

# DEL MNA-SF A LA MIRADA INTEGRAL: EL ROMPECABEZAS COMPLETO DEL ESTADO NUTRICIONAL EN GERIATRÍA

## FROM THE MNA-SF TO A COMPREHENSIVE PERSPECTIVE: COMPLETING THE PUZZLE OF NUTRITIONAL STATUS IN GERIATRICS

**AUTORES:** ALEJANDRA BASILIO\*\*; ARIANA ALVES\*\*; LAURA VENTOS\*\*\*; GABRIELA V. MERR\*; MARIA CECILIA VOLPE\*\*\*\*; DANA WATSON\*\*\*\*\*

**LUGAR DE TRABAJO:** DIVISIÓN ALIMENTACIÓN Y UNIDAD DE GERIATRÍA - HOSPITAL CARLOS G. DURAND. AV DIAZ VELEZ 5044- CP: 1405 - CABA. ARGENTINA

\*JEFA DE DIVISIÓN ALIMENTACIÓN

\*\*LICENCIADA DE PLANTA DIVISIÓN ALIMENTACIÓN

\*\*\* LICENCIADA DE PLANTA UNIDAD DE KINESIOLOGÍA

\*\*\*\*JEFA DE UNIDAD GERIATRÍA

\*\*\*\*\* RESIDENTE DE NUTRICIÓN



### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Diet in older adults (OA) is influenced by multiple factors that impact nutritional status, increasing the risk of protein-energy malnutrition. This condition is associated with higher morbidity and mortality, longer hospital stays, and increased healthcare costs. Although tools such as the Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) are available for its evaluation, their systematic use remains limited, particularly among vulnerable older adults.

**OBJETIVE:** To conduct a comprehensive nutritional assessment at hospital admission in older adults admitted to a Geriatrics Unit of a public hospital in Buenos Aires City between November 2023 and February 2024.

**MATERIAL AND METHODS:** A sample of 84 older adults (mean age  $79.4 \pm 8.7$  years) hospitalized in a Geriatrics Unit of Buenos Aires City was included. Nutritional status was assessed using the MNA-SF and Controlling Nutritional Status (CONUT) index. Functional parameters were evaluated using the Katz Index, Lawton and Brody Scale, and the Timed Up and Go test. Sarcopenia was assessed through calf circumference and handgrip strength. Frailty was determined using the Edmonton Frail Scale. In addition, oral cavity status and type of older adult (healthy, ill, frail, geriatric) were evaluated. Bivariate and multivariate analyses were performed to explore associations with nutritional status.

**RESULTS:** According to the MNA-SF, 96.4% of participants presented malnutrition or were at risk of malnutrition. Sarcopenia was present in 50% of the sample and frailty in 65.6%. Oral health status showed a significant association with nutritional status, with malnutrition being more prevalent among individuals with incomplete dentition or edentulism. Multivariate analysis identified type of older adult and CONUT score as the most relevant independent predictors of malnutrition.

**CONCLUSION:** The high prevalence of malnutrition, sarcopenia, and frailty underscores the importance of implementing multidimensional nutritional assessments. This approach enables the identification of patients at risk and supports the design of tailored interventions to improve quality of life and clinical outcomes.

### RESUMEN

**INTRODUCCION:** La alimentación en las personas mayores (PM) está condicionada por múltiples factores que impactan en el estado nutricional, incrementando el riesgo de malnutrición calórico-proteica. Esta situación se asocia a mayor morbi-mortalidad, estancias hospitalarias prolongadas y costos elevados. Aunque existen herramientas como el Mini Nutritional Assessment-Short form (MNA-SF) para su evaluación, su aplicación sistemática sigue siendo limitada, especialmente en PM vulnerables.

**OBJETIVO:** Realizar una evaluación nutricional integral al momento del ingreso de PM internadas en una Unidad de Geriatria de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre noviembre de 2023 y febrero de 2024.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se incluyó una muestra de 84 PM (edad promedio  $79,4 \pm 8,7$  años) internadas en una Unidad Hospitalaria de Geriatria de la Ciudad de Buenos Aires. Se realizó valoración nutricional con el MNA-SF y el Controlling Nutritional Status (CONUT). Se midieron parámetros funcionales mediante el índice de Katz, Escala de Lawton y Brody y prueba Timed Up and Go. La presencia de sarcopenia se evaluó mediante circunferencia de pantorrilla y dinamometría. La fragilidad se determinó con la Escala de Fragilidad de Edmonton. Además, se evaluó el estado de la cavidad bucal y el tipo de PM (sano, enfermo, frágil, geriátrico). Se analizaron asociaciones bivariadas y multivariadas con el estado nutricional.

**RESULTADOS:** El 96,4% presentó desnutrición o riesgo nutricional según MNA-SF. La sarcopenia estuvo presente en el 50% de la muestra y la fragilidad en el 65,6%. El estado de la cavidad bucal mostró asociación significativa con el estado nutricional, predominando desnutrición en pacientes con dentición incompleta o edéntulos. El análisis multivariado identificó al tipo de PM y al CONUT como los factores predictores independientes más relevantes para la malnutrición (MN).

**CONCLUSIÓN:** La elevada prevalencia de MN, sarcopenia y fragilidad destaca la importancia de realizar evaluaciones nutricionales multidimensionales. De esta manera es posible

**identificar pacientes en riesgo y diseñar intervenciones personalizadas para mejorar su calidad de vida y resultados clínicos.**

**Keywords:** Nutritional status, Older adults, Frailty, Geriatrics, Oral health.

**Palabras Clave :** Estado nutricional, Personas mayores, Fragilidad, Geriatria, Salud Bucal.

## INTRODUCCIÓN

La alimentación en las personas mayores (PM) se ve influenciada por múltiples factores que inciden directamente en su estado nutricional. Ante esta complejidad, la evaluación nutricional integral se vuelve fundamental para comprender el estado de salud de las PM en forma global. La Valoración Gerontológica Integral (VGI), como herramienta diagnóstica multidimensional, permite abordar aspectos clínicos, funcionales, mentales y sociales, y diseñar planes de atención coordinados y centrados en la persona.<sup>37,16</sup>

Este enfoque ha sido incorporado como buena práctica institucional en todos los niveles de atención y promueve el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, adaptándose a los recursos disponibles de cada contexto. Comprender el estado nutricional desde una perspectiva integral implica considerar el recorrido vital de la persona, su entorno y su situación actual, permitiendo anticiparse a factores que pueden condicionar su salud.<sup>1</sup>

Las principales causas de morbi-mortalidad en PM, como enfermedades cardiovasculares, respiratorias y tumores malignos, se relacionan con alteraciones de deficiencias nutricionales por múltiples factores, que pueden traducirse en un estado nutricional. El envejecimiento conlleva un riesgo elevado de disminución de las reservas energéticas y en una ingesta inadecuada de nutrientes.<sup>25</sup> La malnutrición calórico-proteica incrementa el tiempo de internación, los costos y la mortalidad hospitalaria, en comparación con personas eunutridas.<sup>11</sup>

Detectar precozmente estas alteraciones permite implementar intervenciones oportunas, reducir complicaciones y estimar un mejor pronóstico.<sup>30</sup> Si bien no existe un estándar único para la valoración nutricional en PM, se dispone de múltiples herramientas objetivas y subjetivas, como el Mini Nutritional Assessment (MNA) y su versión abreviada MNA-SF, el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de pérdida de peso, la circunferencia de la pantorrilla y parámetros bioquímicos, entre otros.

El MNA, validado en PM de 65 años, es una de las herramientas más utilizadas.<sup>34,11</sup> Sin embargo, su utilidad puede variar según el ámbito de atención, comunidad, internación hospitalaria o residencias de larga estadía,<sup>2</sup> y de acuerdo con el perfil funcional, cognitivo y social identificado en la VGI.

A pesar de su importancia, todavía persiste un bajo nivel de aplicación sistemática de estas herramientas en las PM más vulnerables. Por ello, resulta prioritario estudiar con mayor profundidad el estado nutricional al ingreso a una Unidad Hospitalaria de Geriatria, donde la atención especializada permite identificar con mayor precisión riesgos que podrían pasar desapercibidos en otros entornos.

## OBJETIVO GENERAL

Realizar una evaluación nutricional integral al momento del ingreso de PM internadas en una Unidad de Geriatria de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre noviembre de 2023 y febrero de 2024.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de enfoque cuantitativo. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Los criterios de elegibilidad fueron los siguientes: Se incluyó a todas las personas de 65 años o más que ingresaron a la Unidad de Geriatria de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires entre noviembre de 2023 y febrero de 2024. Se excluyó a quienes presentaron nivel de conciencia alterado (estupor, delirium, deterioro neurocognitivo mayor) y ausencia de un referente que pudiera responder en su nombre. Por último, como criterio de eliminación, se estableció la negación a firmar el consentimiento informado o a quienes no completaron la totalidad de los pasos requeridos por el estudio.

En relación con los aspectos éticos del estudio, todos los participantes, o sus referentes, otorgaron su consentimiento informado por escrito luego de recibir la información correspondiente sobre el estudio.

## VARIABLES DE ESTUDIO

Los datos sociodemográficos se obtuvieron de la historia clínica, los mismos fueron: Edad, expresada en años; Género: pregunta abierta; categorizado en femenino, masculino u otro. Los datos antropométricos fueron relevados dentro de las

primeras 48 horas del ingreso: Peso actual y talla obtenidos por autorreporte; IMC: calculado como peso (kg) dividido por talla al cuadrado ( $m^2$ ), con clasificación según Guías SEGG-SENPE 2007, ajustando los valores solapados para peso insuficiente (18,5-21,9  $kg/m^2$ ) y peso normal (22,0-26,9  $kg/m^2$ ); Circunferencia de pantorrilla (CP): medida en el perímetro máximo; punto de corte: 31 cm o más.<sup>13</sup>

Dentro de las herramientas subjetivas de evaluación nutricional se utilizó el MNA-SF, categorizando los resultados en estado nutricional normal, riesgo de malnutrición y malnutrición.<sup>18</sup> A su vez se utilizó el Índice CONUT para evaluar el estado nutricional a partir de Albúmina sérica (g/L), conteo total de linfocitos ( $/mm^3$ ) y colesterol total (md/dL), con categorías sin riesgo (0-2), riesgo leve (3-4), riesgo moderado (5-8) y riesgo alto (9-12).<sup>39</sup>

En la evaluación objetiva se consideró el estado de la cavidad bucal, relevado a partir de la historia clínica, clasificándose en las siguientes categorías: prótesis completa, prótesis superior, prótesis inferior, piezas dentarias completas, incompletas o edéntulo. Además, se evaluó la capacidad funcional mediante las actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD), utilizando el Índice de Katz, clasificado en independiente, dependencia de bajo grado, alto grado o total, y el Índice de Lawton y Brody, que categoriza la dependencia desde mayor hasta mínima.<sup>17</sup>

La fuerza muscular fue cuantificada mediante dinamometría utilizando un dinamómetro de mano Camry EH101. Se aplicaron los puntos de corte establecidos por el Consenso Europeo, European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2),<sup>12</sup> considerando valores normales  $\geq 27$  kg en varones y  $\geq 16$  kg en mujeres. La fragilidad se evaluó a través de la Escala de Fragilidad de Edmonton<sup>31</sup>, que clasifica a los individuos como no frágiles, vulnerables o con grados progresivos de fragilidad. Para la identificación de sarcopenia, se siguieron los criterios del EWGSOP2<sup>12</sup>, diferenciando entre sarcopenia probable (fuerza muscular disminuida), sarcopenia confirmada (fuerza y masa muscular reducidas) y sarcopenia severa (con bajo rendimiento físico adicional, medido mediante la prueba Timed Up and Go).

Por último, se consideró la tipología de la PM, entendida según la clasificación propuesta por la valoración geriátrica integral como: sano, enfermo, frágil o geriátrico.<sup>31,14</sup> Si bien en la bibliografía

original se utiliza el término "anciano", en este trabajo se opta por emplear "persona mayor", ya que contempla una perspectiva inclusiva y con enfoque de género, tal como promueve la AADYND.<sup>2</sup>

#### Análisis estadístico

La muestra estudiada se describió según las variables de caracterización. Las numéricas se expresaron como media y desvío estándar. Las variables dicotómicas y categóricas se expresaron como frecuencias relativas y porcentajes. Se utilizó la prueba de t de Student para comparar medias de dos grupos. Las asociaciones se evaluaron mediante la prueba de Chi<sup>2</sup>, análisis bivariado y multivariado. Se trabajó con un nivel de significación de  $p < 0,05$  (nivel de confianza del 95%). La base de datos se confeccionó en Microsoft Excel. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS, versión 22 (SPSS Inc, Chicago, IL, EE. UU.).

#### RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 84 individuos. La media de edad fue de  $79,4 \pm 8,6$  años. Con un 54,8% de la muestra de género femenino. La media del IMC fue  $24,64 \pm 5,27$   $kg/m^2$  (peso normal). El 59,5% de los pacientes evaluados presentó malnutrición según el MNA-SF, mientras que el 36,90% mostró riesgo de morbilidad moderada al ser evaluados mediante el Índice CONUT. Al evaluar el estado de la cavidad bucal, el 66,67% contaba con piezas dentarias incompletas. Respecto a la circunferencia de la pantorrilla, más de la mitad de la muestra (53,6%) evidenció valores por debajo de la normalidad. En cuanto a la tipología de PM, se observó que el 73,8% correspondió a pacientes geriátricos. La caracterización completa de la muestra se puede observar en la Tabla 1.

En la Tabla 2 se puede observar la caracterización de la muestra estudiada respecto de las variables relacionadas con la funcionalidad, la fuerza muscular y la fragilidad. Se destaca que el 48,8% de los pacientes presentó dependencia total, según el Índice de Katz, y el 75,1% dependencia mayor, al ser evaluados mediante Lawton y Brody. Al medir la fuerza muscular, mediante dinamometría, el 87,0% se encontró por debajo de la normalidad. Finalmente, cuando se estudió la fragilidad a través de la Escala de Edmonton, 27,5% de los pacientes presentó fragilidad severa y

20,25% moderada, mientras que el 21,4% no evidenció fragilidad.

Al aplicar el algoritmo del Consenso Europeo EWGSOP2, se encontró que el 50% de los pacientes de la Unidad de Geriátrica, presentó sarcopenia al momento del ingreso. Para evaluar la severidad, posteriormente, se estudia el rendimiento físico mediante la prueba Timed Up and Go. Los resultados arrojaron que el 100% de los individuos con sarcopenia confirmada la presentaban de manera grave (Tabla 3).

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>IMC</b>		
Desnutrición severa	2	2,38
Desnutrición moderada	1	1,19
Desnutrición leve	6	7,14
Peso insuficiente	16	19,05
Peso normal	34	40,48
Sobrepeso	11	13,10
Obesidad I	11	13,10
Obesidad II	3	3,56
Obesidad III	0	0,00
Obesidad	0	0,00
<b>Circunferencia de la pantorrilla</b>		
Normal	39	46,4
No normal	45	53,6
<b>MNA-SF (estado nutricional)</b>		
Malnutrición	50	59,5
Riesgo de malnutrición	31	36,9
Malnutrición	3	3,6
<b>Índice CONUT (estado nutricional)</b>		
Normal (0-1)	15	17,86
RM leve (2-4)	29	34,52
RM moderada (5-8)	31	36,90
RM severa (9 a 12)	9	10,71
<b>Tipología de PM (según VGI)</b>		
Enfermo	4	4,8
Frágil	18	21,4
Gerátrico	62	73,8
<b>Estado de la cavidad bucal</b>		
1- Piezas dentarias incompletas/edéntulo	56	66,67
2- Prótesis completa	18	21,43
3- Prótesis superior	6	7,14
4- Prótesis inferior	0	0
5- Piezas dentarias completas	4	4,76

Fuente: elaboración propia

Tabla 1. Caracterización de las variables antropométricas, del estado nutricional y tipología de PM de los pacientes incluidos en el estudio (n=84).

Variable	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Índice de Katz (funcionalidad)</b>		
Independiente (0)	5	5,9
Bajo grado de dependencia (1-7)	13	15,5
Alto grado de dependencia (8-14)	25	29,8
Dependencia total (15-20)	41	48,8
<b>Lawton y Brody (funcionalidad)</b>		
Dependencia mínima (8)	6	7,1
Dependencia media baja (6-7)	6	7,1
Dependencia media alta (4-5)	9	10,7
Dependencia mayor (0-3)	63	75,1
<b>Dinamometría (fuerza muscular)</b>		
Normal	11	13,0
No normal	73	87,0
<b>Escala de Edmonton (fragilidad)</b>		
No frágil (0-5)	18	21,4
Vulnerable (6-7)	11	13,0
Fragilidad leve (8-9)	15	17,9
Fragilidad moderada (10-11)	17	20,2
Fragilidad severa (12-17)	23	27,5

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Caracterización de las variables de funcionalidad, fuerza muscular y fragilidad de los pacientes incluidos en el estudio (n=84).

Posteriormente al análisis descriptivo, para establecer si los factores funcionales (Índice de Katz, Escala de Lawton y Brody, prueba Timed Up and Go), riesgo o presencia de sarcopenia (CP y

dinamometría), riesgo o presencia de fragilidad (Escala de Fragilidad de Edmonton), el estado de la cavidad bucal, el tipo de PM (VGI) y el Índice CONUT son predictores de malnutrición en PM, se realizó un análisis bivariado para determinar si existía asociación con el estado nutricional según MNA-SF.

Categorías	Requisitos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ausencia de sarcopenia	Fuerza muscular normal (Dinamometría)	11	13,10
Sarcopenia probable	Fuerza muscular baja (Dinamometría)	31	36,90
Sarcopenia confirmada	Fuerza muscular baja (Dinamometría) + Masa muscular baja (Circunferencia Pantorrilla)	42	50,0
<b>De n=42 con sarcopenia confirmada, se evalúa la severidad considerando el rendimiento físico mediante la prueba Timed Up and go:</b>			
Sarcopenia grave	Fuerza muscular baja (Dinamometría) + Masa muscular baja (Circunferencia Pantorrilla) + Rendimiento físico bajo (Timed Up and Go)	42	100,0

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Evaluación de sarcopenia en los pacientes incluidos en el estudio (n=84).

No se encontró asociación estadísticamente significativa con malnutrición y Lawton y Brody, ni para el Índice de Katz ( $t=1,613$ ;  $gl=82$ ;  $p=0,111$ ; y  $t=-1,650$ ;  $gl=82$ ;  $p=0,103$ , respectivamente). Cabe destacar que los pacientes con malnutrición presentaron un promedio más elevado en el Índice de Katz ( $14,04 \pm 6,30$ ) en comparación con aquellos sin malnutrición ( $11,76 \pm 6,41$ ).

Por otro lado, se estudió la asociación entre el resultado de la prueba Timed Up and Go y malnutrición, no hallándose asociación significativa ( $\chi^2= 7,261$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,064$ ) (Figura 1). La fuerza medida con el dinamómetro tampoco se asoció en forma estadísticamente significativa con la presencia de malnutrición ( $t= -1,432$ ;  $gl=82$ ;  $p=0,156$ ).

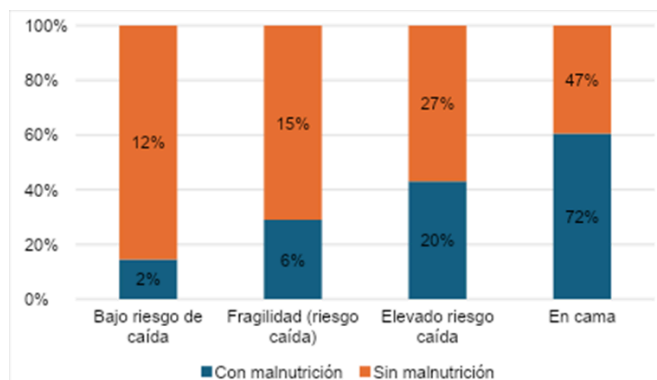


Figura 1. Prueba Timed Up and Go en relación con el estado nutricional

Al estudiar la asociación entre la CP y la presencia de malnutrición, se encontró una asociación

estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 7,672$ ;  $gl = 1$ ;  $p < 0,05$ ). Se observó que, entre los pacientes con malnutrición, el 66% presentaba una CP menor a 31 cm, mientras que solo el 34% tenía valores iguales o superiores. En cambio, entre quienes no presentaban malnutrición, el 64,7% tenía una CP  $\geq 31$  cm, y el 35,3%  $< 31$  cm (Figura 2).

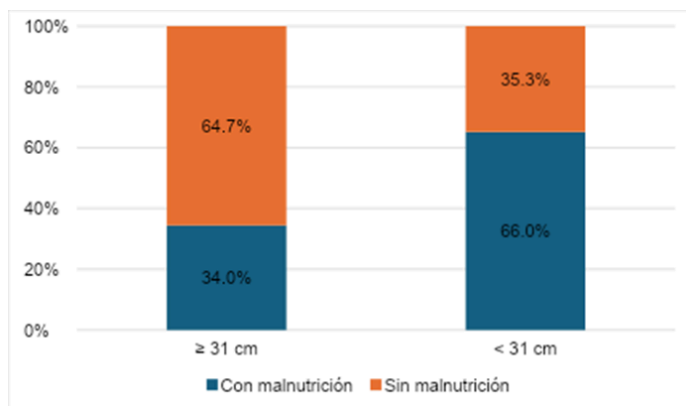


Figura 2. CP en relación con el estado nutricional de los pacientes

Con respecto a la relación entre el estado nutricional según MNA-SF y la fragilidad, se encontró una asociación significativa entre la puntuación en la Escala de Fragilidad de Edmonton y la presencia de malnutrición. Los pacientes con malnutrición obtuvieron un puntaje promedio significativamente más alto ( $9,96 \pm 3,45$ ) en comparación con aquellos sin malnutrición ( $8,00 \pm 3,25$ ), diferencia que alcanzó significación estadística ( $t=2,616$ ;  $gl=82$ ;  $p<0,05$ ). (Figura 3).

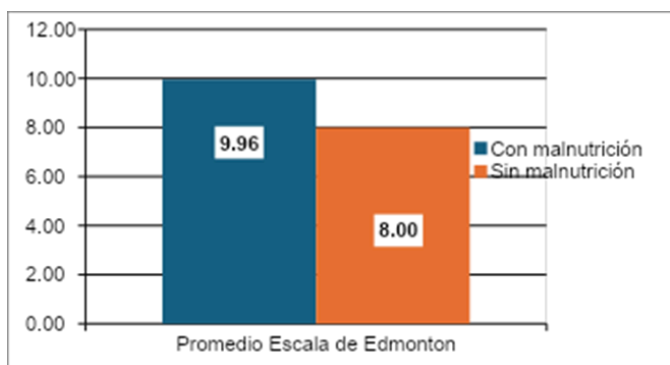


Figura 3. Promedio de valores absolutos obtenidos de la Escala de Fragilidad de Edmonton en relación con el estado nutricional de los pacientes

Es de destacar que, al evaluar la relación entre el estado en la cavidad bucal y la presencia de malnutrición según MNA-SF, se halló asociación significativa ( $\chi^2= 9,611$ ;  $gl=3$ ;  $p<0,05$ ) (Tabla 4). A su vez, se observó asociación estadísticamente significativa entre el tipo de PM y la presencia de malnutrición ( $\chi^2 = 11,551$ ;  $gl = 2$ ;  $p < 0,05$ ). El 86%

de los pacientes con malnutrición fueron clasificados como geriátricos, mientras que el 14% correspondía a pacientes frágiles. En contraste, entre quienes no presentaban malnutrición, el 55,9% eran geriátricos, el 32,4% frágiles y el 11,8% enfermos (Figura 4).

Malnutrición	Cavidad bucal					Total
	Piezas dentarias incompletas	Prótesis completa	Prótesis superior	Prótesis inferior	Piezas dentarias completas	
Sí	39	6	4	0	1	50
%	78,0	12,0	8,0	0,0	2,0	100,0
No	17	12	2	0	3	34
%	50,0	35,3	5,9	0	8,8	100,0
Total	56	18	6	0	4	84
%	66,7	21,4	7,1	0	4,8	100,0

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Cavidad bucal en relación con el estado nutricional de los pacientes

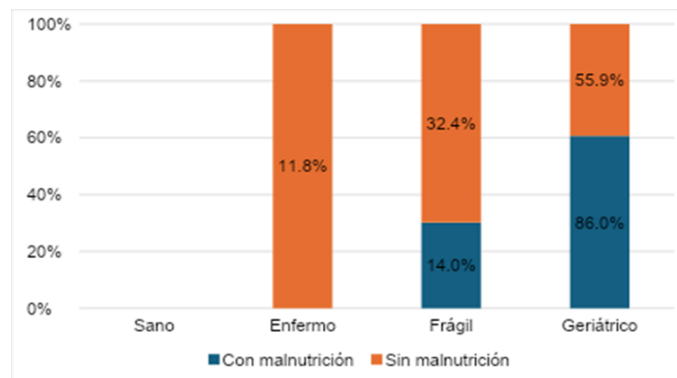


Figura 4. Tipo de PM en relación con el estado nutricional de los pacientes

Se observó que los participantes con malnutrición según MNA-SF ( $n=50$ ) presentaron un promedio en Índice CONUT de  $5,32 \pm 2,99$ , mientras que aquellos sin malnutrición ( $n=34$ ) obtuvieron un promedio de  $3,53 \pm 2,71$ . El análisis estadístico mediante prueba t de Student evidenció una diferencia significativa entre ambos grupos ( $t=2,790$ ;  $gl=82$ ;  $p<0,05$ ), indicando que los valores del Índice CONUT fueron significativamente mayores en los individuos con malnutrición en comparación con los que no presentaban esta condición.

En función de las estimaciones previas, se realizó un análisis multivariado incluyendo en el modelo a la variables "CP", "escala de fragilidad de Edmonton", "estado en la cavidad bucal", "tipo de persona mayor" y "CONUT" como posibles predictores de malnutrición, y establecer así si los mismos se asocian en forma independiente con el estado nutricional de los pacientes (Tabla 5).

Los hallazgos del modelo multivariado indican que el tipo de PM y el índice CONUT constituyen los predictores independientes más significativos de

malnutrición en las personas mayores hospitalizadas, siendo las variables más relevantes para su identificación y abordaje.

Variables en la ecuación	b	E.E.	Sig. (p)	OR	I.C. 95.0% para OR	
					Inferior	Superior
Circunferencia de pantorrilla	-0,610	0,537	0,256	0,543	0,190	1,556
Escala de fragilidad de Edmonton	-0,161	0,082	0,050	0,851	0,725	1,000
Cavidad bucal	0,228	0,299	0,446	1,256	0,698	2,259
Tipo de PM	-1,356	0,597	<b>0,023</b>	0,258	0,080	0,831
CONUT	-0,208	0,095	<b>0,029</b>	0,812	0,673	0,979
Constante	7,587	2,680	0,005	1972,385	0,190	1,556

Tabla 5.. Modelo multivariado.  
b: coeficiente de regresión b  
EE: error estándar  
OR: odds ratio  
IC95%: intervalo de confianza del 95%

## DISCUSIÓN

El presente estudio aporta evidencia sobre la prevalencia y los factores asociados a la malnutrición en PM al momento del ingreso a una Unidad de Geriátrica de un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. Los resultados muestran una alta frecuencia de malnutrición y riesgo nutricional, con más del 96% de la muestra presentando algún grado de alteración en su estado nutricional al ingreso. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Celaya y colaboradores,<sup>7</sup> quienes, en un estudio retrospectivo realizado en una unidad hospitalaria de geriatría en España con 1084 PM de 65 años, encontraron que el 79,9% presentaba algún grado de alteración nutricional, utilizando la misma herramienta de evaluación que la empleada en el presente trabajo. De esta forma se refuerza la necesidad de incorporar la evaluación nutricional como componente esencial del abordaje integral de las PM hospitalizadas.

En el análisis bivariado, se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre la malnutrición (según el MNA-SF) y diversos factores clínicos y funcionales, destacándose la CP, la fragilidad (evaluada mediante la Escala de Edmonton), el estado de la cavidad bucal, el índice CONUT y el tipo de persona mayor.

Los resultados encontrados, en consonancia con la literatura actual, evidencian que la medición de la CP al ingreso hospitalario constituye una herramienta sencilla y segura para detectar malnutrición o riesgo nutricional en PM, lo cual permite iniciar intervenciones nutricionales de forma temprana. Además, la CP se presenta como un potencial predictor de riesgo clínico y con

necesidad de cuidados, tal como lo señalan también los hallazgos de López Lirola<sup>24</sup>.

En relación con la fragilidad, el estudio de Martín Braojos et al.<sup>25</sup> reportó una asociación significativa entre el estado nutricional, evaluado mediante el MNA, y la fragilidad según el índice de Fried ( $\beta=-0,098$ ;  $p=0,003$ ). Este hallazgo coincide con los resultados del presente estudio, donde también se observó una relación entre malnutrición y mayor grado de fragilidad. Estos datos refuerzan la hipótesis de que el deterioro del estado nutricional puede desempeñar un papel central en el desarrollo o agravamiento de la fragilidad en PM, lo que subraya la importancia de implementar estrategias de detección y abordaje nutricional precoz en esta población vulnerable.

Por otra parte, en el modelo multivariado, las variables más relevantes para predecir la presencia de malnutrición fueron el tipo de PM y el índice CONUT. Actualmente no se encuentran en la literatura trabajos que combinen estas variables en el análisis del estado nutricional de las PM. Este hallazgo refuerza la necesidad de abordar el estado nutricional desde una perspectiva integral, tal como lo propone la VGI, incorporando dimensiones clínicas, funcionales, psicológicas y sociales del paciente.

Dentro de esta mirada integral, es importante señalar que algunas de las herramientas que mostraron asociaciones estadísticamente significativas, como la Escala de Fragilidad de Edmonton, no son habitualmente incluidas en valoraciones nutricionales estándar, lo que pone en evidencia la importancia de incorporar parámetros provenientes de todas las esferas de la VGI. En este sentido, el estudio muestra el valor de utilizar instrumentos simples y accesibles, pero altamente sensibles, para capturar componentes del estado nutricional que pueden pasar desapercibidos en evaluaciones convencionales.

El estado de la cavidad bucal mostró una asociación significativa con la malnutrición en el análisis bivariado, evidenciando cómo las dificultades masticatorias pueden afectar la ingesta. En línea con Sheiham y Steele<sup>36</sup>, el deterioro oral limita la variedad alimentaria y compromete el estado nutricional. Además, según Sánchez-García et al.<sup>33</sup>, una mala autopercepción de salud oral se asocia con mayor riesgo de fragilidad. Estos hallazgos respaldan la incorporación de la evaluación bucal en la valoración geriátrica integral.

Asimismo, los resultados obtenidos mediante la Escala de Fragilidad de Edmonton evidencian una asociación significativa con el estado nutricional en el análisis bivariado, así como una tendencia relevante en el modelo multivariado. La fragilidad, concebida como una condición que disminuye la reserva fisiológica y aumenta la vulnerabilidad ante el estrés, se vincula estrechamente con la malnutrición en un ciclo de retroalimentación negativa.

Tal como señala Fried en su investigación, la fragilidad constituye un síndrome clínico identificable, cuya detección temprana permite implementar intervenciones preventivas orientadas a mejorar los desenlaces en salud de las PM.<sup>15</sup>

En este contexto, se enfatiza la necesidad de desarrollar estrategias clínicas integradas que aborden de manera conjunta la fragilidad y la malnutrición, con el objetivo de prevenir eventos adversos como la hospitalización prolongada, la pérdida de funcionalidad y la mortalidad.

Con respecto al IMC; Asus<sup>3</sup> advierte sobre las limitaciones como único indicador del estado nutricional en PM, ya que no discrimina entre masa grasa y masa magra ni refleja los cambios fisiológicos del envejecimiento. En línea con los resultados de la presente investigación, se destaca la necesidad de utilizar herramientas más sensibles y multidimensionales, como el MNA-SF, la circunferencia de pantorrilla y la dinamometría, que permiten una mejor detección de malnutrición y riesgo funcional. La evaluación nutricional debe formar parte de un enfoque integral, tal como propone la VGI, para guiar intervenciones personalizadas y efectivas.

En relación con el estado funcional mediante la evaluación a través del índice de Katz y la Escala de Lawton y Brody, el análisis no evidenció diferencias estadísticamente significativas en el promedio del Índice de Katz entre personas con y sin malnutrición. Curiosamente, el grupo con malnutrición presentó un promedio más elevado en esta escala, lo que indicaría una mayor dependencia funcional, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística. De manera similar, el puntaje absoluto de la Escala de Lawton y Brody fue mayor en las personas sin malnutrición, pero sin asociación significativa. Estos hallazgos sugieren que, aunque el estado funcional puede estar relacionado con el estado nutricional, en esta muestra la relación no fue concluyente, probablemente debido al tamaño de la muestra o a la complejidad de la interacción entre función y

nutrición en PM hospitalizadas. Es posible que otros factores mediadores, como la fragilidad o comorbilidades, modulen esta relación y ameriten un análisis más detallado en estudios futuros.

Respecto a los indicadores de sarcopenia, se encontró una asociación significativa entre la circunferencia de pantorrilla y la malnutrición en el análisis bivariado. Sin embargo, esta relación no se mantuvo en el modelo multivariado. La dinamometría, por su parte, no mostró asociación significativa. Esto sugiere que, si bien estos indicadores pueden reflejar cierto deterioro muscular y funcional, su relación con el estado nutricional puede estar mediada por múltiples factores y requerir un abordaje más sensible o longitudinal para captar asociaciones robustas. La sarcopenia, al ser un componente esencial de la fragilidad y un predictor de malnutrición y dependencia, debe seguir siendo un foco central en futuras investigaciones y en la práctica clínica.<sup>21,22,12</sup>

Entre las variables analizadas, el índice CONUT y la tipología de PM fueron las que evidenciaron mayor capacidad para predecir malnutrición. Esta tendencia se mantuvo en el modelo multivariado, en el cual el Índice CONUT mostró asociación significativa con la malnutrición, destacando su valor como marcador bioquímico dentro de la evaluación nutricional integral. Este hallazgo coincide con las recomendaciones actuales que promueven un abordaje que combine indicadores clínicos, funcionales y de laboratorio para una valoración más precisa del estado nutricional.<sup>6</sup> Aunque son escasos los estudios latinoamericanos en PM hospitalizadas que utilizan el CONUT, el trabajo de Pinedo Revilla et al.<sup>27</sup> en Perú demuestra su asociación con las categorías del MNA y biomarcadores nutricionales. Asimismo, estudios realizados en Europa y Asia respaldan su utilidad clínica: por ejemplo, en pacientes adultos mayores con insuficiencia cardíaca en Italia, el Índice CONUT se asoció significativamente con mortalidad total, rehospitalizaciones y eventos adversos a largo plazo,<sup>10</sup> y en adultos mayores con accidente cerebrovascular isquémico en China, el Índice CONUT al ingreso predijo mortalidad intrahospitalaria y mayor estancia hospitalaria.<sup>19</sup> Hasta el momento, no se han encontrado trabajos realizados en Argentina que evalúen el uso del índice CONUT en PM hospitalizadas, lo cual resalta la relevancia de este estudio como aporte local en el campo de la valoración nutricional gerontológica.

Como fortalezas del estudio, se destaca la inclusión de múltiples variables que fueron tenidas en cuenta en la población y la posibilidad de realizar análisis multivariado de las mismas, lo que aportó una visión integral sobre los factores asociados a la malnutrición. Asimismo, este trabajo constituye el primer trabajo realizado en Argentina en combinar estas variables y herramientas de evaluación al estado nutricional, reafirmando la importancia de un enfoque multidimensional como el propuesto por la VGI. Esto contribuye a comprender mejor la complejidad del estado nutricional en esta población vulnerable.

Entre las limitaciones principales se destacan el diseño transversal, que impide establecer relaciones causales, y la ausencia de biomarcadores específicos que podrían haber caracterizado mejor los perfiles nutricionales. Asimismo, la evaluación de sarcopenia se realizó mediante métodos indirectos sin confirmación imagenológica. Finalmente, el tamaño de la muestra estudiada no permite la generalización de los resultados.

En síntesis, este estudio aporta evidencia sobre la necesidad de implementar protocolos sistemáticos de valoración nutricional que integren herramientas multidimensionales como el MNA-SF, junto con evaluaciones funcionales, bucales, clínicas y bioquímicas. Si bien no todas las variables mostraron asociación estadísticamente significativa en el modelo multivariado, su inclusión en la valoración permite una comprensión más completa del estado nutricional y facilita intervenciones más efectivas. Este abordaje es coherente con la complejidad del proceso de envejecimiento y con la necesidad de diseñar estrategias personalizadas, interdisciplinarias y sensibles al contexto hospitalario.

## CONCLUSIÓN

El presente estudio muestra una alta prevalencia de malnutrición y riesgo nutricional en PM evaluadas al momento del ingreso a una Unidad de Geriatría de un hospital público de CABA, lo que resalta la necesidad de implementar una valoración nutricional integral y multidimensional desde el inicio de la internación. La identificación del tipo de persona mayor, la fragilidad, el índice CONUT y el estado de la cavidad bucal como factores significativamente asociados a la malnutrición subraya la importancia de integrar estos dominios en las evaluaciones rutinarias. Estos

hallazgos aportan evidencia concreta que puede orientar la toma de decisiones clínicas en relación con la alimentación y el tratamiento nutricional durante la estancia hospitalaria. Además, brindan una base sólida para el diseño de estrategias de intervención específicas, adaptadas a las características y necesidades de esta población.

Particularmente, el estado de la cavidad bucal, frecuentemente subestimada, mostró una asociación relevante con el estado nutricional, y su inclusión sistemática dentro de la VGI puede contribuir a mejorar la ingesta, prevenir la desnutrición y optimizar los cuidados integrales.

Este estudio aporta además evidencia sobre el valor de incorporar indicadores menos usados en la práctica habitual, como el Índice CONUT y la Escala de Fragilidad de Edmonton, que mostraron sensibilidad para detectar riesgo nutricional, alineados con el enfoque multidimensional que propone la VGI.

Se sugiere realizar estudios longitudinales que permitan analizar la evolución del estado nutricional y funcional en PM hospitalizadas, validar el rol de la salud bucal en la ingesta y estado nutricional, y replicar la investigación en otras instituciones para mejorar la validez externa. Estos avances favorecerán la estandarización de protocolos de valoración nutricional integral adaptados al contexto clínico de PM hospitalizadas.

Conflictos de Interés: Los autores del artículo declaran que no hay ningún conflicto de interés al publicar el manuscrito.  
Recibido: 9/11/25 Aceptado: 20/11/25

## BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Hernández J, Gonzalo Montesinos I, Rodríguez Troyano JM. Envejecimiento y nutrición. *Nutr Hosp Supl*. 2011 May;4(3):3-14.
2. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND). Valoración del estado nutricional en personas mayores: grupo de estudio [Internet]. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas; 2023 [citado 2025 nov 4]. Disponible en: <https://www.aadynd.org.ar/proyectos.php>
3. Asus A. Evaluación nutricional en personas mayores: limitaciones del IMC y nuevas herramientas de valoración. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2021;56(3):149-56.
3. Asus N. ¿Came over al IMC en el paciente hospitalizado? *Rev Salud Med*. 2021;15(3):45-50.
4. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr*. 2019;38(1):10-47. doi:10.1016/j.clnu.2018.05.024.
5. Cederholm T, Jensen GL, Correia MI, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. CLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1-9. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.002.
6. Celaya Cifuentes S, Botella Romero F, Sánchez Sáez P, León Ortiz M, Mas Romero M, Plaza Carmona L, et al. Estado nutricional de ancianos hospitalizados en una unidad geriátrica de agudos. *Nutr Hosp*. 2020;37(2):260-6. doi:10.20960/nh.03005.
7. Cesari M, Araujo de Carvalho I, Thyagarajan JA, Cooper C, Martin FC, Reginster JY, et al. Evidence for the domains supporting the construct of intrinsic capacity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017;73(12):1653-60. doi:10.1093/geronl/glx146.
8. Cesari M, Prince M, Thyagarajan JA, De Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, et al. Frailty: an emerging public health priority. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;17(3):188-92. doi:10.1016/j.jamda.2015.12.016.
9. Chi G, Aiello M, Spoto S, Minnella D, Rizzo M, De Rosa F. Controlling Nutritional Status (CONUT) Score and outcomes in elderly patients with heart failure. *Nutrients*. 2023;15(2):346. doi:10.3390/nu15020346.
10. Corral L, Basilio A, Villalba Nuñez M. Búsqueda de herramientas más adecuadas en la valoración nutricional del adulto mayor en internación de agudos [Internet]. *Electron J Biomed*. 2017;1:10-22 [citado 2025 nov 4]. Disponible en: <https://www.biomed.uninet.edu/2017/n2/corral.pdf>

11. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169.
12. Cuervo M, Ansorena D, García A, Martínez G, Astiasarán I, Martínez JA. Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores. *Nutr Hosp*. 2009;24(1):63-7.
13. Fernández E, Estévez M. La valoración geriátrica integral en el anciano frágil hospitalizado: revisión sistemática. *Gerokomos*. 2013;24(1):8-13.
14. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-M157. doi:10.1093/gerona/56.3.M146.
15. Garrard JW, Cox NJ, Dodds RM, Roberts HC, Sayer AA. Comprehensive geriatric assessment in primary care: a systematic review. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32(2):197-205. doi:10.1007/s40520-019-01183-w.
16. González-Rodríguez R, Gandoy-Crego M, Díaz MC. Determinación de la situación de dependencia funcional: revisión sobre los instrumentos de evaluación más utilizados. *Gerokomos*. 2017;28(4):184-8.
17. Guigoz Y, Vellas B. Nutritional assessment in older adults: MNA® 25 years of a screening tool and a reference standard for care and research; what next? *J Nutr Health Aging*. 2021;25(4):528-83. doi: 10.1007/s12603-021-1601-y.
18. Hao Y, Xing Y, Li Z, Jin C, He Y, Li Z, et al. Controlling Nutritional Status Score as a predictive marker of in-hospital mortality in older patients with ischemic stroke. *Clin Interv Aging*. 2021;16:1315-24. doi:10.2147/CIA.S321056.
19. Landi F. Sarcopenia and frailty: from theoretical approach into clinical practice. *Eur Geriatr Med*. 2012;3(4):204-6. doi:10.1016/j.eurger.2012.06.008.
20. Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone AM, Ortolani E, Saveria G, et al. Anorexia of aging: risk factors, consequences, and potential treatments. *Nutrients*. 2016;8(2):69. doi:10.3390/nu8020069.
21. Landi F, Cherubini A, Cesari M, Calvani R, Tosato M, Sisto A, et al. Sarcopenia y fragilidad: del abordaje teórico a la práctica clínica. *Med Geriatr Eur*. 2016;7(3):197-200.
22. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, et al. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iSIRENTE study. *Clin Nutr*. 2012;31(5):652-8. doi:10.1016/j.clnu.2012.02.007.
23. López Lirola EM, Iribar Ibabe MC, Peinado Herreros JM. La circunferencia de la pantorrilla como marcador rápido y fiable de desnutrición en el anciano que ingresa en el hospital: relación con la edad y sexo del paciente. *Nutr Hosp*. 2016;33(3):565-71. doi:10.20960/nh.262.
24. Martín-Braojos S, Baltasar Fernández I, García Tercero E, Uceta Espinosa MI, Losa Reyna J, García García FJ, et al. Valoración nutricional de pacientes con criterios de fragilidad y caídas de repetición. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;53(S1):62-164. doi:10.1016/j.regg.2018.04.222.
25. Muñoz MA, Agudelo GM, Lopera FJ. Diagnóstico del estado nutricional de los pacientes con demencia tipo Alzheimer registrados en el grupo de neurociencias, Medellín, 2004. *Biomedica*. 2006;26(1):113-25. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572006000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572006000100014&script=sci_arttext)
26. Pinedo Revilla D, Tiznado Santillán L, Del Castillo Sánchez G. Evaluación nutricional de pacientes adultos mayores hospitalizados mediante el índice CONUT y su comparación con el MNA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(4):569-75. doi:10.17843/rpmpesp.2013.30.4.34.
27. Prado CM, Heymsfield SB, Lean MEJ, Stephan BCM. Aplicaciones modernas de la medición de la composición corporal en la práctica clínica. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2023;14(2):523-34. doi:10.1002/jcsm.12985.
28. Prado CM, Purcell SA, Alish C, Mourtzakis M, Chasen M, Dodds R, et al. Implications of low muscle mass across the continuum of care: a narrative review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2023;47(1):16-27. doi:10.1002/jpen.2405.
29. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr Hosp*. 2010;25(Supl 3):57-66. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009)
30. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*. 2006 Sep;35(5):526-9. doi: 10.1093/ageing/af1041.
31. Robles Raya MJ, Miralles Basseda R, Llorach Gaspar I, Cervera Alemany AM. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, editor. *Tratado de Geriatría para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication; 2007. p. 25-33.
32. Sánchez-García S, Heredia-Ponce E, Moreno-Tamayo K, Velázquez-Olmedo LB, Cruz-Hervert P, Ramírez-García E, et al. La mala autopercepción de salud oral se asocia con la presencia de fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad. *Salud Publica Mex*. 2023;65(3):245-52.
33. Sánchez-Muñoz LA, Calvo-Reyes MC, Majo-Carbajo Y, Barbado-Ajo J, De La Fuente MA, Artero-Ruiz EC, et al. Cribado nutricional con mini nutritional assessment (MNA) en medicina interna: ventajas e inconvenientes. *Rev Clin Esp*. 2010;210(9):429-37.
34. Santana-Delgado SA, Acosta-Montes JO, Bermúdez-Cortés M, Ríos-Barrera VA, Carnica-Palazuelos JC, Villegas-Mercado CE. Asociación entre las enfermedades orales y la desnutrición en el adulto mayor. *Rev Med Univ Auton Sinaloa*. 2023;13(1):90-107.
35. Sheiham A, Steele JG. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient intake and nutritional status amongst older people? *Public Health Nutr*. 2001;4(3):797-803. doi:10.1079/PHN2000116.
36. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication; 2006.
37. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE), Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG). *Valoración nutricional en el anciano: recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición*. Madrid: SENPE; 2007.
38. Ulibarri JI. CONUT Control Nutricional: misión, visión y valores del Proyecto CONUT [Internet]. 2017 [citado 2025 nov 4]. Disponible en: <https://controlnutricional.files.wordpress.com/0201/10/conut-mision-vision-y-valores-2017-6.pdf>