https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2024.e11122414

ARTÍCULO ORIGINAL

Valoración del estado nutricional en personas mayores institucionalizadas en Asunción, Paraguay

Assessment of nutritional status in institutionalized older people in Asunción, Paraguay

Laura Andrea Domínguez Gallardo[1], María Eduarda Frutos Zenteno[1]
Patricia María Sobarzo Vysokolan[2]

[1]Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Postgrado en Geriatría y Gerontología. San Lorenzo, Paraguay.
[2]Complejo Santo Domingo para personas mayores del Paraguay MSP y BS. Paraguay.

Editor responsable: Raúl Real Delor. Sociedad Paraguaya de Medicina Interna.

Revisores:
Gaby Mónica Felipe Bravo. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.
Ignacio Ortiz Galeano. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: el estado nutricional de las personas mayores puede variar según los factores ambientales, psicosociales y fisiológicos.
Objetivo: valorar el estado nutricional de las personas mayores institucionalizadas en una residencia geriátrica pública de Asunción, Paraguay.
Metodología: estudio observacional, descriptivo, de corte transversal realizado en hombres y mujeres mayores de 60 años, institucionalizados en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023. El instrumento utilizado para

***Artículo recibido**: 26 enero 2024* ***Artículo aceptado**: 23 mayo 2024*

***Autor correspondiente**:*
Dra. Laura Andrea Domínguez Gallardo
Correo electrónico: lauandg@gmail.com

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

valorar los niveles de desnutrición y riesgo de desnutrición fue el Full MNA® (*Mini Nutritional Assessment* versión completa). Para medir el sobrepeso y la obesidad se utilizó la tabla de percentiles de peso-edad en población adulta mayor. **Resultados:** se trabajó con 77 personas mayores con edad media 77 ± 9 años (rango 60 y 106 años), siendo el 54,6% (n 42) del sexo femenino. Se identificó dentro del nivel "desnutrido" al 16,9% de la muestra, mientras que el 27,3% se encontraba en el nivel "riesgo de desnutrición" y el 36,3% presentó un "estado normal de nutrición". A la par de los niveles de estado nutricional determinados, se halló que el 19,5% se encontraba con sobrepeso y obesidad. **Conclusiones:** los niveles hallados en el estudio fueron riesgo de desnutrición (27,3%), desnutrición (16,9%) y estado nutricional normal (36,3%). Las mujeres y personas mayores de 80 años presentan mayor proporción de desnutrición y riesgo de desnutrición. Esta información demuestra la importancia de incluir un instrumento de valoración nutricional en la consulta geriátrica para el diagnóstico y tratamiento oportunos.

Palabras claves: anciano, evaluación nutricional, estado nutricional.

ABSTRACT

Introduction: The nutritional status of older people can vary depending on environmental, psychosocial, and physiological factors.
Objective: To assess the nutritional status of elderly people institutionalized in a public senior residence in Asunción, Paraguay.
Methodology: An observational, descriptive, cross-sectional study carried out in men and women over 60 years of age, institutionalized in the Santo Domingo Complex of the city of Asunción in July 2023. The instrument used to assess the levels of malnutrition and risk of malnutrition was the Full MNA® (Full-Mini Nutritional Assessment). To measure overweight and obesity, the table of weight-age percentiles in the older adult population was used.
Results: We worked with 77 older people with a mean age of 77 ± 9 years (range 60 and 106 years), with 54.6% (n 42) being female. At the "malnourished" level, 16.9% of the sample was identified, while 27.3% were at the "risk of malnutrition" level and 36.3% had a "normal state of nutrition" Along with the determined nutritional status levels, it was found that 19.5% of this population was overweight and obese.
Conclusions: The levels found in the study were risk of malnutrition (27.3%), malnutrition (16.9%), and normal nutritional status (36.3%). Women and people over 80 years of age have a higher proportion of malnutrition and risk of malnutrition. This information demonstrates the importance of including a nutritional assessment instrument in the geriatric consultation for timely diagnosis and treatment.

Keywords: aged, nutritional evaluation, nutritional status.

INTRODUCCIÓN

El aumento de esperanza de vida y disminución de la tasa de fecundidad ha condicionado un incremento en el número de personas mayores. Hasta el año 2000, esta población estaba compuesta por 606 millones de personas en todo el mundo, y para el 2050 se espera que sean aproximadamente 1,2 billones [(1)]. Paraguay no es ajeno a este cambio demográfico, según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2021, 754.283 personas eran mayores de 60 años, lo que equivale al 10% de la población total. De este grupo, 52% eran mujeres, 27% se encontraba entre los 60-64 años, 50% eran económicamente inactivos y 18% no sabía leer ni escribir [(2)].

Este escenario explica la especial vulnerabilidad de las personas mayores en nuestro país, ya que la combinación de deficiencia de ingresos económicos, desigualdad de género, falta de educación, deficiencia de acceso a la salud y los cambios degenerativos propios de la persona mayor; además del aumento de incidencia de enfermedades crónicas, demanda una atención integral y, por ende, un gran impacto en los gastos de salud.

Las personas mayores tienen mayor riesgo de desnutrición por distintos factores como disminución en la ingesta de alimentos por cambios psicosociales y ambientales, como el aislamiento, la soledad, la depresión y la falta de ingresos, problemas masticatorios y deglutorios, cambios fisiológicos en la función gastrointestinal, enfermedades crónicas, polifarmacia, problemas dentales, entre otros [(3)]. Existe además una dificultad añadida: los signos clínicos de la desnutrición suelen ser tardíos y es complicada su interpretación [(4)]. Por otro lado, las personas mayores no están exentas de padecer complicaciones por malnutrición en exceso. El sobrepeso y la obesidad se asocian fuertemente a otras enfermedades crónicas no transmisibles como cardiometabólicas, osteoarticulares, neoplásicas y psiquiátricas [(5)].

La evaluación nutricional es un elemento muy valioso en los planes de atención a las personas mayores para identificar a quienes están en estado de malnutrición, pues el diagnóstico precoz llevaría a un tratamiento oportuno [(4)].

La prueba de "full MNA®" en su versión original [(6)] es una herramienta diseñada para identificar desnutrición y riesgo de desnutrición. Es una escala que consta de preguntas relacionadas con la pérdida de peso, apetito, movilidad e ingesta alimentaria. La implementación del MNA en instituciones de personas mayores permite identificar y abordar oportunamente los problemas nutricionales, mejorando

su salud y bienestar [7]. Es un instrumento validado que permite la valoración nutricional de la persona mayor de manera sencilla, breve y práctica [8,9].

Es utilizado tanto en la comunidad como en personas mayores institucionalizadas [5]. Con un índice de Cronbach de 0,5 [7] es una prueba con excelente validez diagnóstica. Presenta una sensibilidad del 96% y especificidad del 98% y detecta el riesgo de desnutrición antes de la aparición de alteraciones clínicas, con un valor predictivo de desnutrición del 97% [1]. Es el método más utilizado en los últimos años para valoración nutricional de esta población.

Por todo lo mencionado, este estudio tuvo el objetivo de valorar el estado nutricional de las personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción, con el uso de la prueba MNA.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por todas las personas mayores de 60 años institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en el mes de julio del año 2023 que cumplieron con los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión al estudio fueron: hombres y mujeres mayores de 60 años, institucionalizados en el Complejo Santo Domingo del Paraguay, ausencia de enfermedad aguda al momento de la medición.

El muestreo fue no probabilístico de conveniencia. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, peso, talla, circunferencia de pantorrilla, síntomas depresivos, estado cognitivo, desnutrición, riesgo de desnutrición, sobrepeso y obesidad.

Previa aceptación de la Dirección y del Comité de Ética del Complejo Santo Domingo para Personas Mayores de Paraguay se midió el estado nutricional de las personas mayores institucionalizadas que cumplieron con los criterios de inclusión. En dicha institución, los residentes reciben atención médica integral, habitaciones confortables, actividades recreativas y se les ofrece cinco comidas diarias.

El instrumento utilizado fue la prueba Full MNA® (*Mini Nutritional Assessment* versión completa)[6]. Consta de 18 ítems divididos en cuatro categorías: parámetros antropométricos, estado general, encuesta dietética y valoración subjetiva. La puntuación máxima es de 30, que clasifica a la persona mayor en tres grupos: ≥ 24 puntos: estado nutricional normal; 17-23,5 puntos: riesgo de malnutrición y < 17 puntos: malnutrición[5]. Este instrumento utiliza la nomenclatura "malnutrición" refiriéndose a un estado de desnutrición. Sin embargo, en este estudio, atendiendo

a la nueva definición de malnutrición de la Organización Mundial de la Salud[10] se consideraron los términos "riesgo de desnutrición" para 17-23,5 puntos y "desnutrición" para aquellos < 17 puntos. Se reserva el término de malnutrición para definir el estado nutricional y composición corporal alterada tanto por déficit como por exceso, clasificándose en desnutrición, sobrepeso y obesidad.

Para mayor valoración de la dimensión "problemas neuropsicológicos" se utilizó la prueba Minimental con una sensibilidad de 95,5% y especificidad de 98,5% [11] y la escala de Yesavage reducida para detectar estados de depresión. Esta última tiene una fiabilidad alta un alfa de Cronbach de 0,7 [12].

Además de los niveles de estado nutricional valorados, se midió la frecuencia de malnutrición por exceso. Para ello, fue utilizado el peso para referenciar a los percentiles correspondientes a esta población, cuya normalidad oscila entre los percentiles 15 y 85, considerándose sobrepeso y obesidad aquellos con percentil >85 [13].

Para las personas mayores con incapacidad para incorporarse o con deformidades de la columna vertebral en quienes la medición de la talla se vio dificultada se utilizó la estimación a través de la extensión de brazos o la fórmula rodilla-talón de Chumlea según el caso.

Todos los datos recabados fueron registrados en planilla electrónica Excel™ y se expresaron en cifras porcentuales como resultado de la clasificación de las personas mayores en las distintas categorías establecidas por la MNA. Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico Epidat 4.2™.

Se tuvieron en cuenta los principios éticos y legales. Durante la realización de la investigación se conservaron los principios de justicia, autonomía, deber, beneficencia, validez científica, dignidad de la persona, representatividad. El estudio fue desarrollado de acuerdo con la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores. El protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación y Docencia del Complejo Santo Domingo para Personas Mayores del Paraguay.

RESULTADOS

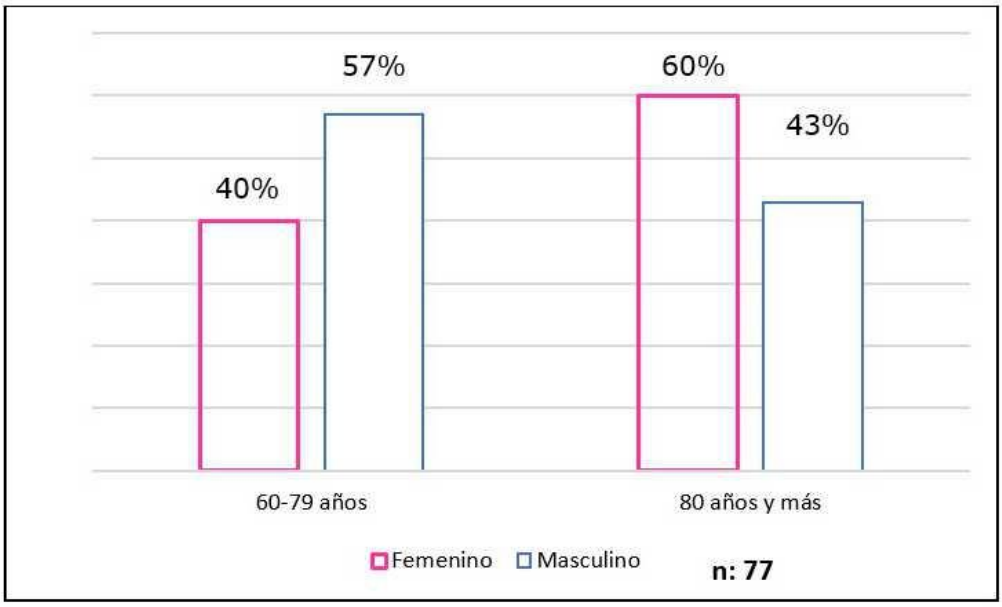
Fueron evaluadas 77 personas mayores con edades comprendidas entre los 60 y 106 años. El promedio de edad fue de 77 ± 9 años. Las características demográficas se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)

Variable	Frecuencia	%
Sexo		
Femenino	35	45,4
Masculino	42	54,6
Total	77	100
Rango etario		
60-79	38	49,3
≥80	39	50,7
Total	77	100

Las mujeres mayores de 80 años representaron el mayor porcentaje de los participantes (60%), inversamente a lo que se observó en los hombres (gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de sexo según rango etario en personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)



La aplicación de la prueba MNA identificó como desnutridos a 16,9% de la muestra y 27,3% se encontraba en riesgo de desnutrición (tabla 2).

Tabla 2. Estado nutricional en personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)

Estado nutricional	Frecuencia	%
Estado nutricional normal	28	36,3%
Riesgo de desnutrición	21	27,3%
Desnutrición	13	16,9%
Sobrepeso/Obesidad	15	19,5%
Total	77	100%

Se evidenció que las mujeres se encontraban con mayor frecuencia en los niveles de "desnutrición" y "riesgo de desnutrición" (tabla 3).

Tabla 3. Estado nutricional según sexo en personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)

Estado nutricional	Mujeres	Hombres	Total
Riesgo de desnutrición	12 (34,2%)	9 (21,4%)	21 (27,3%)
Desnutrición	6 (17,2%)	7 (16,7%)	13 (16,9%)
Estado nutricional normal	10 (28,6%)	18 (42,9%)	28 (36,3%)
Sobrepeso/obesidad	7 (20%)	8 (19%)	15 (19,5%)
Total	35 (45,4%)	42 (54,6%)	77 (100%)

Respecto al rango etario, se encontró mayor desnutrición y riesgo de desnutrición en mayores de 80 años (tabla 4).

Tabla 4. Estado nutricional según rango etario en personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)

Estado nutricional	60-79	≥80	Total
Riesgo de desnutrición	9 (23,7%)	12 (30,8%)	21 (27,3%)
Desnutrición	6 (15,8%)	7 (18%)	13 (16,9%)
Estado nutricional normal	13 (34,2%)	15 (38,5%)	28 (36,3%)
Sobrepeso/obesidad	10 (26,3%)	5 (12,8%)	15 (19,5%)
Total	38 (49,3%)	39 (50,7%)	77 (100%)

Dentro de los puntos evaluados por el MNA, aquellos que se observaron con mayor frecuencia y contribuyeron a los puntajes poco favorables fueron la limitación para la movilidad (44%) y el bajo consumo de líquidos/día (tabla 5).

Tabla 5. Elementos en la Minievaluación Nutricional observados con mayor frecuencia en personas mayores institucionalizadas en el Complejo Santo Domingo de la ciudad de Asunción en julio del 2023 (n 77)

Elementos		Frecuencia	%
Consumo de fluidos	<3 vasos	71	92,2%
	3 - 5 vasos	0	
	> 5 vasos	6	7,8%
Total		77	100%
Movilidad	Cama al sillón	34	44,2%
	Autonomía	31	40,2%
	Participa actividades	12	15,6%
Total		77	100%

DISCUSIÓN

El estado nutricional es un diagnóstico vital a ser realizado dentro de la evaluación geriátrica integral, ya que está fuertemente ligado a la salud [13]. La desnutrición es un síndrome geriátrico frecuente y la importancia de su diagnóstico radica en que hasta 75% de los casos se debe a causas reversibles por lo que la intervención nutricional junto con el tratamiento etiológico revierte la desnutrición en más de la mitad de los casos [10].

En el presente estudio fueron identificados como desnutridos a 16,9% de la muestra, 27,3% en riesgo de desnutrición, 19,5% en sobrepeso y obesidad y 36,3% presentó estado normal de nutrición. La prevalencia de desnutrición o el riesgo de padecerla varía en la persona mayor según el grado de independencia, el lugar donde vive y la técnica de cribado utilizada [3,7]. En un estudio realizado por Miranda Ocariz *et al* [7] en el Hospital Geriátrico de un seguro social de la ciudad de Asunción en el año 2022, se midió la frecuencia de desnutrición en pacientes internados con dos instrumentos distintos: utilizando el MNA se evidenció que el 54,7% estaba dentro del nivel de desnutrición y utilizando como instrumento la circunferencia de pantorrilla, la frecuencia de desnutrición fue del 69%.

El presente estudio mostró niveles menores de desnutrición y riesgo de desnutrición en comparación con el estudio mencionado arriba. Esto podría deberse a que en el área de internados de dicho Hospital todos los pacientes ingresan con descompensaciones agudas, lo que significa que son nutricionalmente más vulnerables [7], ya sea debido a ayunos prolongados para los procedimientos médicos, catabolismo aumentado por la enfermedad en curso, apoyo nutricional tardío, entre otros[14].

Si comparamos con países de primer mundo, en un estudio realizado en un Hospital Geriátrico en España, se observó que 29,31% de los pacientes estaban en riesgo de desnutrición al ingreso y este porcentaje aumentó a 57,89% al alta [15]. Esto evidencia que la enfermedad aguda es una causa frecuente de desnutrición hospitalaria, y viceversa.

Sin embargo, al comparar con otro estudio realizado en Paraguay en una población similar, Riveros Ríos [16], en el año 2015 halló una prevalencia de 50% de riesgo de desnutrición en personas mayores institucionalizados en la ciudad de Asunción. En el mismo estudio, el 33% de las mujeres y el 24% de los hombres se encontraba con desnutrición. Esta distribución por género se mantiene en el presente estudio, donde las mujeres representan el mayor porcentaje del nivel "riesgo de desnutrición". Esto podría responder a factores psicosociales como trastornos de

estado de ánimo y mayor dependencia económica fuertemente superior en el sexo femenino medida en la valoración global del MNA, así como modificaciones en los requerimientos nutricionales debido a los cambios hormonales que sufre la mujer [2]. Los porcentajes obtenidos en países desarrollados son menores. En un estudio realizado en personas mayores canadienses institucionalizadas en hogares, se encontró que 17% presentó riesgo de desnutrición [17]. Margetts *et al* [18] describieron que la institucionalización incrementa el riesgo de desnutrición en personas mayores, y esto empeora en aquellos de mayor edad (en específico 80 años y más), lo que también fue observado en el presente estudio, donde los niveles de "riesgo de desnutrición" y "desnutrición" fueron superiores en el grupo de 80 años y más en relación al grupo etario de 60-79 años.

Esto podría explicarse porque las personas mayores institucionalizadas en general, no suelen seguir un régimen nutricional en especial según el rango etario, lo que podría estar relacionado con una dieta monótona, alimentación restrictiva y déficit de nutrientes adecuados [19]. En el estudio realizado por Peña et al[20] se observó un consumo deficiente de nutrientes, lo cual no permitió que los requerimientos calóricos quedaran cubiertos, lo que explica la mayor vulnerabilidad a la desnutrición en este grupo etario.

Además, la edad avanzada se asocia a pérdida de independencia, con deterioro funcional como limitación de movilidad, vista y audición, siendo relativamente alta la prevalencia de dependencia en la población de 80 años y más, lo que contribuye a valoraciones de bajo puntaje en la MNA [3].

Se evidenció sobrepeso y obesidad en 19,5% de la muestra total de este estudio. Aunque a nivel mundial prevalece la malnutrición por déficit que por exceso de alimentación en la persona mayor, hay estudios en que describen una prevalencia de 64% de sobrepeso y obesidad en este grupo etáreo [21,22]. La marcada diferencia de prevalencias podría deberse a que el estudio realizado en nuestro país fue en el área de consultorio externo del Hospital Geriátrico, y al contrario de los institucionalizados, éstos tienen más libertades a la hora de consumir alimentos sin respetar horarios, cantidades ni densidad calórica.

Esta llamativa diferencia debería ser una señal de alerta para comenzar a realizar educación nutricional en consultorio buscando equilibrio en la alimentación y así evitar la progresión de las múltiples enfermedades asociadas a sobrepeso: cardiometabólicas, mecánicas, psiquiátricas, neoplásicas [22].

Un ítem observado en las personas mayores de este estudio fue el de un consumo diario de fluidos (agua, jugos, café, té, leche) menor o igual a 3 vasos/día

en 92% de ellos. Sólo el 7,8% (6 personas) consumen más de 5 vasos de agua diarias.

Dentro de los cambios fisiológicos observados en el envejecimiento y que afectan el estado nutricional de las personas mayores, se describe la disminución de la sensación de la sed [23]. A pesar de lo descrito anteriormente, la nutrición e hidratación no es un tema prioritario en las instituciones que ofrecen atención a esta población [24]. La ingesta hídrica debe ser una de las consideraciones fundamentales para las personas mayores, por lo que la presencia de deshidratación es un parámetro de cuidado deficiente de la persona mayor [25].

Una evaluación geriátrica integral valora la independencia en las actividades de la vida diaria, ya que la falta de independencia indica un mal estado nutricional, tanto por déficit como por exceso de alimentación. El MNA evalúa de manera general el desempeño físico, tomando sólo como punto de referencia si puede pasar de la cama al sillón y si sale o no a la calle [26]. Independientemente de su estado nutricional; en este estudio 34 personas mayores (44%) sólo pasaban de la cama al sillón y 31 (40%) tenía autonomía en el interior de la institución, pero no realizaban actividades recreativas ni físicas, por lo que hubo alta dependencia en el desempeño físico. Este aspecto amerita la aplicación de medidas que eviten el sedentarismo en la institución.

Las limitaciones de este estudio fueron la falta de representatividad de toda la población paraguaya de este rango etáreo, pues se limita a personas mayores institucionalizadas. Esto implica que reciben intervención nutricional y no tienen la libertad de consumir todos los alimentos disponibles como la población que vive en la casa. Además, se trata de un estudio monocéntrico y con pequeño tamaño de muestra.

El deterioro cognitivo de los adultos mayores fue otra limitación al sesgar las respuestas de la valoración integral del MNA, llevando a probables errores en los datos recopilados al acudir a respuestas de cuidadores. Tampoco se midieron otras variables antropométricas y bioquímicas, marcadoras de desnutrición [23].

Como aporte, se deja en evidencia la menor frecuencia de sobrepeso en adultos mayores institucionalizados comparando con estudios realizados en ambulatorios, lo que lleva a destacar la importancia de la intervención y educación nutricional. La necesidad de considerar un régimen nutricional distinto en personas mayores de 80 años y en mujeres también son puntos claramente evidenciados en este estudio al encontrarse mayor prevalencia de desnutrición en estos grupos.

En conclusión, el riesgo de desnutrición medida con la prueba MNA en personas mayores institucionalizadas fue del 27,3%. El 16,9% presentó desnutrición ya

instaurada. Las mujeres presentaban mayor frecuencia de desnutrición y riesgo de desnutrición. El sobrepeso y la obesidad fueron menos frecuentes que en la población no institucionalizada, representando el 19,5%. Se recomienda incluir dentro de la valoración geriátrica integral del Complejo Santo Domingo un instrumento de evaluación del estado nutricional, con el fin de realizar un diagnóstico precoz y una intervención eficaz.

Conflictos de interés:
Los autores no declaran conflictos de interés comercial

Contribución de los autores:
Todos los autores han contribuido con la redacción de este reporte.

Financiación:
Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosero Otero M, Rosas Estrada GM. Valoración nutricional de las personas mayores de 60 años de la ciudad de Pasto, Colombia. Cienc. enferm [Internet]. 2017 [citado 10 Sept 2023];23(3):23–34. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v23n3/0717-9553-cienf-23-03-00023.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística. Población adulta mayor (60 y más años) EPHC 2021[Internet]. Fernando de la Mora: El Instituto; 2022. [citado 10 Sept 2023] Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/1c3d_Presentaci%C3%B3n%20Poblaci%C3%B3n%20Adulta%20Mayor%20%20de%2060%20y%20m%C3%A1s%20a%C3%B1os%202021_INE.pdf
3. Tafur Castillo J, Guerra Ramírez M, Carbonell A, Ghisays López M. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Rev Latinoam Hipertens [Internet]. 2018 [citado 25 Jun 2023];13(5):360–8. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/1702/170263776009/170263776009.pdf
4. Wanden-Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hosp Domic [Internet]. 2022 [citado 10 Jul 2023]; 6(3):121–34. Disponible en: https://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/171/225
5. Osuna-Padilla IA, Verdugo-Hernandez S, Leal-Escobar G, Osuna-Ramirez I. Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: Estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2015 [citado 25 Jun 2023];19(1):12–20. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452015000100003
6. Nestlé Nutrition Institute. MNA® Forms [Internet]. The Institute; 2023. [cited 2023 Jun 25]. Available from: https://www.mna-elderly.com/mna-forms
7. Miranda Ocariz J, Meza Miranda E. Utilidad de la circunferencia de pantorrilla como marcador de desnutrición comparado con el mini nutritional assessment, nutritional risk screening 2002 y albúmina sérica en adultos mayores. Rev. cient. cienc. salud [Internet]. 2022 [citado 10 Sept 2023];4(2):19–26. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-28912022000200019&lng=en&nrm=iso&tlng=es
8. Cuyac Lantigua M, Santana Porbén S. La mini encuesta nutricional del anciano en la práctica de un servicio hospitalario de geriatría: Introducción, validación y características operacionales. ALAN [Internet]. 2007 [citado 25 Jun 2023];57(3):255–65. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000300008
9. Salvà Casanovas A. El Mini Nutritional Assessment: Veinte años de desarrollo ayudando a la valoración nutricional. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2012 [citado 10 Sept 2023];47(6):245–6. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-el-mini-nutritional-assessment-veinte-S0211139X12002296
10. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. OMS; 2024. [citado 20 Enero 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#
11. Soto-Añari M, Belón-Hercilla MV. Indicadores de sensibilidad y especificidad para dos puntos de corte del mini mental state examination: Estudio preliminar. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2017 [citado 10 Sept 2023];80(2):88-93. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972017000200002
12. Bacca AM, González A, Uribe Rodríguez AF. Validación de la Escala de Depresión de Yesavage (versión reducida) en adultos mayores colombianos. Pensam psicológico, [Internet]. 2005 [citado 10 Sept 2023];1(5):53–64. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2792984&info=resumen&idioma=ENG%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2792984&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2792984
13. Gil P Gregorio, Ramos Cordero P, Cuesta Triana F, Mañas Martínez MC, Cuenllas Díaz Á, Carmona Alvarez I. Nutrición en el anciano: Guía de buena práctica clínica en geriatría [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2013. [citado 10 Sept 2023]. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Fragilidad_y_nutricion_en_el_anciano.pdf

14. Pinedo Revilla C, Parodi García JF, Gamarra Samaniego MP. Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado. Horiz Med (Barcelona) [Internet]. 2013 [citado 10 Sept 2023];13(3):40–6. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/3716/371637130006.pdf
15. Fernández López MT, Fidalgo Baamil O, López Doldán C, Bardasco Alonso ML, Trinidad de Sas Prada M, Lagoa Labrador F, et al. Prevalencia de desnutrición en pacientes ancianos hospitalizados no críticos. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 25 Jun 2023];31(6):2676–84. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000600045&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Riveros Ríos M. Valoración de factores biopsicosociales determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores en hogares de ancianos. An Fac Cienc Méd [Internet]. 2015 [citado 10 Sept 2023];48(2):11–26. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492015000200002. doi: https://doi.org/10.18004/anales/2015.048(02)11-026
17. Jacob Johnson CS. Psychosocial correlates of nutritional risk in older adults. Can J Diet Pract Res. 2005;66(2):95–7
18. Margetts BM, Thompson RL, Elia M, Jackson AA. Prevalence of risk of undernutrition is associated with poor health status in older people in the UK. Eur J Clin Nutr. 2003;57:69–74
19. Varela LF. Nutrición en el adulto mayor. Rev Médica Hered [Internet]. 2013 [citado 10 Sept 2023];24(3):183–5. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338030978001%0ACómo
20. Peña E, Solano L, Portillo Z, Meertens de Rodríguez L. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados. Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 1998 [citado 10 Sept 2023];48(2):104–11. Disponible en: https://www.alanrevista.org/ediciones/1998/2/art-2
21. Fernández Díaz IE, Martínez Fuentes AJ, García Bertrand F, Díaz Sánchez ME, Martín XX. Evaluación nutricional antropométrica en ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 [citado 25 Jun 2023];21(1–2):1–4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n1-2/mgi071-205.pdf
22. Echagüe G, Sosa L, Funes P, Díaz V, Ferrero M, Cardozo O, et al. Estado de salud y nutrición del adulto mayor que concurre al Hospital Geriátrico del Seguro Social en la Asunción. Paraguay. Invest clin [Internet]. 2023 [citado 10 Sept 2023];64(1):53–67. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332023000100053&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
23. Calviño Díaz C, Velasco Prieto ML, Sedano Gómez GE, Arauz Rivera R. 8. Malnutrición. En: Manual del residente en geriatría [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2011. p. 89–104. [citado 10 Sept 2023]. Disponible en:

https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/CentrosDia/ManualResidenteGeriatria-2.pdf
24. Rondón JE, Cardozo I, Lacasella R. Influencia de la depresión, los estilos de comunicación y la adhesión al tratamiento sobre los niveles de glucosa en personas con diabetes. Act Colom Psicol [Internet]. 2018 [citado 10 Sept 2023];21(2):39–67. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552018000200039
25. Calderón Reyes ME, Ibarra Ramírez F, García J, Gómez Alonso C, Rodríguez-Orozco AR. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutr Hosp [Internet]. 2010 [citado 25 Jun 2023];25(4):669–75. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000400021
26. Cereda E. Mini nutritional assessment. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2012;15(1):29–41. doi: 10.1097/MCO.0b013e32834d7647