

Estado nutricional en adultas mayores de Playa, La Habana: Mini Encuesta Nutricional y variables antropométricas en contextos de obesidad

Marcel Montano^{1*}, Vanessa Vázquez², Diana Valdés³, Leonardo Cristiá-Lara⁴ y Armando Rangel⁵

¹ Museo Nacional de Historia Natural. Obispo nº 61, Plaza de Armas, La Habana, Cuba

² Museo Antropológico Montané. Universidad de La Habana. Colina Universitaria. Edificio Felipe Poey

³ Hospital Hermanos Ameijeiras. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Calle # 701 San Lázaro, La Habana, Cuba

⁴ Policlínico Universitario Ana Betancourt. Miramar, La Habana, Cuba

⁵ Museo Antropológico Montané. Facultad de Biología, Patio de los Laureles, Universidad de La Habana, Cuba

*Corresponding Author: montanomarcel@gmail.com

RESUMEN

Introducción. El estado nutricional y la alimentación son determinantes clave para un envejecimiento saludable. **Objetivo.** Evaluar el estado nutricional de mujeres mayores residentes en Playa, La Habana, Cuba. **Métodos.** Se llevó a cabo un estudio transversal, observacional, descriptivo en 30 mujeres (60-79 años). Se realizó la valoración nutricional con el cuestionario Mini Encuesta Nutricional (MEN) y mediciones antropométricas directas. **Resultados.** Se encontró una marcada discrepancia entre los métodos de evaluación. Mientras que el 86.7% de la muestra presentó sobrepeso u obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC), la MEN clasificó al 76.7% como nutricionalmente normal. El análisis de correlación de Spearman reveló que el puntaje total de la MEN no se asoció con el IMC ($\rho=0.10$) ni con la circunferencia de cintura ($\rho=0.01$). La deconstrucción de la MEN demostró que su componente antropométrico no diagnostica la obesidad, y que el puntaje total no detecta la adiposidad. Adicionalmente, se identificó a la obesidad central como el desorden nutricional prevalente (70%). La circunferencia de la pantorrilla fue ≥ 31 cm en todos los casos, sin encontrar ningún caso con riesgo de sarcopenia. **Conclusiones.** En mujeres mayores con alta prevalencia de exceso de peso, la MEN subestimó el riesgo nutricional. Por su fallo estructural para diagnosticar la obesidad se recomienda una evaluación combinada que incorpore mediciones antropométricas junto con herramientas de tamizaje tradicionales para identificar los fenotipos emergentes de malnutrición por exceso.

Palabras clave:

Encuesta nutricional
Adultas mayores
Obesidad
Antropometría

ABSTRACT

Introduction. Nutritional status and diet are key determinants of healthy aging. **Objective.** To evaluate the nutritional status of older women residing in Playa, Havana, Cuba. **Methods.** A cross-sectional, observational, descriptive study was conducted in 30 women (60-79 years). Nutritional assessment was performed using the Mini Nutritional Assessment (MNA) questionnaire and direct anthropometric measurements. **Results.** A profound discrepancy was found between the assessment methods. While 86.7% of the sample presented overweight or obesity according to the Body Mass Index (BMI), the MNA classified 76.7% as nutritionally normal. Spearman's correlation analysis revealed that the MNA total score was not associated with BMI ($\rho=0.10$) nor with waist circumference ($\rho=0.01$). The deconstruction of the MNA demonstrated that its anthropometric component is ineffective for detecting obesity, and that the total score does not detect adiposity. Additionally, central obesity was identified as the prevalent nutritional disorder (70%). Calf circumference was ≥ 31 cm in all cases, with no subjects at risk of sarcopenia. **Conclusions.** In community-dwelling older women with high prevalence of excess weight, the Mini Nutritional Assessment systematically underestimated nutritional risk. Due to its structural failure to detect obesity, a combined assessment incorporating anthropometric measurements alongside traditional screening tools is recommended to ensure identification of emerging phenotypes of overnutrition.

Keywords:

Nutritional assessment
Elderly
Obesity
Anthropometry

Introducción

La población a nivel mundial está envejeciendo aceleradamente. Esta transición demográfica es particularmente marcada en Cuba, consolidado como uno de los países más envejecidos en América Latina, donde, según la Oficina Nacional de Estadísticas e Información, el 24.4 % de la población tenía 60 años o más en 2023 (Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba, 2024). Con el paso de los años, aumentan las limitaciones fisiológicas que incrementan el riesgo de trastornos nutricionales, afectando la morbilidad y calidad de vida. En este contexto de envejecimiento, las encuestas nacionales de salud en Cuba han evidenciado un aumento de las prevalencias de sobrepeso y obesidad, especialmente en adultos y mujeres, así como de la adiposidad abdominal, un factor asociado con el riesgo de enfermedades crónicas (Seidell et al., 1985; Díaz et al., 2022). Esta situación genera la "doble carga de la malnutrición" en el adulto mayor: la coexistencia de la desnutrición por defecto y por exceso como problemas de salud pública.

El cuestionario Mini Encuesta Nutricional (MEN) o Mini Nutritional Assessment (MNA) es un instrumento ampliamente utilizado para monitorear el estado nutricional de los adultos mayores (Guigoz, Vellas y Garry, 1996). La MEN, que también cuenta con una versión corta, ha sido empleada en numerosas pesquisas cubanas, validándose su versión corta en cinco ciudades de América Latina, incluyendo La Habana (González et al., 2007; Lera et al., 2016; Belaunde, Lluís y Valladares, 2022). No obstante, la utilidad de la MEN ha sido cuestionada en contextos de alta prevalencia de obesidad, dado que fue concebida primariamente para detectar la desnutrición por defecto. Autores como Kaiser et al. (2009) han señalado la presencia de limitaciones cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es alto.

Playa, municipio urbano de La Habana, destaca por su alto grado de envejecimiento poblacional (29.8% de su población con 60 años o más en 2023) (Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba, 2024). En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue evaluar el estado nutricional de mujeres mayores residentes en Playa, La Habana, Cuba. Se partió de la hipótesis de que la MEN

subestimaría significativamente la prevalencia de malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), una condición de alto riesgo en población cubana.

Material y métodos

Diseño del estudio.

Se realizó un estudio transversal de tipo observacional y descriptivo entre abril y junio de 2024, concebido como un estudio piloto exploratorio. La población de referencia estuvo constituida por las 150 mujeres de 60 a 79 años de edad adscritas al Consultorio Médico #5 del Policlínico "Ana Betancourt", en el barrio de Miramar, municipio Playa, La Habana. Se seleccionó una muestra no probabilística de 30 mujeres, lo que representa aproximadamente el 20% de la población femenina de 60 a 79 años perteneciente al consultorio. El muestreo fue de tipo intencional por conveniencia, determinado por la accesibilidad y disposición de las participantes durante el período de estudio. Este tamaño de muestra se consideró suficiente para un estudio piloto de carácter exploratorio, orientado a una primera aproximación del problema y a la generación de hipótesis. Los criterios de inclusión fueron: ser mujer entre 60 y 79 años, pertenecer al consultorio, expresar voluntariedad mediante consentimiento informado, y presentar un estado físico y cognitivo que permitiera comprender y responder el cuestionario y someterse a las mediciones antropométricas. Se excluyeron las personas institucionalizadas, encamadas, con dependencia funcional severa, o mayores de 80 años, grupo en el que aumenta la prevalencia de síndrome demencial, lo que podría comprometer la fiabilidad de las respuestas (Hernández et al., 2021).

Dada la elevada complejidad del mestizaje en la población cubana, caracterizada genéticamente como un mosaico de contribuciones europeas, africanas y amerindias (Marcheco-Teruel et al., 2014), se decidió no incluir el color de la piel o la etnia como variables de clasificación. Esta decisión se fundamenta en la subjetividad inherente a la categorización visual, la cual ha demostrado tener un escaso valor predictivo sobre el fondo genético real de los individuos en el contexto nacional (Marcheco-Teruel, 2012). En consecuencia, se priorizaron indicadores antropométricos y clínicos

objetivos para la evaluación del estado nutricional y las comorbilidades.

Consideraciones éticas

La voluntariedad de las participantes se respetó y firmaron el consentimiento informado. Se cumplieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki sobre la investigación en seres humanos. La pesquisa fue aprobada por la Dirección del Policlínico “Ana Betancourt”.

Variables sociodemográficas y evaluación nutricional por la MEN

Para la evaluación nutricional se empleó la versión completa de la Mini Encuesta Nutricional (MEN), administrada por los investigadores en una entrevista directa a cada participante en su hogar. Si bien el instrumento fue originalmente validado para personas mayores de 65 años, su aplicación se ha extendido y documentado en poblaciones latinoamericanas a partir de los 60 años y en diferentes contextos, que incluyen ancianos residentes en la comunidad, tanto en su versión completa como en la corta, como lo demuestran estudios realizados en múltiples ciudades de la región, incluida La Habana (González et al., 2007; Lera et al., 2016). Este antecedente justifica su uso en el rango etario de la presente muestra (60-79 años).

La MEN en su versión completa consta de 18 ítems que evalúan cuatro dimensiones mediante preguntas y mediciones: 1) evaluación antropométrica (IMC, circunferencia de brazo y pantorrilla, pérdida de peso reciente); 2) evaluación dietética (número de comidas, ingesta de grupos de alimentos y líquidos); 3) evaluación global (estilo de vida, medicación y patrón de movilidad); y 4) evaluación subjetiva (autopercepción de la salud y del estado nutricional). Cada ítem asigna una puntuación parcial, sumando un puntaje total que oscila entre 0 y 30 puntos. Según los puntos de corte establecidos, los individuos se clasifican en: estado nutricional normal (24-30 puntos), riesgo de desnutrición (17-23.5 puntos) o desnutrición (<17 puntos) (Guigoz, Vellas y Garry, 1996). Se incluyeron además preguntas relacionadas con la edad, ocupación, escolaridad, estado civil, así como

padecimiento de hipertensión arterial y diabetes mellitus. Estos datos se obtuvieron de la base de datos del consultorio, considerando únicamente los casos con diagnóstico médico confirmado. Debido al reducido tamaño de muestra no se realizaron análisis dividiendo por rangos de edades.

Evaluación antropométrica

Las mediciones e instrumentos fueron: peso corporal en kg (balanza digital INBODY H20N), circunferencias del brazo, pantorrilla, cintura y cadera en cm (cinta métrica Nutriequipo Neca), y estatura en cm (antropómetro Stoelting). La circunferencia de cintura (CC) se midió en el punto medio entre el borde inferior de la última costilla palpable y la parte superior de la cresta ilíaca, con la participante en posición erguida, utilizando una cinta métrica inextensible. Se consideró obesidad central un valor ≥ 88 cm (World Health Organization, 2011; Lean, Han y Morrison, 1995). Para el índice cintura-cadera (ICC), se tomó la circunferencia de la cadera en el punto de máxima protuberancia de los glúteos, clasificando la distribución de la adiposidad según los criterios de Seidell et al. (1985).

Aunque la balanza digital INBODY permite estimar parámetros de composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica, en el presente estudio se utilizó exclusivamente para obtener el peso corporal, necesario para el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC). No se emplearon los datos de porcentaje de grasa, masa muscular o agua debido a que no existen ecuaciones de bioimpedancia específicamente validadas para la población adulta mayor cubana, lo que podría comprometer la precisión de los valores absolutos. Además, el estado de hidratación, frecuentemente variable en adultos mayores, es un factor de confusión conocido para este método. Por tanto, la evaluación de la adiposidad se basó en el IMC, la circunferencia de cintura y el índice cintura-cadera como indicador de distribución de grasa. El IMC (peso en kg/ estatura en m²) se calculó con los valores directos de la estatura y el peso. Fue evaluado según los puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2000).

Análisis estadístico

Los datos fueron procesados utilizando el software R (Versión 4.3.2). Se calcularon estadísticas descriptivas (medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes). Dada la naturaleza de la distribución de los datos y el tamaño de la muestra, se empleó la prueba de correlación no paramétrica de Spearman para evaluar la asociación entre variables numéricas. La comparación de medianas entre grupos independientes se realizó mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon-Mann-Whitney y Kruskal-Wallis según correspondió.

Se realizaron análisis adicionales que incluyeron: primero, la deconstrucción del puntaje de la MEN en sus tres sub-escalas analíticas para investigar su correlación individual con el IMC. Estas fueron: a) una sub-escala Antropométrica, sumando los puntajes de los ítems de IMC, circunferencia de brazo y pantorrilla; b) una sub-escala Dietética, sumando los ítems de frecuencia de comidas, consumo de proteínas, frutas/verduras y líquidos; y c) una sub-escala Subjetiva/Global. Esta última agrupó los ítems correspondientes a los dominios de Salud General y de Autopercepción, con el objetivo de consolidar las mediciones no antropométricas ni estrictamente dietéticas en un único componente para el análisis de correlación. Segundo, se realizó un fenotipado nutricional para clasificar a las participantes según la presencia de obesidad central (circunferencia de cintura ≥ 88 cm; Lean, Han y Morrison (1995)) y riesgo de sarcopenia (circunferencia de pantorrilla < 31 cm). El punto de corte de la pantorrilla es el propuesto originalmente por la MEN (Guigoz, Vellas y Garry, 1996), utilizando la terminología de circunferencia 'preservada' o 'disminuida' siguiendo el criterio de Céspedes, Peña y Rodríguez (2018). El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0.05$.

Para facilitar el análisis comparativo e interpretativo, se crearon variables analíticas a partir de los datos brutos. Se clasificaron y compararon a las participantes en dos grupos: "Normal" ($\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$) y "Sobrepeso/Obesidad" ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$). Para

aumentar la potencia estadística en las comparaciones, se clasificaron y compararon en tres grupos "Normal", "Sobrepeso" y "Obesidad". Posteriormente se construyó un "Puntaje de Diversidad de la Dieta" para cuantificar los hábitos alimentarios. Este índice se calculó a partir de las cuatro preguntas de frecuencia de consumo semanal de la MEN (lácteos; huevos / legumbres; carnes / pescado / aves; frutas / verduras). A cada respuesta positiva de consumo regular se le asignó 1 punto y a cada respuesta negativa 0 puntos. La suma de estos dio como resultado un puntaje final para cada participante con un rango de 0 a 4. La diversidad de la dieta se consideró baja entre 0-1 punto, (media 2 puntos) y alta entre 3-4 puntos.

Finalmente, se comparó el puntaje total de la MEN y el IMC entre los grupos definidos por la presencia o ausencia de comorbilidades (hipertensión arterial y diabetes mellitus), mediante la prueba t de Student para muestras independientes (o su alternativa no paramétrica, la prueba U de Mann-Whitney, según la distribución observada). En todos los análisis se consideró un nivel de significación estadística de $p < 0.05$.

Resultados

Caracterización sociodemográfica y antropométrica

La Tabla 1 muestra la caracterización sociodemográfica de las participantes. La edad promedio fue de 69.8 años. La mayoría estaban casadas, eran jubiladas y tenían nivel educativo alto. Más de la mitad presentaron hipertensión arterial y la diabetes mellitus fue menos prevalente. La Tabla 2 presenta la estadística descriptiva detallada de las medidas e índices antropométricos de la muestra. El IMC promedio fue de $29.66 \pm 4.83 \text{ kg/m}^2$, confirmando la elevada prevalencia de exceso de peso. La circunferencia de cintura promedio ($93.36 \pm 1.62 \text{ cm}$) supera el punto de corte para obesidad central ($\geq 88 \text{ cm}$) en mujeres. El índice cintura-cadera promedio (0.87 ± 0.07) indica una distribución superior de la adiposidad en la mayoría de la muestra.

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de la muestra.

Variable	N=30	%
Ocupación		
Jubilada	17	56.70
Jubilada recontratada	7	23.30
Trabaja actualmente para el sector público	2	6.70
Ama de casa	3	10.00
Trabaja para el sector privado	1	3.30
Escolaridad		
Secundaria	2	6.70
Preuniversitario o técnico medio	13	43.30
Universitaria	15	50.00
Total	30	100.00
Estado civil		
Casada	13	43.30
Divorciada o separada	11	36.70
Viuda	6	20.00
Comorbilidades autoinformadas		
Hipertensión arterial	18	60.00
Diabetes mellitus	6	20.00

Fuente: Datos de la presente investigación.

Tabla 2. Estadística descriptiva de medidas e índices antropométricos en la muestra estudiada (n=30).

Variables	Media $\pm$ DE	Mínimo	Máximo
Peso (kg)	71.52 $\pm$ 12.06	47.00	107.58
Estatura (cm)	153.34 $\pm$ 4.38	142.58	161.40
IMC (kg/m ²)	29.66 $\pm$ 4.83	20.61	43.20
Circunferencia de cintura (cm)	93.36 $\pm$ 10.62	72.50	114.00
Circunferencia de cadera (cm)	107.39 $\pm$ 9.88	88.30	136.70
Índice cintura-cadera	0.87 $\pm$ 0.07	0.76	1.02
Circunferencia del brazo (cm)	31.34 $\pm$ 4.02	22.80	40.50
Circunferencia de pantorrilla (cm)	36.36 $\pm$ 3.44	31.70	44.90

Fuente: Datos de la presente investigación

Discrepancia en el diagnóstico del estado nutricional y frecuencia de consumo de alimentos

De acuerdo con la clasificación de la OMS, solo el 13.3% de las participantes presentaba un estado nutricional normal según IMC, mientras que el 86.7% fue clasificada con sobrepeso u obesidad. En marcado contraste, la evaluación mediante la MEN clasificó al 76.7% de la muestra con un estado nutricional normal. El 20.0% fue identificado con riesgo de desnutrición y el 3.3% con desnutrición. Esta notable divergencia entre los métodos de evaluación se detalla en la Tabla 3. Los patrones de consumo alimentario evaluados mediante los ítems dietéticos de la MEN se presentan en la Tabla 4. Destaca una elevada frecuencia de consumo reportado de proteínas (76.7% consume

carnes/pescado/aves diariamente; 90% huevos/legumbres semanalmente) y una frecuencia alta de comidas (83.3% realiza tres comidas diarias). El consumo diario de lácteos y de frutas/verduras fue reportado por más de la mitad de la muestra. Adicionalmente, en la Tabla 4 se detalla la distribución del Puntaje de Diversidad de la Dieta, variable construida para ponderar la frecuencia de ingesta reportada. Se observó que la mayoría de la muestra (70%) se sitúa en la categoría de diversidad de la dieta alta (puntajes de 3 o 4), indicando una frecuencia de consumo regular de la mayoría de los grupos de alimentos evaluados.

Tabla 3. Frecuencia de clasificación del estado nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Mini encuesta nutricional (MEN).

Clasificación nutricional Según IMC	N=30	Porcentaje (%)
Normal (18.5-24.9 kg/m ²)	4	13.3%
Sobrepeso/Obesidad (≥25 kg/m ²)	26	86.7%
Según MEN	N=30	Porcentaje (%)
Estado Nutricional Normal (>23.5 pts)	23	76.7%
Riesgo de Desnutrición (17-23.5 pts)	6	20.0%
Desnutrición (<17 pts)	1	3.3%

Fuente: Datos de la presente investigación.

Tabla 4. Distribución de respuestas a los ítems de evaluación dietética de la Mini encuesta nutricional y del Puntaje de Diversidad de la Dieta elaborado por los autores.

Variable	N=30	%
Evaluación Dietética de la Mini Encuesta Nutricional		
Número de comidas diarias		
1	1	3.3
2	4	13.3
3	25	83.3
Total	30	100.00
Consumo diario de lácteos		
No	11	36.7
Si	19	63.3
Total	30	100.00
Consumo diario de carnes, pescado o aves		
No	7	23.3
Si	23	76.7
Total	30	100.00
Consumo de huevos o legumbres una o dos veces a la semana		
No	3	10
Si	27	90
Total	30	100.00
Consumo de frutas o verduras dos veces al día		
No	13	43.3
Si	17	56.7
Total	30	100.00
Puntaje de Diversidad de la Dieta		
0 diversidad baja	1	3.30%
1 diversidad baja	1	3.30%
2 diversidad media	7	23.30%
3 diversidad alta	8	26.70%
4 diversidad alta	13	43.30%
Total	30	100.00

Análisis de correlación: discrepancia entre la MEN y los indicadores antropométricos

Para investigar la relación entre la evaluación de la MEN y las mediciones antropométricas, se realizó un análisis de correlación de Spearman. Como se observa en la Figura 1, el puntaje total de la MEN no mostró una correlación estadísticamente significativa con el

IMC ($\rho=0.10$) ni con la circunferencia de cintura ($\rho=0.01$). En cambio, estas variables antropométricas sí mostraron una fuerte intercorrelación, como la observada entre el IMC y la circunferencia de brazo ($\rho=0.77$) y la circunferencia de cintura ($\rho=0.75$), validando su consistencia para medir la adiposidad.

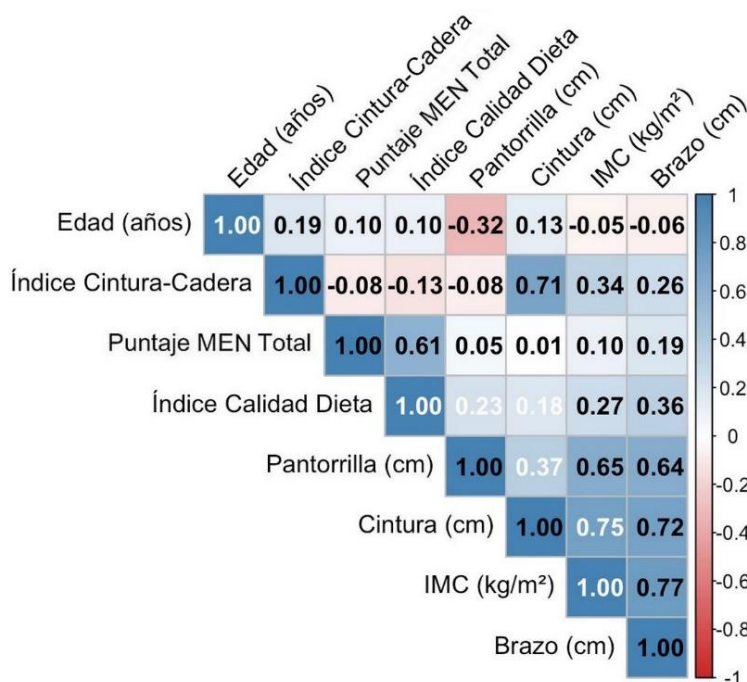


Figura 1. Matriz de correlación entre variables antropométricas y el puntaje total de la MEN. La matriz presenta los coeficientes de correlación de Spearman (ρ) para la muestra de estudio. La intensidad del color azul denota la fuerza de la correlación positiva. Nótese la fuerte intercorrelación entre las variables antropométricas (IMC, cintura, brazo) y la ausencia de correlación entre estas y el puntaje total de la MEN.

Comparación de grupos: la MEN no discrimina por estado ponderal

La falta de capacidad discriminadora de la MEN frente al exceso de peso fue confirmada a través de dos análisis de comparación de medianas (Figura 2). Al dividir la muestra en los grupos "Normal" y "Sobrepeso/Obesidad", la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney no mostró diferencias significativas en el

puntaje total de la MEN. Para evaluar la sensibilidad del instrumento a las distintas categorías de riesgo, se estratificó la muestra en tres grupos según el IMC: Normal, Sobrepeso y Obesidad. La prueba Kruskal-Wallis tampoco encontró diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de la MEN total entre los tres grupos.

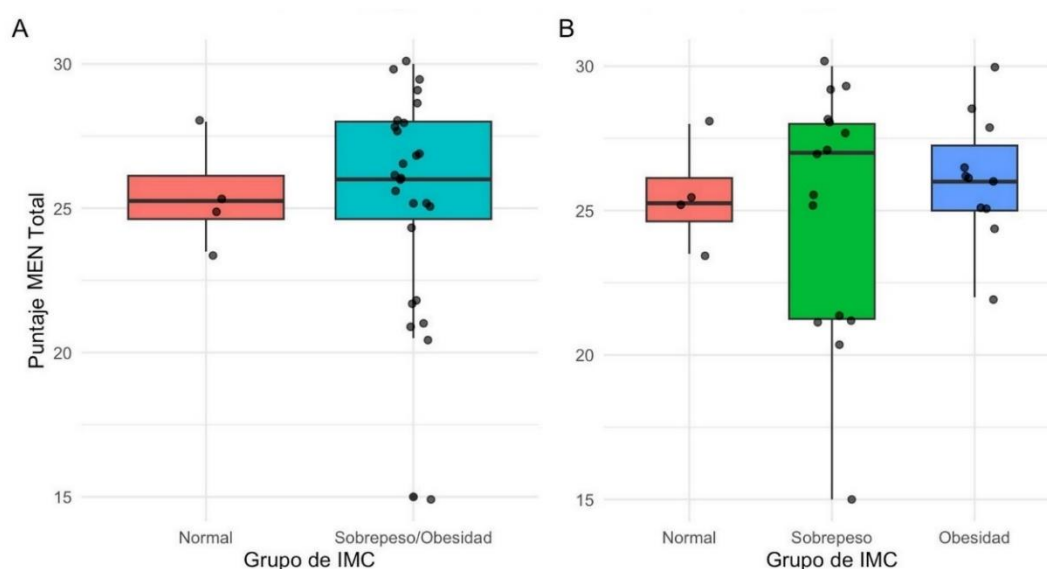


Figura 2. Comparación del puntaje MEN total según las categorías de Índice de Masa Corporal (IMC). 2A. Distribución de los puntajes de la MEN en grupos dicotomizados Normal vs. Sobrepeso/Obesidad. 2B. Distribución de los puntajes de la MEN en las tres categorías estratificadas (Normal, Sobrepeso y Obesidad).

Análisis adicionales del estado nutricional: deconstrucción del puntaje de la MEN en sus sub-escalas

Para profundizar en las causas de esta discrepancia, se realizaron análisis adicionales. La deconstrucción del puntaje de la MEN en sus sub-escalas (antropométrica, dietética y subjetiva/global) reveló que ninguna de ellas se correlacionaba negativamente con el IMC. De hecho, la sub-escala antropométrica de la MEN mostró una débil correlación positiva con el IMC ($\rho=0.31$), al igual que

la sub-escala dietética ($\rho=0.23$), mientras que la sub-escala subjetiva fue ortogonal al estado de adiposidad ($\rho= -0.08$), como se detalla en la Figura 3. El fenotipado nutricional, basado en los puntos de corte para obesidad central (cintura ≥ 88 cm) y riesgo de sarcopenia (pantorrilla < 31 cm), identificó a la obesidad central como el desorden predominante, afectando al 70% ($n=21$) de la muestra como único factor de riesgo. Notablemente, no se identificó a ninguna participante con riesgo de sarcopenia (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de fenotipos nutricionales según la presencia de obesidad central y riesgo de sarcopenia.

Fenotipo Nutricional	Criterios	N=30	Porcentaje (%)
Sin riesgo aparente	cintura < 88 cm y pantorrilla ≥ 31 cm	9	30.0%
Solo riesgo de Sarcopenia	cintura < 88 cm y pantorrilla < 31 cm	0	0.0%
Solo obesidad central	cintura ≥ 88 cm y pantorrilla ≥ 31 cm	21	70.0%
Obesidad sarcopénica	cintura ≥ 88 cm y pantorrilla < 31 cm	0	0.0%
Total		30	100.0%

Fuente: Datos de la presente investigación.

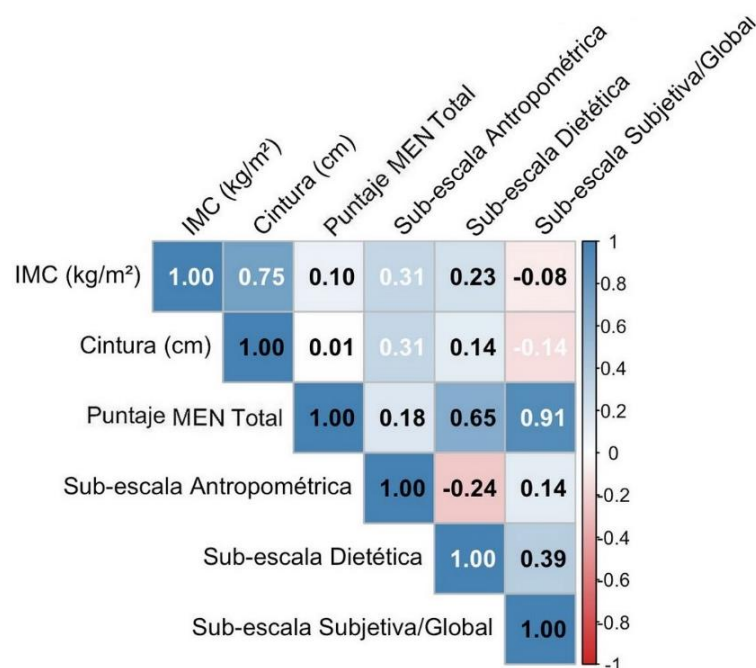


Figura 3. Matriz de correlación entre indicadores de adiposidad y las sub-escalas del MEN. Los valores representan los coeficientes de correlación de Spearman (rho). El análisis desglosado muestra que ninguna sub-escala de la MEN —antropométrica, dietética y subjetiva/global— presenta una correlación negativa y significativa con el IMC o la circunferencia de cintura, lo que explica la falta de sensibilidad del puntaje total para detectar el exceso de peso.

Finalmente, se exploró la asociación de comorbilidades autoinformadas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el IMC ni en el puntaje MEN al comparar a las participantes con y sin diagnóstico de hipertensión arterial o diabetes mellitus ($p > 0.05$ para todas las comparaciones).

Discusión

De manera general, predominó el estado nutricional normal según la MEN, mientras que, las mediciones antropométricas revelaron altas cifras de sobrepeso, obesidad y distribución superior de la adiposidad. El hallazgo más relevante de este estudio es la marcada discrepancia entre la clasificación de la MEN y los indicadores antropométricos, lo que evidencia una limitación estructural del instrumento en contextos donde la malnutrición por exceso predomina. La MEN fue diseñada originalmente para detectar desnutrición en adultos mayores europeos con bajo peso y pérdida de masa corporal (Guigoz, Vellas y

Garry 1996). Sin embargo, este enfoque resulta insuficiente en la población estudiada al no permitir identificar el sobrepeso ni la obesidad. Dicha afirmación se confirma al no encontrar diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total de la MEN entre los grupos Normopeso, Sobrepeso y Obesidad ($H=0.29$; $p=0.86$). Este hecho explica los falsos negativos observados: mientras la MEN clasificó a la mayoría con estado nutricional normal, la evaluación antropométrica reveló que el 86.7% de la muestra presentaba sobrepeso u obesidad según el criterio de la OMS (World Health Organization, 2000), y un 36.7% eran obesas, cifra comparable a la reportada por Cabrera et al. (2015) en la misma zona.

La discrepancia observada puede entenderse desde un enfoque de fenotipado nutricional. La MEN fue elaborada bajo la premisa de que la desnutrición en el adulto mayor se manifiesta principalmente por pérdida de peso, disminución de la masa muscular y fragilidad. No obstante, las mujeres evaluadas en este estudio exhiben un patrón opuesto: exceso de masa

corporal, redistribución de la grasa hacia el abdomen e índices cintura-cadera elevados, compatibles con un fenotipo de obesidad central. Dicho de otro modo, la MEN capta la carencia energética, pero no la malnutrición por exceso ni la composición corporal anómala, que hoy constituyen la expresión más prevalente de la alteración nutricional en la vejez femenina urbana del país (Céspedes, Peña y Rodríguez, 2018; Miranda et al., 2019).

El análisis de la distribución de grasa corporal mostró que el 60% de la muestra tuvo distribución superior de la adiposidad. El índice cintura-cadera, que evalúa de forma indirecta la grasa abdominal, es un indicador útil en el diagnóstico del síndrome metabólico en ancianos (Rodríguez, 2021). La alta prevalencia de obesidad central identificada es consistente con las tendencias reportadas en investigaciones cubanas. Resultados análogos se han documentado en estudios realizados en La Habana, en las localidades de Miramar, Cojimar, Plaza de la Revolución y en la provincia de Holguín (González et al., 2007; Cabrera et al., 2015; Céspedes, Peña y Rodríguez, 2018; Miranda et al., 2019; Zayas, Ferrer y Fundora, 2021), donde el predominio del sobrepeso y la obesidad coexiste con puntuaciones de la MEN que clasifican a la mayoría en la categoría de “estado nutricional normal”. Este patrón, reproducido en distintas regiones, sugiere un fenómeno estructural: la transición nutricional en adultos mayores cubanos hacia formas de malnutrición por exceso, lo que señala la necesidad de complementar la MEN con instrumentos que permitan identificar los fenotipos emergentes de obesidad y riesgo metabólico.

La elevada prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus en la muestra fue similar a los datos reportados por la Encuesta Nacional de Envejecimiento de la Población cubana (Encuesta Nacional de Envejecimiento de la Población, 2019). Si bien no se halló una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de hipertensión o diabetes y los indicadores nutricionales, este resultado debe interpretarse con cautela, debido a que el tamaño de la muestra puede ser insuficiente para revelar los patrones existentes. A pesar de la ausencia de correlación estadística, la coexistencia de estas enfermedades crónicas con elevados valores de IMC y perímetro

abdominal refuerza la relación entre el exceso de adiposidad y el riesgo cardiometabólico en la adultez mayor, reconociendo que ambas dimensiones comparten una base etiológica común. De igual modo, evidencian que el enfoque tradicional de malnutrición por defecto no refleja la realidad actual del envejecimiento femenino cubano, donde el exceso ponderal y la redistribución de la masa grasa tienen implicaciones metabólicas relevantes. La acumulación de grasa abdominal en mujeres posmenopáusicas se asocia con resistencia a la insulina, dislipidemia y aumento de la presión arterial, factores que incrementan la vulnerabilidad cardiovascular y funcional (Banack et al., 2023).

Este hallazgo nos lleva a considerar fenotipos nutricionales más complejos, como la obesidad sarcopénica (alta grasa corporal y baja masa muscular o funcional). Recientemente, Yen et al. (2024) demostraron que, si bien la MEN versión corta puede tener alta sensibilidad para detectar la sarcopenia, resulta insuficiente para diagnosticar la obesidad sarcopénica en pacientes con síndrome metabólico. Nuestro estudio, al identificar una alta prevalencia de obesidad central y comorbilidades metabólicas en mujeres clasificadas como 'normales' por la MEN, sugiere que estamos en presencia de este mismo fenotipo, el cual la MEN enmascara. Esta observación se refuerza al evaluar la masa muscular mediante la circunferencia de la pantorrilla y no identificarse riesgo de sarcopenia. Por ello, ha sido señalado que, en contextos de obesidad, la adiposidad puede influir en la precisión de esta medida, por lo que se ha sugerido ajustarla al IMC para una mejor valoración del déficit muscular (Sousa et al., 2023).

Esta limitación estructural no es exclusiva del contexto cubano. Pes et al. (2019), en un estudio con 646 adultos mayores en Italia, demostraron que el exceso de peso reduce significativamente la capacidad de la MEN para detectar desnutrición, reclasificando como 'malnutridos' a un subgrupo de pacientes previamente categorizados como 'normales' al excluir el ítem del IMC del cálculo.

La precisión del valor de $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ (World Health Organization, 2000) para definir la obesidad en adultos mayores ha sido cuestionada. Alemán-Mateo et al. (2024) analizaron la efectividad de este criterio en

1463 adultos mayores de América Latina y el Caribe, y encontraron que mostró baja sensibilidad, proponiendo nuevos puntos de corte basados en el índice de masa grasa. Cuando se emplea dicho punto de corte (27.5 kg/m²) en el presente estudio, la cifra de obesas aumentó al 70 %, lo que refuerza la magnitud del problema de exceso de adiposidad que la MEN no logra captar. Por lo reciente de su publicación, en la literatura consultada aún no ha sido muy empleado y son necesarios más estudios al respecto, no obstante, sugiere que la malnutrición por exceso en esta población está aún más extendida de lo que indican los criterios convencionales.

El análisis realizado permitió diseccionar críticamente el funcionamiento de la MEN. La deconstrucción del cuestionario ofreció una explicación estructural demostrando que su puntaje total es "ciego" a la adiposidad. La débil correlación positiva entre la sub-escala antropométrica de la MEN y el IMC evidencia que el instrumento otorga la máxima puntuación a todos los individuos con un $IMC \geq 23$ kg/m², igualando en la categoría de "normalidad" a una persona con sobrepeso ligero y a otra con obesidad severa.

Los ítems dietéticos de la MEN indicaron en la muestra una frecuencia de consumo reportado de proteínas y número de comidas aparentemente altos (Tabla 4). Específicamente, se observó que la mayoría de las encuestadas realizan tres comidas diarias; más del 75% consume diariamente proteínas de origen animal (carnes, pescados o aves) y, con una frecuencia semanal, huevos o legumbres. No obstante, el consumo de otros grupos clave fue menor: menos del 65% de la muestra ingiere productos lácteos y vegetales de forma diaria.

Al contrastar estos resultados con el panorama nacional, el consumo diario de lácteos en la muestra (63.3%) resultó inferior al 77.3% referido por la Encuesta Nacional de Envejecimiento de la Población (ENEP, 2019) para el grupo de mujeres de 60 a 74 años. En cuanto al consumo de frutas y vegetales (dos veces al día), las cifras de la presente investigación (56.7%) fueron similares a las reportadas en la pesquisa nacional (59.1%). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Lanyau et al. (2020) en adultos mayores de La Habana, donde se identificó un consumo insuficiente de

frutas y vegetales según los criterios de las Guías Alimentarias para la población cubana (Porrata et al., 2011). En nuestro estudio, el 43,3% de las participantes no alcanzó la recomendación mínima de estos alimentos.

Los patrones de consumo analizados se sintetizan en el Puntaje de Diversidad de la Dieta (Tabla 4), donde el 70% de las participantes alcanzó las puntuaciones de 3 o 4, lo que refleja un cumplimiento mayoritario de los indicadores de frecuencia alimentaria evaluados por la MEN. Este hallazgo revela un mecanismo de compensación aritmética en el puntaje global de la MEN: los puntos obtenidos por la frecuencia alimentaria elevan la puntuación final. No obstante, esta aparente adecuación dietética debe interpretarse con cautela; según documentan Anaya y García (2023), la inestabilidad en los suministros y la inflación en el contexto cubano actual han provocado una pérdida de diversidad alimentaria. Bajo estas condiciones, el cumplimiento del número de comidas no garantiza una densidad óptima de micronutrientes, sino que puede reflejar una dieta monótona e hipercalórica. En consecuencia, en este escenario específico, la MEN —concebida originalmente para detectar desnutrición por defecto— interpreta erróneamente la frecuencia alimentaria como un indicador de salud. Esto refuerza la noción de una incapacidad estructural del instrumento para valorar la malnutrición por exceso en entornos de inseguridad alimentaria, donde una alta diversidad de la dieta reportada en términos de frecuencia no necesariamente se traduce en un estado nutricional óptimo.

La principal limitación del presente estudio es el reducido tamaño de la muestra, sin embargo, estas características son inherentes a la naturaleza exploratoria de la investigación. Las implicaciones clínicas de estos hallazgos preliminares son significativas: la confianza exclusiva en la MEN para el tamizaje nutricional en la atención primaria podría generar una falsa sensación de normalidad, pasando por alto a individuos con un elevado riesgo cardiometabólico asociado a la obesidad. La evidencia convergente de este y otros estudios cubanos consolida la importancia de la evaluación nutricional con herramientas que logren captar los fenotipos de alto riesgo metabólico emergentes en la población geriátrica

en el país, con el objetivo de no perder una ventana de oportunidad crucial para la intervención en estilos de vida, dieta y prevención de enfermedades crónicas.

Conclusiones

En las mujeres mayores de la muestra, con alta prevalencia de exceso de peso, la MEN subestimó sistemáticamente el riesgo nutricional. Por su fallo estructural para diagnosticar la obesidad se recomienda una evaluación combinada que incorpore mediciones antropométricas junto con las herramientas de tamizaje tradicionales para garantizar una identificación más precisa de los fenotipos emergentes de malnutrición por exceso en el adulto mayor.

Agradecimientos

A los participantes de esta investigación por su invaluable colaboración y calidez humana. Nuestro reconocimiento a los doctores Orlando Lescano y Jesús Castro, y a las colegas Yarelys Matos y Gretell Orta, cuyo fundamental apoyo facilitó el contacto y acceso a la comunidad estudiada.

Declaraciones de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflicto de intereses

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Bibliografía

- Alemán-Mateo H., López-Teros M.T., Nora A., Márquez C., Quintana E.M., Ramírez-Zea M., et al. (2024). Assessment of the performance of the body mass index in diagnosing obesity in community-dwelling older adults in Latin American and Caribbean countries. *Arch Gerontol Geriatr* 116: 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105170>
- Anaya B., García A. (2023). Reflexiones necesarias sobre seguridad alimentaria en Cuba. *Int J Cuba Stud* 15(1): 109-125. <https://www.jstor.org/stable/48728273>
- Banack H., Bea J., Chen Z., Blew R., Nicholas S., Stefanick M., et al. (2023). Longitudinal patterns of abdominal visceral and subcutaneous adipose tissue, total body composition, and anthropometric measures in postmenopausal women: Results from the Women's Health Initiative. *Int J Obes* 47: 288-296. <https://doi.org/10.1038/s41366-023-01266-9>
- Belaunde A., Lluís G.E., Valladares D. (2022). Valoración nutricional en ancianos discapacitados. *Medimay* 29: 372-380. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2174>
- Cabrera J., Barrios O., Díaz-Canell A.M., Basanta D. (2015). Estado nutricional de los ancianos domiciliados en una comunidad urbana del municipio habanero de Playa. *Rev Cubana Aliment Nutr* 25: 92-105. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/88>
- Céspedes Y.C., Peña M., Rodríguez T. (2018). Exceso de peso y sarcopenia en ancianos que viven sin restricciones en la comunidad. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 28(1): 67-81.
- Díaz M.E., Maldonado G., Suárez R., Varona P. (2022). Nuevos datos sobre el sobrepeso y la obesidad en Cuba (Internet). Disponible en: <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/2123/945>
- Encuesta Nacional de Envejecimiento de la Población (2019). ENEP 2017 (Internet). La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información. Disponible en: https://www.genero.onei.gob.cu/static/documents/informes/4_ENEP2017.pdf
- González A., Cuyá M., González H., Sánchez R., Cortina R., Barreto J., et al. (2007). Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. *Arch Latinoam Nutr* 57: 266-237. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000300009&lng=es.
- Guigoz Y., Vellas B., Garry P.J. (1996). Assessing the Nutritional Status of the Elderly: The Mini Nutritional Assessment as Part of the Geriatric Evaluation. *Nutr Rev* 54: 59-65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x>
- Hernández E., Llibre J.J., Bosh R., Zayas T. (2021). Prevalencia y factores de riesgo del síndrome demencial en personas mayores. *Rev Cubana Med Gen Integr* 37(3): e1409.
- Kaiser M.J., Bauer J.M., Ramsch C., Uter W., Guigoz Y., Cederholm T., et al. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J*

- Nutr Health Aging 13: 782-788. <https://doi.org/10.1007/s12603-009-0214-7>
- Lanyau Y., Rodríguez A., Macías C., Suárez R., Llibre J.J., Quintero M.E. (2020). Sobre el patrón alimentario de los adultos mayores y las asociaciones entre el consumo de alimentos y los trastornos cognitivos. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 30(2): 319-338.
- Lean M.E.J., Han T.S., Morrison C.E. (1995). Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 311(6998): 158-161
- Lera L., Sánchez H., Ángel B., Albala C. (2016). Mini Nutritional Assessment Short Form: Validation in five Latin American Cities. *SABE Study. J Nutr Health Aging* 10: 797-805. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0696-z>
- Marcheco-Teruel B. (2012). El mestizaje desde la información de genes: un estudio de caso. *Temas* 69: 50-55.
- Marcheco-Teruel B., Parra E.J., Fuentes-Smith E., Salas A., Buttenschön H.N., Demontis D., et al. (2014). Cuba: Exploring the history of admixture and the genetic basis of pigmentation using autosomal and uniparental markers. *PLOS Genetics* 10(7): e1004488. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004488>
- Miranda Y., Peña M., Ochoa T.Z., Sanz M., Velázquez M. (2019). Caracterización nutricional del adulto mayor en el policlínico René Ávila Reyes, Holguín, Cuba. *Correo Cient Med* 23: 122-142.
- Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba (2024). El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios 2023 (Internet). La Habana: ONEI. Disponible en: <https://www.onei.gob.cu/envejecimiento-de-la-poblacion-2023>
- Pes G.M., Loriga S., Errigo A., Tedde P., Dore M.P. (2019). Is mini-nutritional assessment a reliable tool in detecting malnutrition in elderly with body weight excess? *Eat Weight Disord* 25: 1743-1753. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00780-y>
- Porrata C., Castro D., Rodríguez L., Martín I., Sánchez R., Gámez A., et al. (2011). Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad. Segunda Edición. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- Rodríguez E. (2021). Métodos mínimamente invasivos para el diagnóstico del síndrome metabólico en ancianos. Tesis Doctoral. Córdoba: Universidad de Córdoba. Disponible en: <https://helvia.uco.es/handle/10396/21460>
- Seidell J.C., Bakx J.C., De Boer E., Deurenberg P., Hautvast J.G. (1985). Fat distribution of overweight persons in relation to morbidity and subjective health. *Int J Obes* 9: 363-374.
- Sousa I.M., Fayh A.P., Lima J., González M.C., Prado C.M., Silva F.M. (2023). Low calf circumference adjusted for body mass index is associated with prolonged hospital stay. *Am J Clin Nutr* 117: 402-407. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.003>
- World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. WHO Tech Rep Ser 894: 1-253.
- World Health Organization. (2011). Waist circumference and waist-hip ratio: Report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. WHO Press.
- Yen C.H., Lee Y.W., Chang W.J., Lin P.T. (2024). The Mini Nutritional Assessment combined with body fat for detecting the risk of sarcopenia and sarcopenic obesity in metabolic syndrome. *Br J Nutr* 131: 1659-1667. <https://doi.org/10.1017/S0007114524000369>
- Zayas E., Ferrer O., Fundora V. (2021). Sobre las asociaciones entre la disfunción masticatoria y el estado nutricional de adultos mayores. *Rev Cubana Aliment Nutr* 31: 314-327. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1242>