábitos tóxicos	Consumo frecuente de alguna sustancia dañina para la salud y que resulta a veces difícil de superar, a pesar de tener conocimientos del peligro que su utilización ocasiona.	Tabaco. Café. Alcohol. Otros. Ningunos.	Nominal

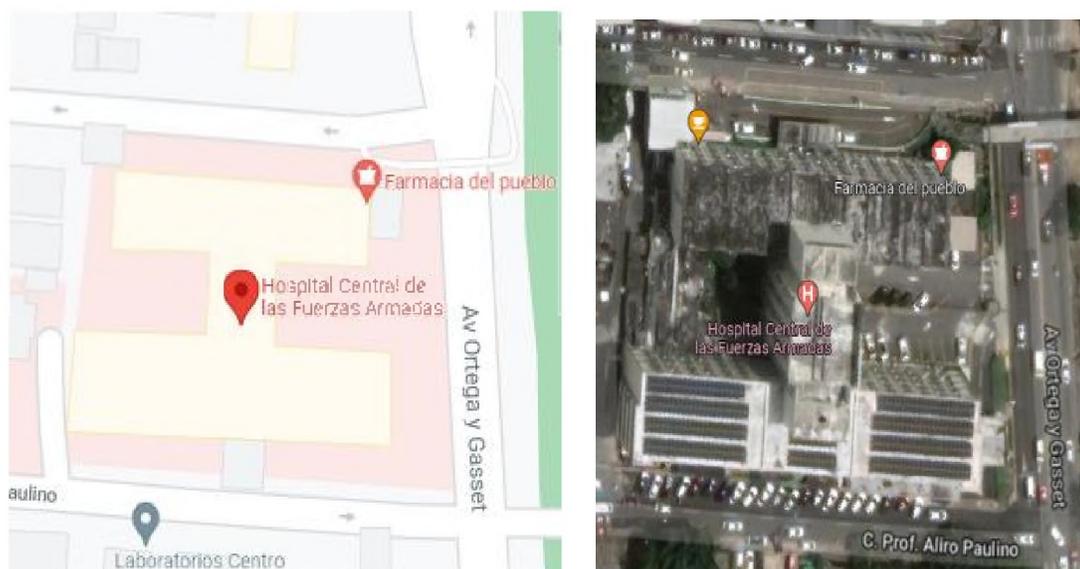
VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, observacional con el objetivo de determinar la prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central De Las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

VI.2. Área de estudio

El estudio fue realizado en el Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, Ubicado en la Calle, Heriberto Peiter Esq. Ortega y Gasset No.1 Santo Domingo, República Dominicana (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



VI.3. Universo

El universo estuvo compuesto por 132 los pacientes atendidos en el Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo compuesta por 47 pacientes adultos mayores con desnutrición atendidos en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

- Expedientes completos.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que cumplen con los requisitos del estudio.

VI.5.2. De exclusión

- Expediente clínico incompleto.
- Pacientes que no cumplen con los requisitos del estudio.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se elaborará un formulario por el sustentante con 18 preguntas cerradas y abiertas, este formulario contiene los datos sociodemográficos de los pacientes, tales como edad, sexo y más datos relacionados con la prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en las consulta externa del Hospital Universitario Docente Central De Las Fuerzas Armadas, en el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

VI.7. Procedimiento

El formulario fue llenado a partir de las informaciones contenidas en los expedientes clínicos del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas por el sustentante durante el periodo de la investigación bajo la supervisión de un asesor. se hará durante el periodo Octubre 2023-Marzo 2024.

VI.8. Tabulación

Las informaciones obtenidas fueron tabuladas a través de programas computarizados Excel.

VI.9. Análisis

La información fue analizada en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue sujeto con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la declaración de Helsinki³⁴ y las pautas del consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).³⁵

El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la escuela de medicina y de la coordinación del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas cuya aprobación fue el requisito para inicio del proceso de recopilación y verificación de datos. El estudio implica el manejo de los datos confidenciales ofrecidos por el departamento de archivo y estadística de dicho Hospital, los cuales serán manejado con suma cautela, y debidamente codificados al ser ingresados a los programas estadísticos por el investigador.

Todos los datos en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as pacientes contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente pueden identificar a cada persona de manera desvinculada del resto se la información proporcionada contenida en el instrumento. Finalmente, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

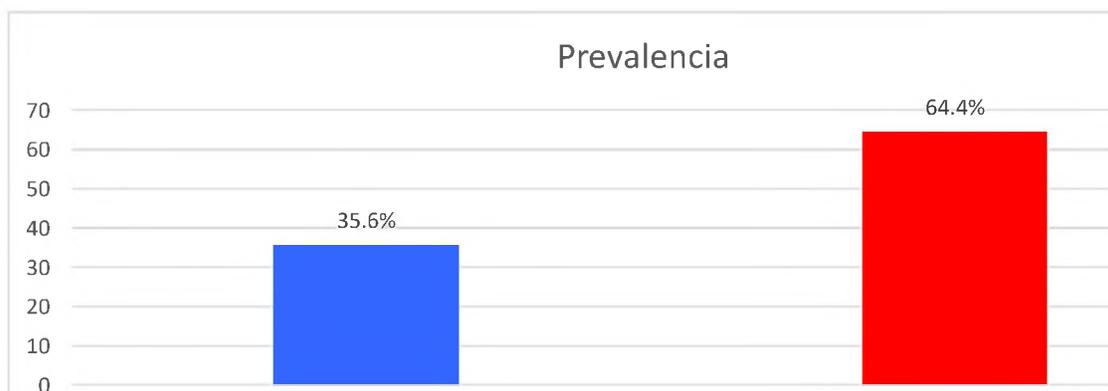
Cuadro 1. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024,

Desnutrición	Frecuencia	%
Sí	47	35.6
No	85	64.4
Total	132	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 35.6 por ciento de los adultos mayores presentaron una tasa de prevalencia de desnutrición.

Gráfico 1. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024,



Fuente: cuadro 1

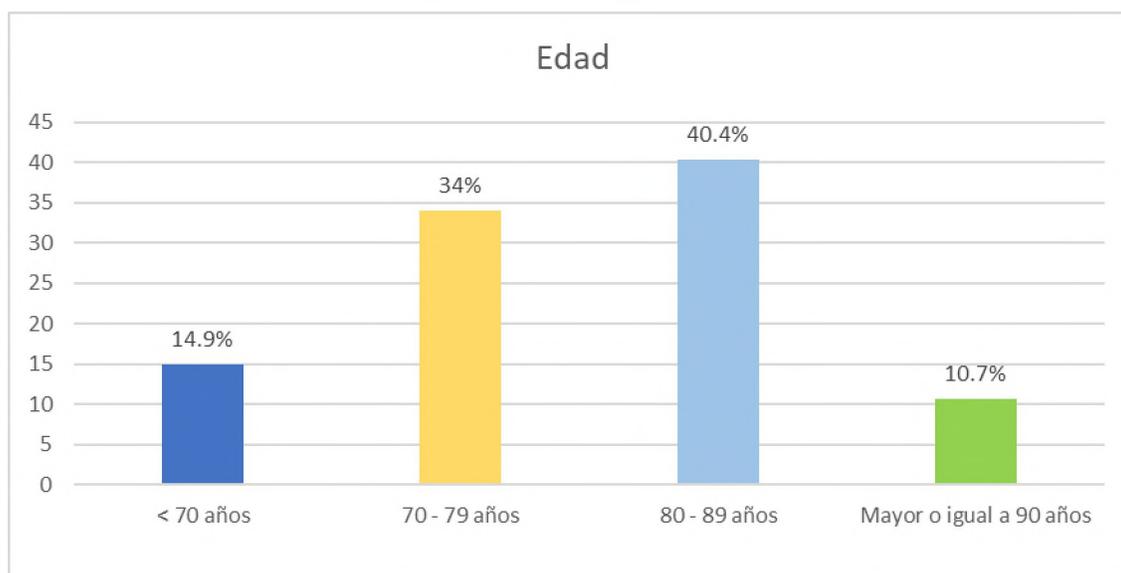
Cuadro 2. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según edad.

Edad (años)	Frecuencia	%
< 70 años	7	14.9
70 – 79	16	34.0
80 – 89	19	40.4
≥ 90	5	10.7
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 40.4 por ciento de los adultos mayores tenían edad comprendida entre 80-89 años, el 34.0 por ciento de los adultos tenían entre 70-79 años de edad, el 14.9 por cientos entre menor a 70 años y el 10.6 por ciento mayor o igual a 90 años.

Gráfico 2. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según edad.



Fuente: Cuadro 2.

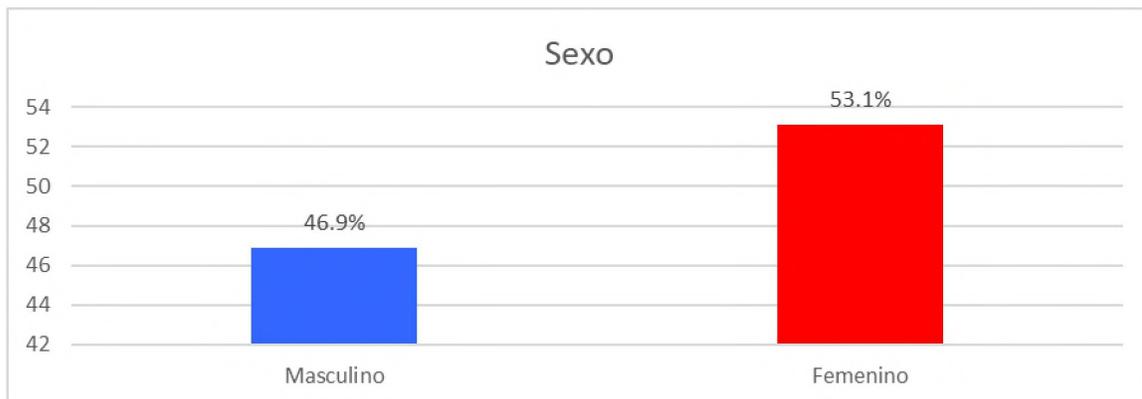
Cuadro 3. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	22	46.9
Femenino	25	53.1
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 53.1 por ciento de los adultos mayores correspondieron al sexo femenino y el 46.9 por ciento de los adultos al sexo masculino.

Cuadro 3. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según sexo.



Fuente: Cuadro 3.

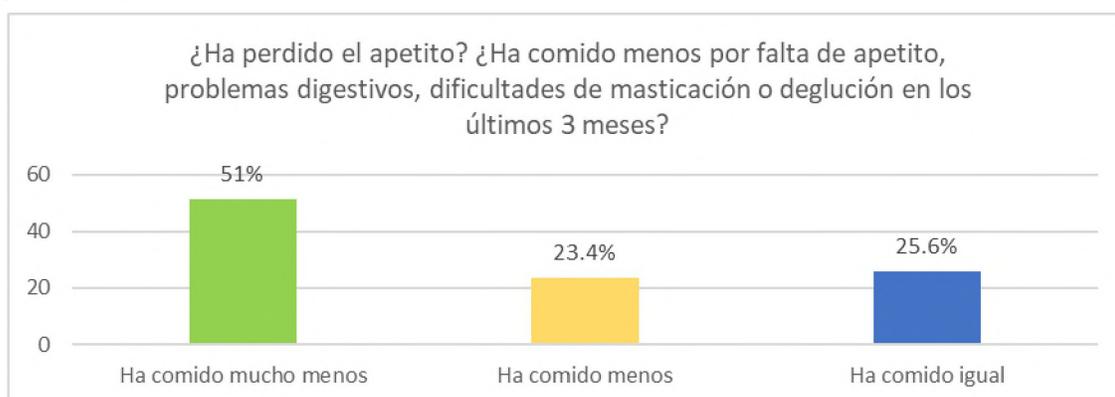
Cuadro 4. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?

¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?	Frecuencia	%
Ha comido mucho menos	24	51.0
Ha comido menos	11	23.4
Ha comido igual	12	25.6
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 51.0 por ciento de los adultos mayores ha comido mucho menos en los últimos 3 meses, el 25.6 por ciento ha comido igual y el 23.4 por ciento de los adultos ha comido menos.

Gráfico 4. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?



Fuente: Cuadro 4.

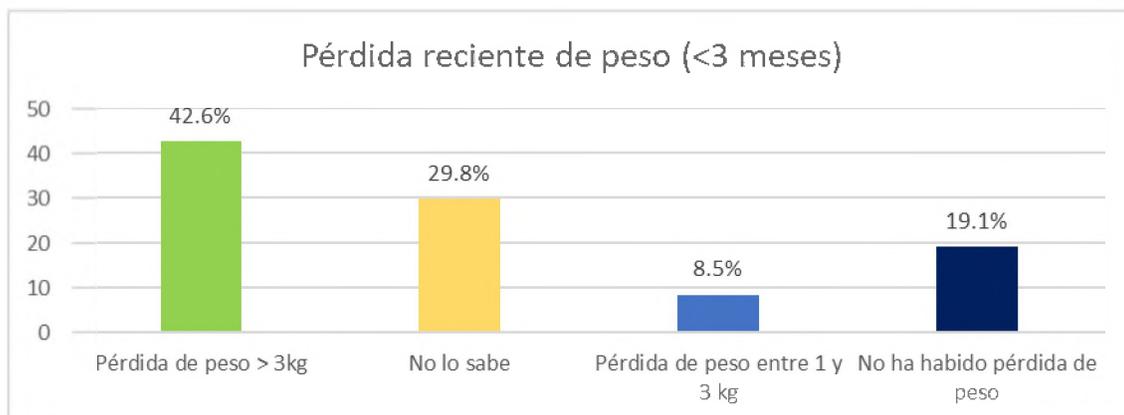
Cuadro 5. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. Pérdida reciente de peso (<3 meses).

Pérdida reciente de peso (<3 meses)	Frecuencia	%
Pérdida de peso > 3kg	20	42.6
No lo sabe	14	29.8
Pérdida de peso entre 1 y 3 kg	4	8.5
No ha habido pérdida de peso	9	19.1
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 42.6 por ciento de los adultos mayores han perdido peso mayor a 3 kg, el 29.8 por ciento no lo sabe, el 19.1 por ciento no ha habido pérdida de peso y el 8.5 por ciento la pérdida de peso ha sido entre 1 y 3 kg.

Gráfico 5. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. Pérdida reciente de peso (<3 meses).



Fuente: Cuadro 5.

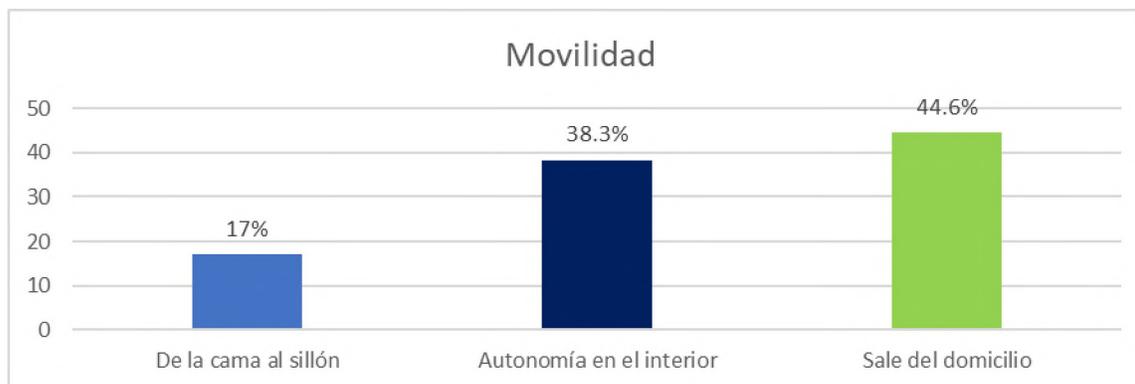
Cuadro 6. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según movilidad.

Movilidad	Frecuencia	%
De la cama al sillón	8	17.0
Autonomía en el interior	18	38.3
Sale del domicilio	21	44.6
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 44.6 por ciento de los adultos mayores salen del domicilio, el 38.3 por ciento de los adultos tienen autonomía en el interior y el 17.0 por ciento de los adultos salen de la cama al sillón.

Gráfico 6. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según movilidad.



Fuente: Cuadro 6.

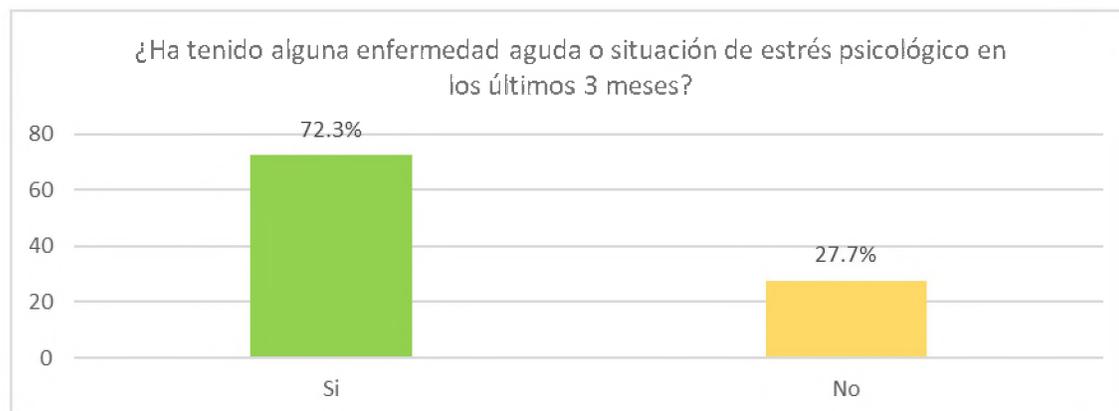
Cuadro 7. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Ha tenido alguna enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

¿Ha tenido alguna enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?	Frecuencia	%
Sí	34	72.3
No	13	27.7
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 72.3 por ciento de los adultos han tenido enfermedad aguda o situación del estrés psicológico en los últimos 3 meses.

Gráfico 7. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Ha tenido alguna enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?



Fuente: Cuadro 7.

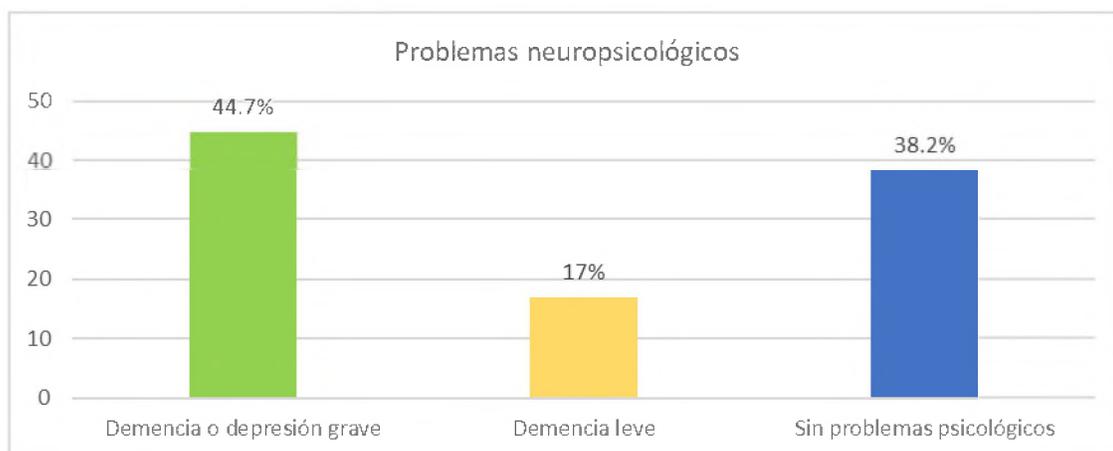
Cuadro 8. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según problemas neuropsicológicos.

Problemas neuropsicológicos	Frecuencia	%
Demencia o depresión grave	21	44.7
Demencia leve	8	17.0
Sin problemas psicológicos	18	38.2
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 44.7 por ciento de los adultos demencia o depresión grave, el 38.2 por ciento sin problemas psicológicos y el 17.0 por ciento demencia leve.

Gráfico 8. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según problemas neuropsicológicos.



Fuente: Cuadro 8.

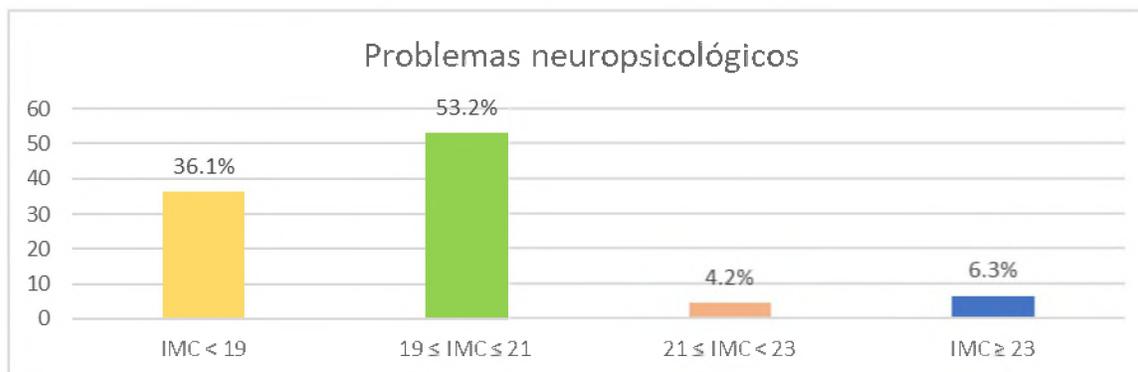
Cuadro 9. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según el índice de masa corporal.

Índice de masa corporal (IMC)	Frecuencia	%
IMC < 19	17	36.1
$19 \leq \text{IMC} \leq 21$	25	53.2
$21 \leq \text{IMC} < 23$	2	4.2
IMC ≥ 23	3	6.3
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

Los pacientes adultos mayores presentaron un $19 \leq \text{IMC} \leq 21$ para un 53.2 por ciento, seguidos por el 36.1 por ciento con un índice de masa corporal menor a 19, el 6.3 por ciento de los adultos presentaron un índice mayor o igual a 23 y el 4.2 por ciento de los adultos presentaron un índice de $21 \leq \text{IMC} < 23$

Gráfico 9. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según problemas neuropsicológicos.



Fuente: Cuadro 9.

Evaluación.

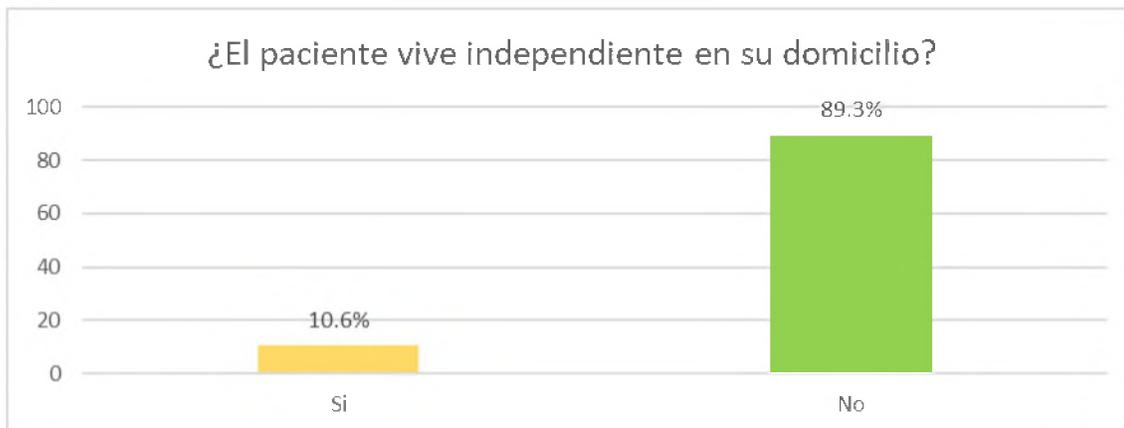
Cuadro 10. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

¿El paciente vive independiente en su domicilio?	Frecuencia	%
Sí	5	10.6
No	42	89.3
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

Solo el 10.6 por ciento de los adultos mayores viven de forma independiente en su domicilio y el 89.3 por ciento de los adultos no.

Gráfico 10. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?



Fuente: Cuadro 10.

Cuadro 11. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Tiene úlceras o lesiones cutáneas?

¿Tiene úlceras o lesiones cutáneas?	Frecuencia	%
Sí	25	53.2
No	22	46.8
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 53.2 por ciento de los adultos mayores presentaron úlceras o lesiones cutáneas y el 46.8 por ciento no.

Gráfico 11. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Tiene úlceras o lesiones cutáneas?



Fuente: Cuadro 11.

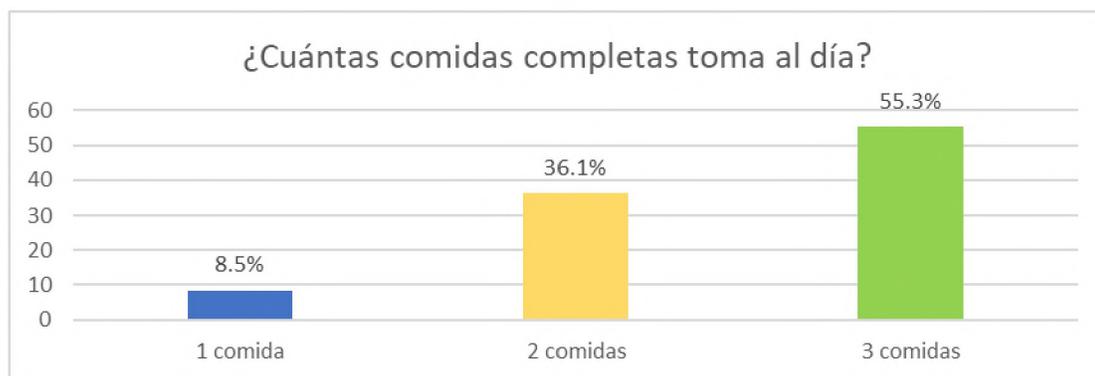
Cuadro 12. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Cuántas comidas completas toma al día?

¿Cuántas comidas completas toma al día?	Frecuencia	%
1 comida	4	8.6
2 comidas	17	36.1
3 comidas	26	55.3
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen 3 comidas, el 36.1 por ciento de los adultos mayores consumían 2 comidas y el 8.6 por ciento de los adultos mayores solo consumían una comida.

Cuadro 12. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Cuántas comidas completas toma al día?



Fuente: cuadro 12.

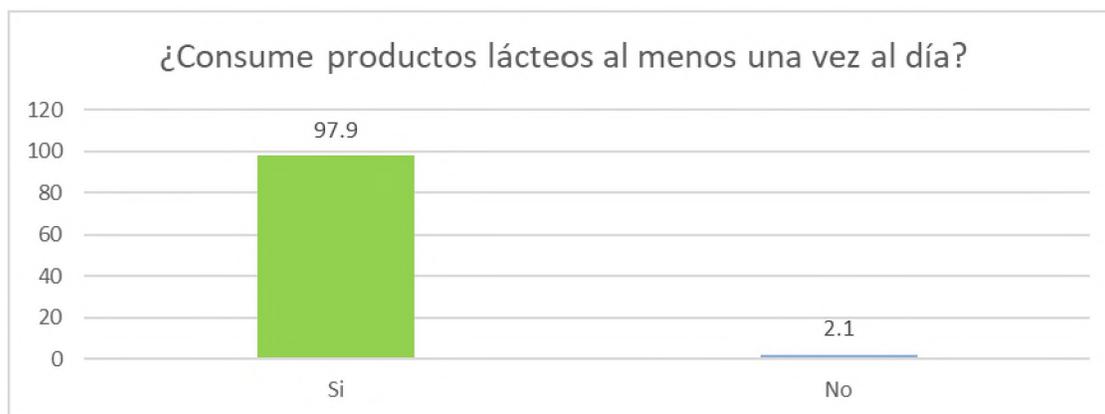
Cuadro 13. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume productos lácteos al menos una vez al día?

¿Consume productos lácteos al menos una vez al día?	Frecuencia	%
Sí	46	97.9
No	1	2.1
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen productos lácteos alimentos una vez al día y el 2.1 por ciento de los adultos no.

Gráfico 13. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume productos lácteos al menos una vez al día?



Fuente: Cuadro 13.

Cuadro 14. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?

¿Consume huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?	Frecuencia	%
Sí	46	97.9
No	1	2.1
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen huevos o legumbres 1 o 2 veces a las semana y el 2.1 por ciento de los adultos no.

Gráfico 14. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?



Fuente: Cuadro 14.

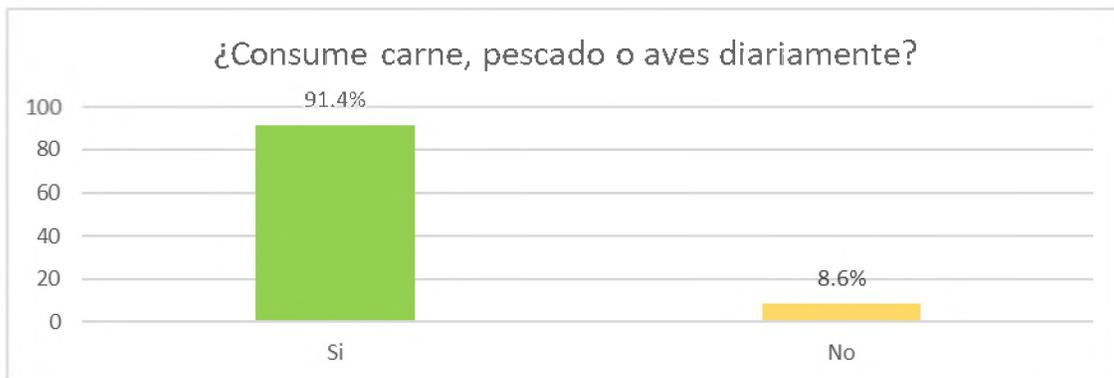
Cuadro 15. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume carne, pescado o aves diariamente?

¿Consume carne, pescado o aves diariamente?	Frecuencia	%
Sí	43	91.4
No	4	8.6
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 91.4 por ciento de los adultos mayores consumen carne, pescado o aves diariamente y 8.6 por ciento no consumen.

Gráfico 15. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume carne, pescado o aves diariamente?



Fuente: Cuadro 15.

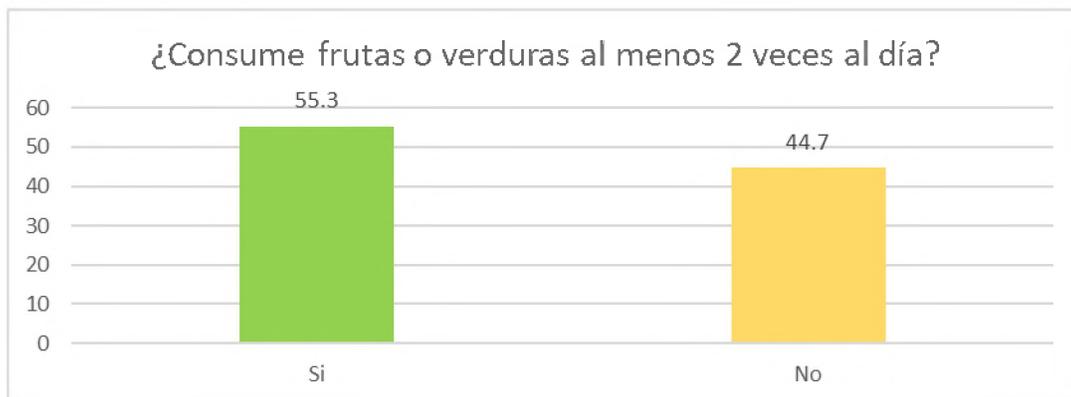
Cuadro 16. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?	Frecuencia	%
Sí	26	55.3
No	21	44.7
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día y el 44.7 por ciento de los adultos no consumen.

Gráfico 16. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?



Fuente: Cuadro 16.

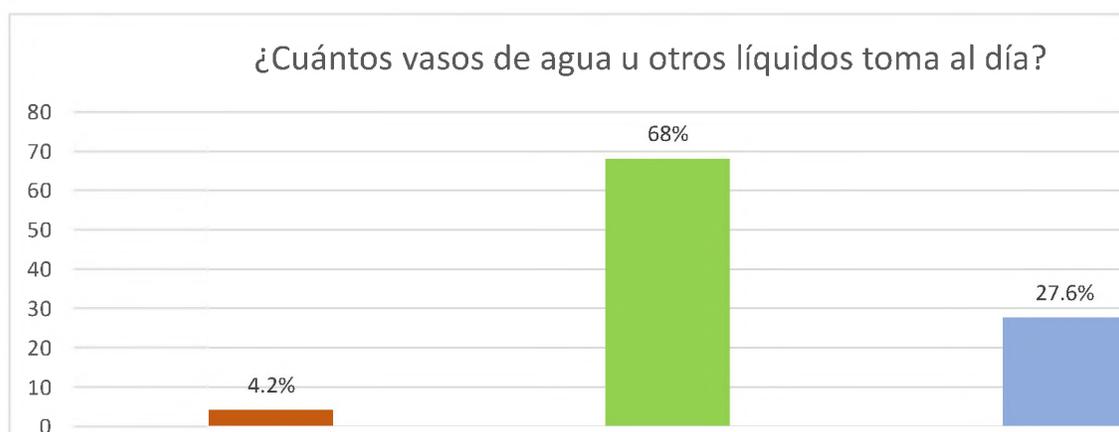
Cuadro 17. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)

¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día?	Frecuencia	%
Menos de 3 vasos	2	4.2
De 3 a 5 vasos	32	68.0
Más de 5 vasos	13	27.6
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 68.0 por ciento de los adultos tomaban de 3 a 5 vasos de agua al día, el 27.6 el por ciento de los adultos de más de 5 vasos y el 4.2 por ciento de los adultos menos de 3 vasos.

Gráfico 17. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)



Fuente: Cuadro 17.

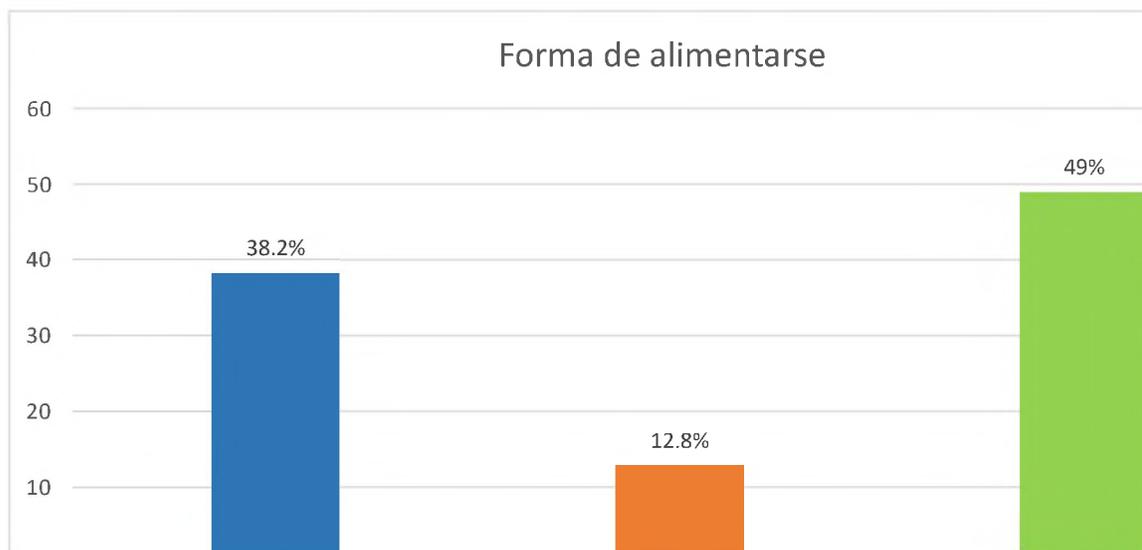
Cuadro 18. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según forma de alimentarse.

Forma de alimentarse	Frecuencia	%
Necesita ayuda	18	38.2
Se alimenta solo con dificultad	6	12.8
Se alimenta solo sin dificultad	23	49.0
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 49.0 por ciento de los pacientes no presentaron dificultad en alimentarse, el 38.2 por ciento de los pacientes necesitaron ayudas y el 12.8 por ciento de los pacientes se alimentaban solo con dificultad.

Gráfico 18. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según forma de alimentarse.



Fuente: Cuadro 18.

Cuadro 19. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?

¿Se considera el paciente que está bien nutrido?	Frecuencia	%
Malnutrición grave	22	46.8
No lo sabe o malnutrición moderada	22	46.8
Sin problemas de nutrición	3	6.3
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 46.8 por ciento de los pacientes responderían que tenían malnutrición grave y el no lo sabe o malnutrición moderada y el 6.3 por ciento de los pacientes sin ningún problema de nutrición.

Gráfico 19. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?



Fuente: Cuadro 19.

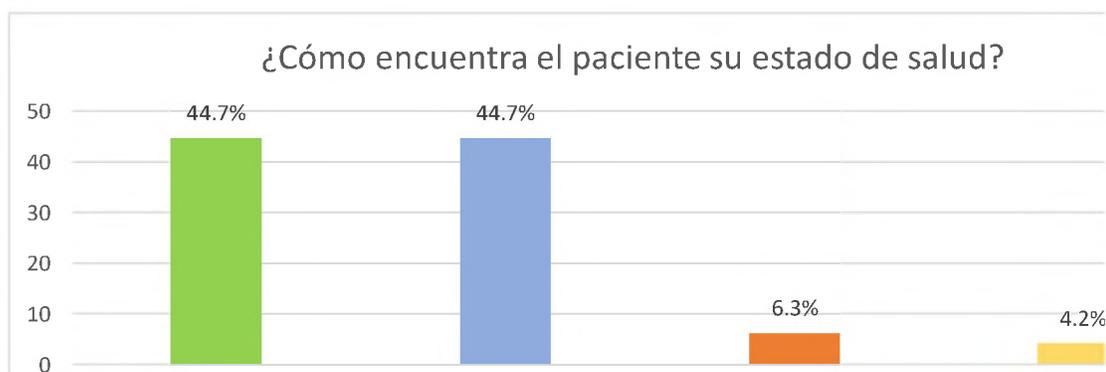
Cuadro 20. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?

¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?	Frecuencia	%
Peor	21	44.7
No lo sabe	21	44.7
Igual	3	6.3
Mejor	2	4.2
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 44.7 por ciento de los pacientes estaban en un estado de salud peor y no lo sabe respectivamente, el 6.3 por ciento de los pacientes respondieron que estaban igual y el 4.2 por ciento de los pacientes estaban mejor.

Gráfico 20. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?



Fuente: Cuadro 20.

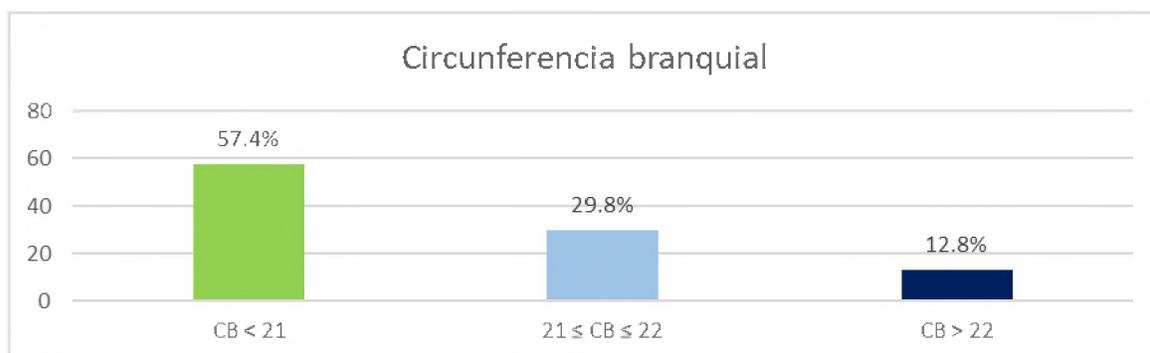
Cuadro 21. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. Según circunferencia branquial (CB en cm).

Circunferencia branquial	Frecuencia	%
CB < 21	27	57.4
21 ≤ CB ≤ 22	14	29.8
CB > 22	6	12.8
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 57.4 por ciento de los pacientes presentaron circunferencia branquial de CB < 21, el 29.8 por ciento de los pacientes presentaron 21 ≤ CB ≤ 22 y el 12.8 por ciento de los pacientes presentaron CB > 22.

Gráfico 21. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024, según circunferencia branquial (CB en cm).



Fuente: Cuadro 21.

Cuadro 22. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm).

Circunferencia de la pantorrilla	Frecuencia	%
CP < 31	26	55.3
CP ≥ 31	21	44.7
Total	47	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 55.3 por ciento de los pacientes adultos mayores presentaron circunferencia de la pantorrilla menor a CP 31 y el 44.7 por ciento de los pacientes mayor o igual 31.

Gráfico 22. Prevalencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores en la consulta externa del Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas, en el periodo octubre 2023 – marzo 2024. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm).



Fuente: Cuadro 22.s

VIII. DISCUSIÓN

El envejecimiento trae consigo una serie de cambios en el organismo del adulto mayor que lo hace más sensible a presentar problemas nutricionales, condicionado por factores sociales, económicos y psicológicos, en un marco en el que este grupo poblacional en todos los países se ha incrementado.

El 35.6 por ciento de los adultos mayores presentaron una tasa de prevalencia de desnutrición. La Desnutrición Relacionada con la Enfermedad (DRE) afecta al 30% de los pacientes ingresados en hospitales españoles, porcentaje que alcanza un 35% en las personas mayores de 70 años. En función de la enfermedad, un 48% de los afectados por disfagia presenta DRE, así como un 43% de las personas con deterioro cognitivo. Estos datos se extraen del estudio SeDREno (2022), cuyo objetivo era analizar la prevalencia de la desnutrición en los hospitales y su relación con las complicaciones durante el ingreso, la mortalidad y la estancia hospitalaria.

El mismo indica también que casi el 40% de los pacientes con cáncer sufre Desnutrición Relacionada con la Enfermedad, el 38% con enfermedades gastrointestinales, alrededor de un 35% con diabetes y un 33% con enfermedades cardiovasculares. Asimismo, el documento refleja también que las mujeres mayores de 70 años que ingresaron de manera urgente presentaban DRE en un porcentaje ligeramente mayor.

El 40.4 por ciento de los adultos mayores tenían edad comprendida entre 80-89 años, el 34.0 por ciento de los adultos tenían entre 70-79 años de edad. El 53.1 por ciento de los adultos mayores correspondieron al sexo femenino. De acuerdo a la edad el grupo de 65 a 74 años fue el más prevalente 113 (45,2%), de ellos 10 (4%) presentó desnutrición. Es importante notar que a mayor edad 75 a 84 y más de 85 años también aumenta la desnutrición, 16 (6,4%) y 25 (10%) respectivamente. Esto se corrobora con un estudio de Fang et al. China 2013 en donde observa que la prevalencia de desnutrición aumenta en pacientes ≥ 70 años que en los < 70 años (64,2% vs 32,6%, $p < 0,001$).

En lo referente al sexo 136 (54,4%) pacientes de la muestra estudiada fueron mujeres y existió similitud de desnutrición entre el género masculino 26 (10,4%) y el femenino 25 (10%), al igual que en el estudio de Estrada et al Colombia 2011, en donde el 59,4% de la muestra estudiada correspondió al sexo femenino.

Según el estado civil los que tienen la categoría de casados son el grupo más frecuente 117 (46,8%), de los cuales 12 (4,8%) pacientes tuvieron desnutrición, sin embargo, fueron los viudos el grupo predominante con desnutrición con una prevalencia de 29 (11,6%). La ENSANUT 2012, en cuanto a la situación conyugal reporta que la mayoría de los adultos mayores tienen pareja o están casados 60.5% y en menor porcentaje los viudos 37.6%. El bajo nivel socioeconómico en nuestro estudio se asocia a desnutrición, debido a que el 74,4% de los adultos mayores del cantón Gualaceo presentan bajos ya veces nulos ingresos económicos y por ende no les permite suplir las necesidades básicas para subsistir, demostrándose esta asociación. PR 4,04 (IC 95%: 1,51-10,7). Vale la pena mencionar que al usar la escala del INEC para la valoración socioeconómica el puntaje disminuye de manera significativa, debido a que ésta maneja varios parámetros sobre tenencia y uso de equipos informáticos y redes sociales, características que no están inmersos dentro de la cultura de un adulto mayor, más aún del área rural del cantón Gualaceo. Sin embargo, en países desarrollados como Polonia en el 2014 compartieron el bajo nivel económico con desnutrición $p < 0,001$.

IX. CONCLUSIONES

Vistos, analizados y discutidos los resultados hemos llegado a las siguientes conclusiones

1. El 35.6 por ciento de los adultos mayores presentaron una tasa de prevalencia de desnutrición.
2. El 40.4 por ciento de los adultos mayores tenían edad comprendida entre 80-89 años, el 34.0 por ciento de los adultos tenían entre 70-79 años de edad.
3. El 53.1 por ciento de los adultos mayores correspondieron al sexo femenino.
4. El 51.0 por ciento de los adultos mayores ha comido mucho menos en los últimos 3 meses.
5. El 42.6 por ciento de los adultos mayores han perdido peso mayor a 3 kg.
6. El 44.6 por ciento de los adultos mayores salen del domicilio.
7. El 72.3 por ciento de los adultos mayores han tenido enfermedad aguda o situación del estrés psicológico en los últimos 3 meses.
8. El 44.7 por ciento de los adultos mayores demencia o depresión grave.
9. Los pacientes adultos mayores presentaron un $19 \leq \text{IMC} \leq 21$ para un 53.2 por ciento.
10. Solo el 10.6 por ciento de los adultos mayores viven de forma independiente en su domicilio.
11. El 53.2 por ciento de los adultos mayores presentaron úlceras o lesiones cutáneas.
12. El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen 3 comidas.
13. El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen productos lácteos alimentos una vez al día.
14. El 97.9 por ciento de los adultos mayores consumen huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana.
15. El 91.4 por ciento de los adultos mayores consumen carne, pescado o aves diariamente.
16. El 55.3 por ciento de los adultos mayores consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día.

- 17.El 68.0 por ciento de los adultos mayores tomaban de 3 a 5 vasos de agua al día.
- 18.El 49.0 por ciento de los pacientes adultos mayores no presentaron dificultad en alimentarse, el 38.2 por ciento de los pacientes necesitaron ayudas.
- 19.El 46.8 por ciento de los pacientes adultos mayores responderían que tenían malnutrición grave y el no lo sabe o malnutrición moderada.
- 20.El 44.7 por ciento de los pacientes adultos mayores estaban en un estado de salud peor y no lo sabe respectivamente.
- 21.El 57.4 por ciento de los pacientes adultos mayores presentaron circunferencia branquial de $CB < 21$.
- 22.El 55.3 por ciento de los pacientes adultos mayores presentaron circunferencia de la pantorrilla menor a CP 31.

X. RECOMENDACIONES

- A todos los médicos que tengan contacto de primera vez con el pacientes adultos mayores deben considerar la evaluación por parte de un nutricionista, para una mejor calidad de vida.
- El personal de nutrición debe elaborar material educativo como banners o afiches basados en la guía alimentaria del adulto mayor para realizar actividades promocionales como sesiones educativas teórico demostrativas continuas en las salas de espera de forma regular y ferias educativas.
- Promover a la vez actividades integrales con el equipo de salud como es la promoción, considerando tener en cuenta las temáticas de: estilo de vida saludable, alimentación equilibrada, actividad física regular y adecuada, la cultura del cuidado del peso corporal, en el marco de la ley de alimentación saludable.
- Se deben implementar campañas educativas para que las familias tomen en consideración las consecuencias de tener un estado nutricional alterado en los pacientes adultos mayores.
- Introducir en las políticas públicas, programas especializados, donde los profesionales de estas areas sean los que evalúen al paciente, asi puedan individualizar cada caso y que se haga una valoración en el tiempo, para medir los resultados, así poder introducir los cambios, para mejora de este grupo etéreo.

XI. REFERENCIAS

1. Cárdenas H, Machaca M, Roldan L, Muñoz A, Figueroa V. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos de la ciudad de Arequipa, Perú. *Revista Nutrición clínica y dietética hospitalaria* [Internet]. 2022; 42 (1): 160-168.
2. Cortés A, Villarreal E, Galicia L, Martínez L, Vargas E. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. *Revista médica de Chile* [Internet]. 2011; 139 (6): 725-731.
3. Raúl Vaca Bermejo, Iciar Ancizu García, David Moya Galera, Mónica de las Heras Rodríguez y Josep Pascual Torramadé, Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: un análisis multicéntrico nacional, (*Nutr Hosp.* 2015; 31:1205-1216).
4. Fuentes-Pimentel LE, Camacho-Guerrero A. Prevalencia del estado de desnutrición en los adultos mayores de la Unidad Médica Familiar Núm. 53 de León, Guanajuato, México. *Residente.* 2020;15(1):4-11. doi:10.35366/94037.
5. Meza Paredes JV, Ortiz Soria LA, Olmedo Pavón JA. Valoración de la circunferencia de pantorrilla como marcador de riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados del Hogar de Reposo Simeona. Estudio piloto en la ciudad de Mariano Roque Alonso, setiembre de 2022. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2023; 21(1): e21122310.
6. Espinosa E Hermel, Abril-Ulloa Victoria, Encalada T Lorena. Prevalencia de malnutrición y factores asociados en adultos mayores del cantón Gualaceo, Ecuador. *Rev. chil. Nutr.* [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Nov 01; 46 (6): 675-682.
7. Fernández A., Influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados, Arequipa 2019 [Tesis para obtener el grado de Médico Cirujana]. Perú-Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2019. [Citado 3 abr 23]: p. 6-26.
8. López A. Conductas y hábitos alimentarios relacionados al estado nutricional de los adultos mayores del Hogar Santa Catalina Labouré, septiembre 2016

- [Tesis]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2017. [Citado 3 abr 23]: p. 17- 47.
9. Córdova I., Benites M., Relación entre estado nutricional, ingesta alimentaria y deterioro cognitivo de los adultos mayores del programa CIAM Piura Junio – agosto 2020 [Tesis para optar el grado de Licenciatura en Nutrición y dietética]. Perú-Piura: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2022. [Citado 3 abr 23].
 10. Córdova J. Villanueva C., Fuerza de asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en el adulto mayor que reside en casas de reposo en el distrito de San Borja, 2017 [Tesis para obtener el título académico de licenciatura en nutrición y dietética]. Perú–Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2017. [Citado 3 abr 23]: p. 4- 40.
 11. Alvarado, A., Lamprea, L., & Murcia, K. La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad. Elsevier, 8 2017.
 12. Aranco, N., Stampini, M., & Ibararán, P. (2018). Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y El Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, 97
 13. Figueroa, G. Influencia de los factores socioeconómicos y biológicos en la calidad de vida del adulto mayor en dos consultorios del centro de salud n°8. Año 2018.
 14. Ortiz B. Prevalencia de malnutrición utilizando el Mini Nutritional Assessment e identificar los factores asociados a su presencia en los pacientes que ingresen a la unidad de agudos del servicio de Geriátrica del Hospital Geriátrico San José PNP en el periodo comprendido de marzo a mayo del 2014. [cited 2018 Enero 5. Available.
 15. Coillo V. Comparación del estado nutricional en adultos mayores provenientes de zonas urbanas y rurales hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital de Quillabamba 2016. cited 2018 Enero 6.
 16. Siches B. Características socio demográficas de la Población Adulto Mayor en Chile, evolución y proyección al 2020. Variables dependientes de calidad de vida [Tesis de maestría]. Chile: Fundación universitaria iberoamericana; 2012.

17. Corish CA, Bardon LA. Malnutrition in older adults: screening and determinants. *The Proceedings of the Nutrition Society*. 2019;78(3):372-9.
18. Molina-Luque R., Muñoz Díaz B., Martínez de la Iglesia J., Romero- Saldaña M., Molina-Recio G. ¿Es válido el cribado nutricional de los ancianos a través del Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) en su versión corta adaptada al castellano? *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Abr; 36 (2): 290-295
19. Cereda E, Pedrolli C, Klersy C, Bonardi C, Quarleri L, Cappello S, et al. Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA®. *Clinical nutrition*. 2016;35(6):1282- 90.
20. Apetrii, M., Timofte, D., Voroneanu, L., & Covic, A. Nutrition in Chronic Kidney Disease-The Role of Proteins and Specific Diets. *Nutrients*, 2021, 13(3), 956
21. Beerendrakumar, N., Ramamoorthy, L., y Haridasan, S. Dietary and Fluid Regime Adherence in Chronic Kidney Disease Patients. *Journal of caring sciences*, 2018, 7(1), 17–20.
22. Benavides Ávila, L. I. Nivel de adherencia a pautas dietéticas y de fluidos de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que acuden a la Unidad de Hemodiálisis de San Rafael, en el cantón Rumiñahui, durante el periodo de enero 2017 (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
23. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud del Perú. *Boletín Epidemiológico*. 2022. 21(10), 309 – 310.
24. Chávez Valencia, V., Mejía Rodríguez, O., Viveros Sandoval, M. E., Abraham Bermúdez, J., Gutiérrez Castellanos, S., Orizaga de la Cruz, C., y Roa Córdova, M. A. Prevalencia del síndrome complejo de malnutrición e inflamación y su correlación con las hormonas tiroideas en pacientes en hemodiálisis crónica. *Nefrología*, 2018. 38(1), 57–63.
25. Maseda A, Diego-Diez C, Lorenzo-López L, López-López R, Regueiro-Folgueira L, Millán-Calenti JC. Quality of life, functional impairment and social factors as determinants of nutritional status in older adults: The VERISAÚDE study. *Clinical nutrition*. 2018;37(3):993-9

26. Maseda A, Gómez-Caamaño S, Lorenzo-López L, López-López R, Diego-Diez C, Sanluís-Martínez V, et al. Health determinants of nutritional status in communitydwelling older population: the VERISAÚDE study. *Public health nutrition*. 2016;19(12):2220-8.
27. O'Keeffe M, Kelly M, O'Herlihy E, O'Toole PW, Kearney PM, Timmons S, et al. Potentially modifiable determinants of malnutrition in older adults: A systematic review. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2019;38(6):2477-98.
28. Abate T, Mengistu B, Atnafu A, Derso T. Malnutrition and its determinants among older adults people in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC geriatrics*. 2020;20(1):498
29. Abugroun A, Nayyar A, Abdel-Rahman M, Patel P. Impact of Malnutrition on Hospitalization Outcomes for Older Adults Admitted for Sepsis. *The American journal of medicine*. 2021;134(2):221-6. e1.
30. Sharman Moser S, Doyev R, Cohen B, Kurz R, Sulo S, Shalev V, et al. Prevalence and characteristics of malnutrition among community-dwelling older adults in Israel. *Clinical nutrition ESPEN*. 2018; 28:179-85.
31. Galarregui, C. Estrategias de guía e ingredientes dietéticos de precisión para enfermedades crónicas en población pre-sénior y sénior. Obtenido de *Anales Sis San Navarra* vol.41 2018.
32. González, M., & Hernández, Y. Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados. 2017.
33. Monte santo, A., Aquila, P., Rossano, V., & Passarino, G. Las puntuaciones de la evaluación nutricional mini indican un mayor riesgo de mortalidad prospectiva y una correlación contrastante con los biomarcadores epigenéticos relacionados con la edad 2019.
34. Popoca, M., & Cinta, D. (2020). Factores asociados a la dependencia funcional del adulto mayor de acuerdo con el modelo biopsicosocial. Estudio transversal realizado en 2017 en la capital de Veracruz, México.
35. Tafur, J., Guerra, M., Carbonell, A., & Ghisays, M. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 2018, 7.

36. Vanegas, P., Peña, S., & Salazar, K. Impactó de la nutrición en los adultos mayores de la sede social del Centro de Atención Ambulatoria N° 302 del cantón Cuenca- Ecuador, Año 2015. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* 2017, 6.
37. Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. Ageing, Older Persons and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Primera ed. Nueva York: One United Nations Plaza; 2017.
38. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas. Primera ed. Washington, D.C.: OPS; 2019.
39. Ministerio de Salud. Informe Técnico: Estado Nutricional de Adolocentes de 12 a 17 años y Adultos Mayores de 60 años a más - VIANEV 2017 - 2018. Primera ed. Lima: MINSA; 2019.
40. Organización Panamericana de la Salud. Atención integrada para las personas mayores (ICOPE). Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud. Primera ed. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020.
41. Zhang Z, Pereira SL, Luo M, Matheson EM. Evaluation of Blood Biomarkers Associated with Risk of Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review and Meta Analysis. *Nutrients*. 2017; 9 (8).
42. Ministerio de Salud. Modelo del Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad. Primera ed. Lima: Ministerio de Salud; 2020.
43. Organización Mundial de la Salud. Decada del Envejecimiento Saludable 2020-30. Envejecimiento y curso de vida. 2020 Diciembre; I (1).
44. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Población Adulta Mayor. Primera ed. Lima; 2021.
45. Aranco N, Stampini M, Ibarra P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Primera ed. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo; 2018.

46. Organización Mundial de la Salud. WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing 2019: report of Consortium meeting held 21-22. Primera ed. Ginebra: CC BY-NC-SA 3.0 IGO; 2019.
47. Caçador C, Teixeira E, Oliveira J, Pinheiro J, Mascarenhas F, Ramos F. The Relationship between Nutritional Status and Functional Capacity: A Contribution Study in Institutionalised Portuguese Older Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Marzo; XVIII (7).
48. Wafi A, Hendro S, Nariswari A. Nutritional Status And Fuctional Status Among Elderly In Santo Yosef Surabaya Nursing Home. *Journal of Widya Medika Junior*. 2019; I (3).
49. Penacho M, Calleja A, Castro S, Tierra A, Vidal A. Valoración del riesgo de malnutrición en pacientes institucionalizados en función del grado de dependencia. *Nutrición Hospitalaria*. 2019 Abril; XXXVI (2).
50. Castro E. Estado nutricional asociado a la dependencia física de adultos mayores. Tesis. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
51. Ozer E, Kapucu S. Malnutrition in Elderly Staying in Nursing Homes. *Konuralp Tıp Dergisi*. 2017 September; IX (3).
52. Lemos L, Engedal K, Sobral R, Gujord G, Krogseth M. Malnutrition Is Associated With Impaired Functional Status in Older People Receiving Home Care Nursing Service. *Frontiers in Nutrition*. 2021 Junio; VIII (3).
53. Salcedo D. Caracterización nutricional y funcional de adultos mayores de una comunidad marginal de Guayaquil, Ecuador. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
54. Díaz Y. Evaluación de la funcionalidad y el grado de dependencia de adultos mayores de una Fundación para la Inclusión Social. *Revista Cubana de Enfermería*. 2020; III (36).
55. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principio ético para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Biothica* 2017; VI (2): 321.

56. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2015.

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: Enero-Marzo	
Selección del tema		Enero 2024
Búsqueda de referencias		Enero 2024
Elaboración del anteproyecto		Enero 2024
Sometimiento y aprobación del anteproyecto		
	2024	Febrero 2024
Tabulación y análisis de la información		Febrero – Mayo 2024
Redacción del informe		
Revisión del informe		Febrero-mayo 2024
Encuadernación		Junio 2024
Presentación		Junio 2024

XII.2. Instrumento de recolección de datos

PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES EN LAS CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCENTE CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, EN EL PERIODO OCTUBRE 2023-MARZO 2024.

Formulario

1. **Edad.** Años cumplidos: _____

2. **Sexo.** Masculino. () Femenino. ()

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle el apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P 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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

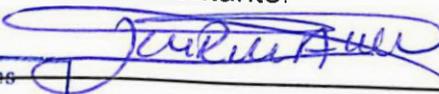
XII.3. Costos y recursos

XII.2.3.1. Humanos			
Sustentante: uno Asesores: dos digitadores			
XII.2.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio (RD)	Total
Papel bond 20 (8 ½ X 11)	3 resmas	200.00	600.00
Lápices	6 unidades	10.00	60.00
Borras	3 unidades	10.00	30.00
Bolígrafos	6 unidades	30.00	180.00
Sacapuntas	2 unidades	40.00	80.00
Computadora: Hardware: Intel® Core™ i5-2100 3.10 GHz. 4.00 GB RAM. Impresora HP all in one. Software: Microsoft Windows 8. Microsoft Word 2013. IBM SPSS 9. Presentación: Proyector SVGA/HDMI LG. Cartuchos HP 122	2 unidades	1,500.00	3,000.00
XII.2.3.3. Información			
Libros, Revistas, Artículos online Otros documentos			
XII.2.3.4. Económicos			
Inscripción de anteproyecto tesis UNPHU			10,000.00
Papelería (copias)			3,400.00
Encuadernación	4 informes		13,000.00
Alimentación y Transporte			5,200.00
Imprevistos			7,000.00
Total			42,750.00

XII.4 Evaluación

Sustentante:

Carlos Manuel Montero Brens
MD, MIGH, SIPHO,
Colegio Médico Dominicano
No. 4012
Sociedad Dominicana de Podiatría
No. 89-0417


Dr. Joel Roa Alcántara

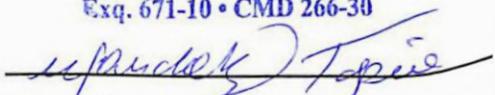
Asesores:

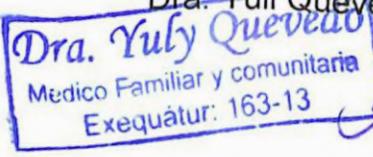

Dr. Carlos M. Montero Brens
(Metodológico)

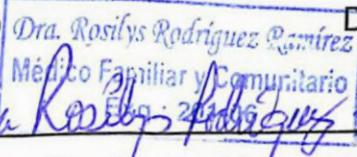

Dra. Cristian Brujan
(Clínica)
Dra. Maridoly Tapia Zabala
Medicina Familiar
Exq. 671-10 • CMD 266-30

Jurados:

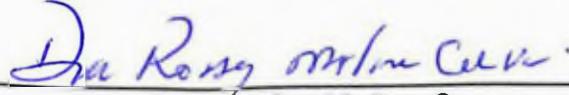

Dra. Yuli Quevedo


Dra. Maridoly Tapia Zabala

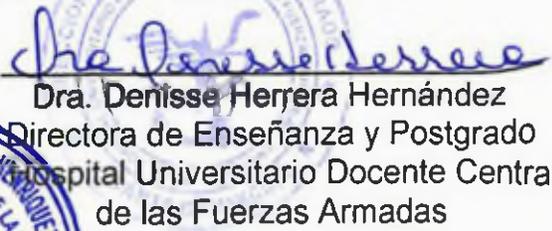

Dra. Yuli Quevedo
Medico Familiar y comunitaria
Exequatur: 163-13


Dra. Rosilys Rodríguez Ramírez
Médico Familiar y Comunitario
Elo: 21106

Autoridades:


Dra. Rossy Alba Molina Cuevas
Coodinadora Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria
Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas


Dr. Juan De Jesus Fernandez Lajara
Director General de Residencias Médicas
y Postgrado del Ministerio de Defensa


Dra. Denisse Herrera Hernández
Directora de Enseñanza y Postgrado
Hospital Universitario Docente Central
de las Fuerzas Armadas


Dr. William Duke
Decano Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Fecha de presentación: 11 de junio 2024

Calificación: 200 puntos: _____