

Riesgo de malnutrición en adultos mayores del municipio de Centro, Tabasco.

Risk of malnutrition in older adults in the municipality of Centro, Tabasco.

José Antonio Alcántara-Martínez¹

Tristan Daniel Romero-Cruz¹

Jennifer Jacinto-Joo¹

Flor del Pilar González-Javier¹

Elsy del Carmen Quevedo-Tejero^{1*}

*Correspondencia:

dra_elsyquevedo@hotmail.com

Resumen:

En México, según la ENSANUT 2023; el 6,9% de la población de adultos mayores cursan con malnutrición y nivel mundial, este grupo poblacional presenta altas prevalencias de malnutrición. Objetivo: Determinar el riesgo malnutrición en adultos mayores funcionales del municipio de Centro, Tabasco. Tipo de diseño: Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal. El universo de estudio estuvo formado por 218 adultos mayores funcionales, se realizó una muestra no probabilística por conveniencia. Criterios de inclusión: Adultos mayores que trabajan como empacadores voluntarios en la tienda Soriana, Hiper Plaza Deportiva, de Villahermosa Tabasco, sin importar género o edad o estado civil. Resultados: 103 adultos estudiados mayores, 50.5% (52) hombres y 49.5% (51) mujeres. En cuanto a la valoración con Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA), para valorar el riesgo de malnutrición del adulto mayor, se obtuvo un valor mínimo de 14 puntos con un porcentaje de 3.9% (4) y un valor máximo de 28 con un porcentaje de 2.9% (3), encontrándose como resultado que; los adultos que se encontraron en riesgo de malnutrición con un valor de 17-23 puntos como resultado de la escala fueron un total de 48.7% (50) de la población muestra, los adultos mayores desnutridos fueron un total de 32.1% (33), y el resto que corresponde a 19.4% (21) se encontraron en estado nutricional normal. Al realizar el cruce de variables de Guigoz y género se encontró presencia de malnutrición es de 14.5% (15) en varones y 17.4% (18) en mujeres, en riesgo de malnutrición es de 23.3% (24) en hombres y 25.2% (26) en mujeres, mientras que la población con estado nutricional normal es de 12.6% (13) en hombres y 6.7% 3 (7) mujeres, siendo este grupo quien tiene el porcentaje más alto en riesgo de malnutrición y el porcentaje más bajo en estado nutricional normal. Discusión: Tomando en cuenta que la muestra usada en este estudio de 103 adultos mayores es menor a la reportada por otros autores, y muestran resultados muy distintos. Conclusión: En contraste con lo encontrado en la bibliografía internacional en nuestra población se encuentra mayor cantidad de personas adultas mayores con malnutrición, a diferencia de ellos, también se encuentra predominancia de la población femenina para malnutrición. Estos datos nos llevan a formar conceptos adecuados al entorno sobre la vejez, realizar diagnósticos oportunos y crear las políticas de salud y seguridad social adaptadas a la población adulta mayor.

Palabras clave: Estado Nutricional, Malnutrición, Riesgo de Malnutrición.

Summary:

In Mexico, according to ENSANUT 2023; 6.9% of the elderly population is malnourished and worldwide, this population group has a high prevalence of malnutrition. Objective: To determine the risk of malnutrition in functional older adults in the municipality of Centro, Tabasco. Type of design: An observational, prospective, cross-sectional study was conducted. The study universe was made up of 218 functional older adults, a non-probabilistic sample was carried out for convenience. Inclusion criteria: Older adults who work as volunteer packers at the Soriana store, Hiper Plaza Deportiva, in Villahermosa Tabasco, regardless of gender or age or marital status. Results: 103 older adults studied, 50.5% (52) men and 49.5% (51) women. Regarding the assessment with Guigoz's Mini Nutritional Assessment (MNA), to assess the risk of malnutrition in the elderly, a minimum value of 14 points was obtained with a percentage of 3.9% (4) and a maximum value of 28 with a percentage of 2.9% (3), finding as a result that; Adults who were at risk of malnutrition with a value of 17-23 points as a result of the scale were a total of 48.7% (50) of the sample population, malnourished older adults were a total of 32.1% (33), and the rest corresponding to 19.4% (21) were in normal nutritional status. When cross-referencing Guigoz and gender variables, the presence of malnutrition was found to be 14.5% (15) in men and 17.4% (18) in women, the risk of malnutrition is 23.3% (24) in men and 25.2% (26) in women, while the population with normal nutritional status is 12.6% (13) in men and 6.7% 3 (7) women, this group has the highest percentage at risk of malnutrition and the lowest percentage in normal nutritional status. Discussion: Considering that the sample used in this study of 103 older adults is smaller than that reported by other authors, and they show very different results. Conclusion: In contrast to what has been found in the international literature, in our population there is a greater number of older adults with malnutrition, unlike them, there is also a predominance of the female population for malnutrition. This data led us to form concepts appropriate to the environment about old age, make timely diagnoses and create health and social security policies adapted to the elderly population.

Keywords: Nutritional Status, Malnutrition, Risk of Malnutrition.

En México existe una alta velocidad de envejecimiento al igual que en el resto del mundo, se calcula que para el 2036 incrementará la población de mayores de 65 años en un 15%; si bien todas las entidades federativas se encuentran experimentando el envejecimiento de su población, este proceso se muestra en distintos porcentajes debido a las características propias de cada entidad federativa, entre las que son importante la morbilidad de su población, la fecundidad y la migración. (INEGI-ENASEM 2023).

El envejecimiento y la transición epidemiológica son un proceso en el cual las distintas características de salud y morbilidad de una sociedad intervienen y se ven modificadas gracias a los cambios demográficos, económicos, sociales, culturales y sobre todo los cambios biológicos. (Bernui, I. et al 2022)

Como parte de esta transición demográfica y epidemiológica se encuentra que las enfermedades infecciosas, la malnutrición infantil y los problemas derivados de la reproducción ceden su importancia a las enfermedades no transmisibles, las lesiones, los padecimientos mentales, sarcopenia y pérdida funcional, lo que lleva a que la carga de muerte se mueva hacia los grupos de mayor edad. (García López, et al 2021)

Malnutrición

En 2022, la OMS definió la malnutrición como la deficiencia, el exceso o un desequilibrio en la ingesta de nutrientes o energía de una persona. A nivel mundial aproximadamente más de 390 millones de adultos de 20 años y más tenían bajo peso, mientras que aproximadamente 2500 millones de personas tenían sobrepeso, de la misma manera se identificó que de 2001 a 2021, ha habido un incremento en la prevalencia de obesidad. (INEGI-ENSANUT 2020)

Debido al incremento en la estadística de sobrepeso y obesidad, se ha podido observar en los últimos 5 años un incremento en la malnutrición en la población. Por su parte la OMS en 2022 asegura que un gran factor que conlleva a la malnutrición es la pobreza, ya que esta puede aumentar el riesgo de la malnutrición y sus derivados, y, asimismo aumenta los costos del sector salud, produce la inactividad de las personas y desacelera un crecimiento económico, por lo que puede ocasionar un ciclo de pobreza y malnutrición. (OMSS 2022)

La malnutrición a menudo pasa desapercibida en la vejez y no se diagnostica, son pocas las evaluaciones sobre la prevalencia mundial de los distintos tipos de malnutrición. Los datos aislados de manera regional muestran que a nivel mundial hay una gran proporción de adultos mayores que pueden padecer malnutrición. (Bernui, I. et al 2022)

Una buena alimentación favorece al buen funcionamiento del cuerpo, prevención de enfermedades y en caso de que aparezcan poder superarlas sin ninguna dificultad, es por ello que el estado nutricional del adulto mayor es de suma importancia por lo cual esta investigación se centra en la malnutrición que tienen los adultos mayores, más aún en el envejecimiento, el ser humano comienza a ser vulnerable. Por ello la importancia de realizar un cribado nutricional, para que en conjunto con la valoración nutricional, exploración física e historia clínica se puedan conocer las irregularidades del estado nutricional del adulto mayor. (García López, et al 2021)

El propio envejecimiento produce una menor capacidad de regulación de la ingesta de alimentos, otros factores asociados son: cambios físicos, psíquicos, económicos y sociales, además de la multimorbilidad en este grupo de edad y la existencia de enfermedades que puedan producir serios cambios en la ingesta dietética tales como depresión y alteraciones cognitivas. (García López, et al 2021). Es por esta razón que el objetivo de esta investigación fue determinar el riesgo de malnutrición en adultos mayores funcionales del municipio de Centro, Tabasco.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico. Ya que se limitó a la observación del fenómeno sin manipular las variables, se aplicaron encuestas de salud revisión del estado nutricional de los adultos mayores en un período predefinido de tiempo sin darle seguimiento al comportamiento longitudinal del fenómeno. El universo de estudio estuvo constituido por 218 adultos mayores registrados como empacadores voluntarios de la Plaza Comercial Híper Soriana de Plaza Deportiva, del municipio del Centro, Tabasco, durante el año 2023-2024, según lo informado por el Departamento de Estadística de la oficina del Bienestar-INAPAM, Delegación Tabasco. (INAPAM 2024). Se tomó una muestra no probabilística por conveniencia, en la que se incluyeron a todos los sujetos que cumplieron con los criterios de selección durante el período 31 de marzo de 2023 al 31 de marzo 2024. Conformados por adultos mayores que trabajaron como empacadores voluntarios en la tienda Soriana, Híper

Plaza Deportiva, de Villahermosa Tabasco, sin importar género o edad, estado civil, que no presenten deterioro cognitivo, que sean independientes para sus actividades básicas de la vida diaria. Fueron excluidos adultos que no aceptaron participar en el estudio o que no firmaran la carta de consentimiento informado autorizando su participación en el estudio.

En el estudio se incluyeron las variables como edad, género, localidad de procedencia y riesgo de malnutrición, para lo cual se utilizó el instrumento Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA) que consiste en una escala hetero administrada para la evaluación del estado nutricional de una persona. (Hiraike, T., et al 2023). Si la suma de las respuestas de la primera parte "Test de cribaje" es igual o menor a 10, es necesario completar el "Test de evaluación" para obtener una apreciación precisa del estado nutricional del paciente. La puntuación global de la prueba de evaluación resulta de la suma de todos los ítems tanto cribaje como evaluación. Los puntos de corte del Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA) son de 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición, y menos de 17 puntos: malnutrición

Los datos para analizar provinieron enteramente de la información proporcionada por los adultos mayores que trabajaron como empacadores voluntarios de tiendas de autoservicio, Hiper Soriana de Plaza Deportiva, de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, durante el tiempo establecido.

Se llevo a cabo con previa autorización del estudio de parte del INAPAM nacional, y de las autoridades correspondientes del Centro Comercial Hiper Soriana Plaza Deportiva, se acudió al área de bodegas en el interior de la tienda donde se nos asignó un área para trabajar con los adultos mayores, los cuales fueron citados a acudir en grupos diariamente para su revisión y aplicación del Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA), se solicitaron las entrevistas en bloques de 10.

La información recopilada y sistematizada según lo descrito, fue analizada por medio de estadística descriptiva, obteniendo medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión, según se trató de variables cualitativas o cuantitativas, respectivamente, expresándose los resultados obtenidos a través de tablas y/o gráficos según fue requerido, para facilitar el análisis, mostrar los resultados de una mejor manera y para la discusión de los resultados.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 103 adultos mayores, 50.5% (52) hombres y 49.5% (51) mujeres. La edad en quinquenios tuvo un porcentaje de 41.7% (43) de 60 a 65 años, 23.3% (24) de 66 a 70 años, 15.5% (16) de 71 a 75 años, 8.7% (9) de 76 a 80 años y 10.7% (11) 81 a 99 años. La media de la edad global fue 68.9, con una mínima de 60 años y una máxima de 87 años, un error estándar de .72, una mediana de 68.0, una moda de 69, una desviación estándar de 7.3 y una varianza de 53.55.

En cuanto a la localidad de cada uno, el 50.5% (52) de los adultos mayores bien en un área urbana, mientras que el 49.5% (51) habitan en un área rural.

Así mismo se muestra el porcentaje de ocupaciones previas en el as que se desempeñaban los adultos mayores; siendo profesionistas 53.4% (55), empleados 25.2% (26) obreros 7.8% (8), empresarios 13.6% (14).

La escolaridad de cada uno de los participantes de la muestra fue: secundaria 3.9% (4), preparatoria 40.8% (42), profesionista 55.3% (57).

Los tipos de trabajo que realizaban los adultos mayores fueron artesanales con un 45.6% (47) y profesional con un 54.4% (56).

Valoración del estado nutricional

En cuantos a la valoración con la escala Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA), para valorar el riesgo de malnutrición del adulto mayor, se obtuvo una media de 19.95, un error estándar en 0.38, una mediana de 21.1, una moda de 22, una desviación estándar de 3.85 y una varianza de 14.85. Un valor mínimo de 14 puntos con un porcentaje de 3.9% (4) y un valor máximo de 28 con un porcentaje de 2.9% (3), encontrándose como resultado que; los adultos que se encontraron en riesgo de malnutrición con un valor de 17-23 puntos como resultado de la escala fueron un total de 48.7% (50) de la población muestra, los adultos mayores desnutridos fueron un total de 32.1% (33), y el resto que corresponde a 19.4% (21) se encontraron en estado nutricional normal. (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Distribución según calificación de Examen Mínimo Nutricio de Guigoz

Puntaje	Frecuencia	Porcentaje (%)
14	4	3.9
15	12	11.7
16	17	16.5
17	7	6.8
19	1	1.0
20	5	4.9
21	14	13.6
22	22	21.4
23	1	1.0
24	9	8.7
26	8	7.8
28	3	2.9
Total	103	100.0

Al realizar el cruce de variables resultados de Guigoz y género se encontraron los siguientes datos: la población muestra en malnutrición es de 14.5% (15) en varones y 17.4% (18) en mujeres, en riesgo de malnutrición es de 23.3% (24) en hombres y 25.2% (26) en mujeres, mientras que la población con estado nutricional normal es de 12.6% (13) en hombres y 6.7% 3 (7) mujeres, siendo este grupo quien tiene el porcentaje más alto en riesgo de malnutrición y el porcentaje más bajo en estado nutricional normal. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Distribución del Examen Mínimo Nutricio de Guigoz por género

Clasificación	Género				Total
	Masculino		Femenino		
	f	%	f	%	
Malnutrición <17	15	14.5	18	17.4	33
Riesgo de malnutrición 17-23	24	23.3	26	25.2	50
Estado de nutrición normal 24-30	13	12.6	7	6.7	20
Total	52	50.4%	51	49.5%	103

En cuanto a el cruce de variables de Guigoz y edad en quinquenios encontramos que los adultos mayores en malnutrición de 60 a 65 años son 10.6% (11), de 66 a 70 años son 7.7% (8), de 71 a 75 años son 3.8% (4), de 76 a 80 años son 4.8% (5) y de 81 a 89 años son 4.8% (5), con un porcentaje total de 32% (33). Los adultos mayores en riesgo de malnutrición de 60 a 65 años son 26.2% (27), de 66 a 70 años son 9.7% (10), de 71 a 75 años son 5.8% (6), de 76 a 80 años son 3.8% (4) y de 81 a 89 años son 2.9% (3), con un porcentaje total de 48.5% (50). Por otra parte, los adultos mayores con estado nutricional normal de 60 a 65 años son 4.8% (5), de 66 a 70 años son 5.8% (6), de 71 a 75 años son 5.8% (6), de 76 a 80 años son 0% (0), y de 81 a 89 años son 2.9% (3), con un porcentaje total de 19.3% (20), siendo este nuevamente el grupo de menor porcentaje. (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de Estado Mínimo Nutricio de Guigoz según quinquenios de edad

Edad en quinquenios

Clasificación	60 a 65 años	66 a 70 años	71 a 75 años	76 a 80 años	81 a 99 años	Porcentaje %	Total
Malnutrición < 17	11	8	33	5	5	32%	33
Riesgo de malnutrición 17-23	27	10	50	4	3	48.5%	50
Estado de nutrición normal 24-30	5	6	20	0	3	19.4%	20
Total	43	24	103	9	11	99.9%	103

Por último, el cruce de variables entre Guigoz con localidad corresponde a los siguientes datos: adultos mayores en malnutrición 14.5% (15) en zona urbana y 17.4% (18) en zona rural, en riesgo de malnutrición es de 23.3% (24) urbanos y 25.2% (26) rurales, mientras que la población con estado nutricional normal es de 12.6% (13) localidad urbana y 6.7% 3 (7) localidad rural. (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Distribución según Riesgo de Malnutrición por tipo de localidad y género

Clasificación	Localidad		Total	Género		
	Urbana	Rural		Masc	Fem	Total
Malnutrición < 17	15	18	33	14.5%	17.4%	32%
Riesgo de malnutrición 17-23	24	26	50	23.3%	25.2%	48.5%
Estado de nutrición normal 24-30	13	7	20	12.6%	6.7%	19.3%
Total	52	51	103	50.4%	49.5%	99.9%

Lo que demuestra nuevamente que, en estos 3 factores identificados, el grupo más vulnerables son los adultos mayores en riesgo de malnutrición, seguido de los adultos mayores desnutridos y en último lugar, los adultos mayores con estado nutricional normal.

Discusión

El envejecimiento es parte del proceso humano y, gracias a la globalización de la población mundial suele acompañarse de cambios en la salud en diferentes ámbitos, por lo que los estudios epidemiológicos en el sector salud, como la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento de México (ENASEM) forman parte de un grupo de estrategias esenciales para que a nivel nacional se pueda conocer los elementos más importantes de este grupo de edad. (Wanden-Berghe et al 2022)

En este ciclo de la vida, se presentan con frecuencia una gran variedad de cambios anatomofuncionales que regularmente suelen limitar ciertas actividades del adulto mayor, hasta el punto de la incapacidad o el postramiento de este, además de la probable aparición de complicaciones a nivel cognitivo, emocional, al peso corporal, etcétera, que suelen disminuir la calidad de vida de los adultos mayores mexicanos. (Bernui I., Delgado Pérez D., 2022)

Por otra parte, el deterioro del estado nutricional generalmente afecta al mantenimiento de la funcionalidad física y cognitiva, la sensación del bienestar y la calidad de vida, por lo que de manera crónica e inadecuada puede aumentar la morbilidad por enfermedades agudas y crónicas, representando un gran desafío para nuestro sistema de salud. Aunque de igual manera varios estudios retrospectivos señalan que la prevalencia de la malnutrición no depende totalmente de la edad, sino que puede variar según la autonomía, el lugar donde radica el adulto mayor y los acompañantes en su vivienda, tales ejemplos como la presencia o ausencia de un miembro familiar, problemas de parejas, el estado civil, etcétera. (Tinajero Delgado J et al 2018)

Durante el estudio realizado por el ENASEM, los adultos mayores que registraron hábitos inadecuados, padecer multimorbididades, presentar síntomas somáticos y ser inactivos físicamente representaron en menor probabilidad factores para poder sobrellevar la malnutrición (Bernui I, Delgado Pérez D, 2022)

Aun cuando, sea baja la probabilidad de que los adultos mayores a pesar de inapropiados hábitos puedan tener problemas referentes a la malnutrición, es de suma importancia que los profesionales de la salud tengan presente que ciertos fármacos afectan a la nutrición, ya que, comúnmente pueden producir una pérdida de apetito, náuseas, vómitos y disfagia, lo que incrementa un riesgo en la interacción de fármacos y nutrientes, además de provocar alteraciones para su absorción. (López, L. E. G. et al 2021), (Wanden-Berghe et al 2022)

Es por ello que, muchos de los artículos de investigación sobre el tema tienen como principal objetivo el estudio, la evaluación y el tratamiento oportuno del estado nutricional de la población, en específico, de los adultos mayores para lograr así, que la población mexicana pueda alcanzar una óptima calidad de vida y pueda envejecer de manera beneficiosa.

Tomando como referencia la muestra utilizada durante esta investigación, se encuestaron alrededor de 103 adultos mayores y de los que se obtuvieron resultados diferentes en comparación a otros trabajos de investigación latinoamericanos publicados donde la población de estudio fue 6 veces mayor que la de nuestra investigación, además de que los sujetos fueron 5 años mayores que los de nuestro estudio. (Wanden-Berghe et al 2022) (Giraldo, G. et al 2023) (Meza.Paredes et al 2022).

En cuanto a la valoración nutricional basado en la escala usando el Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA) en la investigación de Meza-Paredes et al (2022), menos de una cuarta parte de la población estudiada presentaron riesgo de malnutrición, mientras que en nuestro trabajo casi la mitad de los individuos presentan riesgo de malnutrición. Cabe mencionar que, durante la investigación de este proyecto, se incorporaron factores asociados al riesgo de malnutrición como por ejemplo residencia en una localidad urbana o rural, edad y género, mientras que en la investigación mencionada se incluyeron otros datos como nivel de estudios, nivel socioeconómico, IMC, e historia dietética.

A nivel internacional, en 2023, Giraldo G., et al (2023), publicó un artículo que hace alusión a la malnutrición en adultos mayores como el resultado de varios factores sociodemográficos en Medellín. En el cual se hace una muestra de 1187 adultos en un rango de edad de 60 años y más, donde pudo analizarse que las personas de comunidades urbanas tienden a tener mayor riesgo de malnutrición, probablemente influenciado por el tipo de dieta y la industrialización de los alimentos.

Cuando comparamos con otros trabajos sobre la frecuencia de la malnutrición según el género, encontramos que un estudio realizado en Puebla, de Sánchez-Toriz et al (2023) evaluó el estado nutricional de una población de adultos mayores de 65 años, donde se aplicó la herramienta del Mini Nutritional Assessment de Guigoz (MNA) solo 2% de su población presentó malnutrición y esta fue más común en el género femenino que en el masculino.

Por último, en varios artículos se insiste en el fortalecimiento de la evaluación y detección al igual que disponer de una amplia gama de opciones de tratamiento para adultos mayores con malnutrición (Dent E, 2023) (Pinzón-Espitia et al 2021).

Conclusión

El envejecimiento de la población es un fenómeno que en México se encuentra en un incremento constante, lo que nos lleva a proyectándose un incremento de la población mayor de 65 años para el año 2036. Este fenómeno está influenciado por factores de mortalidad, fecundidad y migración, presentando retos importantes en términos de salud y bienestar, especialmente en el ámbito de la nutrición. La malnutrición en adultos mayores es un problema crítico a nivel mundial, con una alta frecuencia en nuestro país; se sabe que una adecuada nutrición es fundamental para la salud biológica y emocional de los adultos mayores, ya que una nutrición deficiente puede aumentar la morbilidad en esta población.

Los factores que contribuyen a la malnutrición en adultos mayores incluyen cambios fisiológicos relacionados con la edad, enfermedades crónicas, problemas de movilidad, y dificultades económicas que pueden limitar el acceso a alimentos nutritivos. Por otra parte, la soledad y el aislamiento social pueden afectar negativamente los hábitos alimenticios de los adultos mayores, reduciendo su apetito y su interés por mantener una dieta equilibrada. Es

esencial que las políticas de salud pública y los programas de apoyo consideren estos datos para desarrollar estrategias efectivas que aborden la malnutrición en los adultos mayores. Las intervenciones deben incluir la promoción de una dieta balanceada y rica en nutrientes, el acceso a servicios de salud que monitoreen y gestionen el estado nutricional, y el fomento de un entorno social que apoye a los adultos mayores en su vida diaria.

Las campañas de sensibilización pueden desempeñar un importante papel en la reducción de la malnutrición, aumentando la conciencia sobre los riesgos y las formas de prevención y hacer énfasis a los hábitos alimentarios que tienen los adultos mayores y su adaptación ante la globalización, que nos lleva a replantear las políticas alimentarias para favorecer un estado nutricional adecuado tomando como referencia todos los factores socioeconómicos de este grupo de edad y por ende, mejor la calidad de vida de los adultos mayores mexicanos.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no presentan ningún tipo de conflicto de intereses, real, potencial o evidente incluyendo ningún interés financiero o de otro tipo.

Consideraciones éticas

Esta investigación médica cumple los principios científicos y éticos descritos en las normas éticas internacionales de investigación en seres humanos con base a los códigos Núremberg, Helsinki, así como la Ley General de Salud en el Título Quinto de la Investigación para la salud. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación. Se considera como una investigación sin riesgo ya que sólo se aplicará encuesta.

Contribución de los autores

Conceptualización: E.C.Q.T.; Curación de datos: F.P.G.J.; Análisis formal: J.J.J.; Investigación: J.A.A.M. T.D.R.C.; Metodología: J.A.A.M. T.D.R.C. J.J.J.; Administración de proyecto: E.C.Q.T, F.P.G.J.; Software: J.J.J.; Supervisión: E.C.Q.T, F.P.G.J.; Validación: J.J.J.; Visualización: J.A.A.M. T.D.R.C.; Redacción–Borrador original: J.A.A.M., T.D.R.C., E.C.Q.T.; Redacción: revisión y edición: E.C.Q.T.

Uso de inteligencia artificial (IA)

En esta investigación no se ha utilizado ninguna aplicación, software, o páginas web de inteligencia artificial en la redacción del manuscrito, ni en el diseño de tablas y figuras, así como tampoco en el análisis e interpretación de los datos obtenidos durante la investigación.

Referencias

- Bernui, I., & Delgado-Pérez, D. (2021). Factores asociados al estado y al riesgo nutricional en adultos mayores de establecimientos de atención primaria. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 261-268. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20799>
- Dent, E., Wright, O. R. L., Woo, J., & Hoogendijk, E. O. (2023). Malnutrition in older adults. *Lancet*, 401(10380), 951–966. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02612-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02612-5)
- García López, L. E., Quevedo Navarro, M., Martínez Pérez, M., & Burón Reyes, P. L. (2021). Estado nutricional en adultos mayores y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles. *Medimay*, 28(4), 512–522. Recuperado a partir de <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1745>
- Giraldo, G., Restrepo, E., & Restrepo, D. (2023). Malnutrición asociada a factores sociodemográficos en adultos mayores de Medellín-Colombia. *Ciencias de la Salud*, 1–21. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10916>
- Hiraike, T., Momoki, C. y Habu, D. Comparación de la adecuación del índice de riesgo nutricional geriátrico con el de la minievaluación nutricional de formato breve y la iniciativa de liderazgo global sobre criterios de malnutrición en la evaluación del estado nutricional para predecir el pronóstico a 1 año de los adultos mayores japoneses

- hospitalizados: un estudio de cohorte de una sola institución. *BMC Geriatr* 23 , 35 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03740-5>
- INAPAM (2024) Manual de procedimientos del servicio de vinculación productiva. Revisado en: <https://www.bienestar.gob.mx/work/models/INAPAM/Normateca/NormIntSus/ManualVinculacionProductiva.pdf>
- INEGI. (2023). Encuesta nacional sobre salud y envejecimiento en México (ENASEM) y encuesta de evaluación cognitiva 2021. Comunicado de INEGI, 394(23).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). ENSANUT Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México 2018. Estimación para Áreas Pequeñas. https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/pohd/2018/doc/a_peg_2018_nota_me_t.pdf
- López, L. E. G., Navarro, M. Q., Pérez, M. M., & Reyes, P. L. B. (2021). Estado nutricional en adultos mayores y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles. *Medimay*, 28(4), 512–522. <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1745>
- Meza-Paredes, J. V., Aguilar-Rabito, A., & González, L. (2022). Estado nutricional, fuerza de presión manual y condición funcional en adultos mayores institucionalizados. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 20(3), 60–70. https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282022000300060
- Organización Mundial de la Salud. Malnutrición, datos y cifras, conferencia de prensa, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Pinzón-Espitia, O. L., Pardo-Oviedo, J. M., & Ibáñez-Pinilla, M. (2021). Detection of nutritional risk and hospital stay in the hospitalized elderly adult. *Nutrición Hospitalaria*, 38(3), 464-469. <https://doi.org/10.20960/nh.03200>
- Sánchez Toriz, O. (2023). *Evaluación del estado nutricional y sarcopenia de una población de adultos mayores residentes en Puebla, Puebla, México* [Tesis de licenciatura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/19579>
- Sánchez, M. C. M., Argote, D. G. V., Sánsores, M. E. G. M., & Morales, O. A. J. (2022). Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en una estancia geriátrica permanente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3182–3205. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1712
- Tinajero-Delgado, J., Martínez-Ezquerro, J. D., Moreno-Tamayo, K., Curcio Borrero, C. L., Arias-Merino, E. D., Sánchez-García, S., Espinel-Bermúdez, M. C., & Valencia-Rico, C. L. (2024). Respuesta al editor sobre el artículo “Factores que afectan el estado nutricional en personas mayores mexicanas: Enasem, 2018”. *Salud Pública de México*, 66(3), 327–328. <https://doi.org/10.21149/15398>
- Wanden-Berghe, C. (2022). Evaluación nutricional en mayores. *Hospital a Domicilio*, 6(3), 121-134. <https://doi.org/10.20960/hd.00321>

Recibido: 30-10-2024

Aceptado: 24-03-2025