

# Características sociodemográficas, nutrición y salud bucal en mujeres adultas mayores de Miramar, La Habana, Cuba

Sociodemographic characteristics, nutrition and oral health in older women in Miramar, Havana, Cuba

Caraterísticas sóciodemográficas, nutrição e saúde oral em mulheres idosas de Miramar, Havana, Cuba

**REVISTA ARGENTINA DE  
ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA**

Volumen 27, Número 2, Artículo 113  
Julio-Diciembre 2025

Editado y aceptado por el editor asociado Mark Hubbe, Department of Anthropology, University of Ohio, United States of America.

\*Correspondencia a: Diana Valdés Massó. Hospital Hermanos Ameijeiras, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. E-mail: [d.valdesmasso@gmail.com](mailto:d.valdesmasso@gmail.com)

RECIBIDO: 12 de Febrero de 2025

ACEPTADO: 11 de Septiembre de 2025

PUBLICADO: 29 de Octubre de 2025

<https://doi.org/10.24215/18536387e113>

Financiamiento: No se contó con financiamiento en este trabajo.

e-ISSN 1853-6387

<https://revistas.unlp.edu.ar/raab>

Entidad Editora  
Asociación de Antropología Biológica  
Argentina

 Diana Valdés Massó<sup>1\*</sup> |  Vanessa Vázquez Sánchez<sup>2</sup> |  Leonardo Cristiá-Lara<sup>3</sup> |  Dairon Antonio Ojeda Martínez<sup>4</sup> |  Marcel Montano Pérez<sup>5</sup> |  Armando Rangel Rivero<sup>2</sup> |

**1)** Hospital Hermanos Ameijeiras, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. **2)** Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba. **3)** Investigador independiente, Universidad de La Habana, Cuba. **4)** Universidad Politécnica de Madrid, España. **5)** Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba.

## Resumen

Las determinantes sociales, el estado nutricional y oral impactan la calidad de vida en la tercera edad. El objetivo de este trabajo es analizar las relaciones entre el perfil sociodemográfico, el estado nutricional y la salud oral de mujeres de 60 a 79 años. Para ello, se realizó un estudio descriptivo transversal entre abril y junio de 2024, incluyendo 30 mujeres residentes en Miramar, La Habana, Cuba. Se recopilieron datos sociodemográficos, se realizaron mediciones antropométricas y un examen oral. Se calcularon los Índices cintura-cadera e Índice de masa corporal (IMC). Se aplicó la Mini Encuesta Nutricional (MEN) y el Índice de Salud Bucal Geriátrico. Para el estudio de las relaciones multidimensionales se aplicó el Análisis de Correlación Canónica Generalizada Regularizada. La edad media fue de 69,8 años, con predominio de mujeres jubiladas y universitarias. El IMC promedio de 29,7 kg/m<sup>2</sup> indicó sobrepeso, con exce-

so de adiposidad abdominal. Con una media de 12 dientes perdidos, el 40% percibió su condición oral como regular. En esta muestra de mujeres mayores, las variables antropométricas presentaron asociaciones estadísticamente significativas. Las variables orales (dientes perdidos y necesidad de prótesis) y sociodemográficas (convivencia y tipo de hogar) mostraron patrones relevantes, pero no concluyentes, que sugieren vínculos plausibles entre exceso de adiposidad, pérdida dentaria y entorno social, en consonancia con la literatura internacional. La MEN no detectó adecuadamente la malnutrición por exceso, reforzando la necesidad de indicadores antropométricos en la evaluación geriátrica. Rev Arg Antrop Biol 27(2), 113, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e113>

Palabras Clave: adiposidad abdominal; envejecimiento saludable; indicadores antropométricos; pérdida dentaria.

### Abstract

Social determinants, nutritional and oral status impact on the quality of life in older adults. The objective of this work is to analyze the relationships between the sociodemographic profile, nutritional status, and oral health of women aged 60 to 79 years. For this purpose, a cross-sectional descriptive study was carried out between April and June 2024, including 30 women living in Miramar, Havana, Cuba. Sociodemographic data were collected; anthropometric measurements were taken and an oral examination was performed. Waist-hip index and body mass index (BMI) were calculated. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and the Geriatric Oral Health Index were applied. Regularized Generalized Canonical Correlation Analysis was applied for the study of multidimensional relationships. The mean age was 69.8 years, with a predominance of retired and university graduates. The mean BMI of 29.7 kg/m<sup>2</sup> indicated overweight, with excess abdominal adiposity. With an average of 12 missing teeth, 40% perceived their oral condition as regular. In this sample of older women, anthropometric variables showed statistically significant associations. Oral variables (tooth loss and need for prostheses) and sociodemographic variables (cohabitation and household type) exhibited relevant but inconclusive patterns, suggesting plausible links between excess adiposity, tooth loss, and social environment, in line with international literature. The MNA did not adequately detect overnutrition, reinforcing the need for anthropometric indicators in geriatric assessment. Rev Arg Antrop Biol 27(2), 113, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e113>

Keywords: abdominal adiposity; healthy aging; anthropometric indicators; tooth loss.

### Resumo

Determinantes sociais, estado nutricional e bucal impactam a qualidade de vida dos idosos. O objetivo deste trabalho é analisar as relações entre o perfil sociodemográfico, o estado nutricional e a saúde oral de mulheres com idades entre 60 e 79 anos. Para tanto, foi realizado um estudo transversal descritivo, entre abril e junho de 2024, incluindo 30 mulheres residentes em Miramar, Havana, Cuba. Foram recolhidos dados sociodemográficos, efetuadas medições antropométricas e um exame oral. Foram calculados o índice cintura-quadril e o índice de massa corporal (IMC). Foram aplicados o Mini Inquérito Nutricional (MIN) e o Índice de Saúde Bucal Geriátrico. Para o estudo das relações multidimensionais foi aplicada a Análise de Correlação Canônica Generalizada Regularizada. A idade média foi de 69,8 anos, com predomí-

nio de mujeres aposentadas e graduadas. O IMC médio de 29,7 kg/m<sup>2</sup> indicou um excesso de peso, com excesso de adiposidade abdominal. Com uma média de 12 dentes perdidos, 40% conceberam sua condição bucal como regular. Nesta amostra de mulheres idosas, as variáveis antropométricas apresentaram associações estatisticamente significativas. As variáveis orais (perda dentária e necessidade de prótese) e sociodemográficas (convivência e tipo de lar) mostraram padrões relevantes, porém não conclusivos, que sugerem vínculos plausíveis entre excesso de adiposidade, perda dentária e ambiente social, em consonância com a literatura internacional. O MIN não detectou adequadamente a má nutrição por excesso, reforçando a necessidade de indicadores antropométricos na avaliação geriátrica. Rev Arg Antrop Biol 27(2), 113, 2025. <https://doi.org/10.24215/18536387e113>

Palavras-chave: adiposidade abdominal; envelhecimento saudável; indicadores antropométricos; perda dentária.

El envejecimiento poblacional es uno de los fenómenos demográficos más relevantes a nivel global, particularmente en América Latina, donde los países enfrentan retos significativos en la atención integral de la población adulta mayor (Robledo *et al.*, 2022). En este contexto, Cuba se posiciona como una de las naciones más envejecidas de la región, con una proporción creciente de personas de 60 años o más, con proyección de arribar al 30% para el año 2030 (Menéndez Jiménez, 2021).

A finales del 2023, la población cubana de personas mayores de 60 años alcanzó un total de 2.452.489 habitantes. En cuanto a su distribución predominaron las mujeres: 53,9% frente al 46,1% de hombres, lo que refuerza la tendencia de un envejecimiento mayoritariamente femenino en el país. Esta diferencia responde, en parte, a la mayor esperanza de vida de las mujeres y a factores de sobremortalidad masculina asociados a condiciones sociales, conductuales y de salud (Centro de Estudios de Población y Desarrollo, 2024). Estos elementos justifican el enfoque del presente estudio en mujeres, al constituir el grupo más representativo dentro de la población adulta mayor.

A nivel internacional, diversos elementos han sido reconocidos como determinantes clave para la salud y el bienestar de las poblaciones, entre los que destacan los factores socioeconómicos, el estado nutricional y la salud bucal (Barakat y Konstantinidis, 2023). Dentro de los factores socioeconómicos, se incluyen aspectos como el nivel de ingresos, el acceso a servicios de salud, la educación formal alcanzada, las condiciones de vivienda y la cobertura de redes de apoyo social, todos ellos con impacto demostrado sobre la alimentación, el autocuidado y el acceso a atención odontológica. En Cuba, específicamente en la provincia de La Habana (la segunda más envejecida en el país) varias investigaciones en la población geriátrica han explorado las relaciones entre dichas variables. Por ejemplo, Da Silva Coqueiro *et al.* (2010) detectaron que el aumento de la edad, el tabaquismo, el género y la hipertensión están asociados positivamente con un estado nutricional vulnerable en adultos mayores. En relación con la salud bucal, Ramos *et al.* (2021) reportaron en una población cubana de 60 años o más, correlaciones con factores como la edad, el nivel educativo, el bienestar económico y la satisfacción de necesidades básicas.

Estudios demográficos realizados en el municipio urbano Playa, perteneciente a la provincia de La Habana, reflejan una tendencia ascendente en el índice de envejecimiento, así como un cambio significativo en el índice de masculinidad a partir de los 60-64

años, atribuible a la mayor esperanza de vida de las mujeres (Santos Rodríguez *et al.*, 2020). En este escenario, caracterizar las necesidades de salud específicas de esta población, contribuye a promover un enfoque preventivo, integral y multidisciplinario de las enfermedades orales y nutricionales frecuentes en la tercera edad. Además, aporta información valiosa para la antropología biológica, al explorar interrelaciones y tendencias en el comportamiento de variables sociodemográficas y biológicas, lo que permite comprender mejor los diversos aspectos bioculturales que influyen en la senectud, tanto a nivel individual como poblacional. Por ello, el objetivo de este estudio consiste en analizar las relaciones entre el perfil sociodemográfico, el estado nutricional y la salud oral en una muestra de mujeres adultas mayores residentes en Miramar, Municipio Playa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal entre abril y junio de 2024 para analizar las variables sociodemográficas, nutricionales y de salud oral en mujeres entre 60 y 79 años residentes en el reparto de Miramar, Municipio Playa, La Habana.

La población de estudio incluyó mujeres atendidas en el consultorio médico Número 5 del Policlínico “Ana Betancourt”. Debido al carácter exploratorio de esta investigación, la muestra se seleccionó de manera intencional, incorporando 30 mujeres, equivalentes al 20% de la población femenina entre 60 y 79 años de dicho consultorio. Esta proporción fue definida conforme a un enfoque metodológico intencional, característico de estudios exploratorios que tienen como finalidad detectar patrones iniciales, generar hipótesis y comprender relaciones entre variables sociodemográficas, nutricionales y orales en contextos específicos. Fue prioridad la “información poderosamente relevante” más que la representatividad estadística (Malterud *et al.*, 2015), especialmente cuando se trabaja con poblaciones vulnerables, homogéneas y de difícil acceso, como las personas mayores en entornos comunitarios.

Los criterios de selección considerados fueron: la disposición voluntaria de participar, y la capacidad física y cognitiva necesaria para responder las encuestas, someterse a las mediciones antropométricas y participar en el examen oral. Se priorizó la elección de participantes que pudieran brindar información relevante y confiable, minimizando sesgos derivados de limitaciones funcionales o cognitivas severas, siendo excluidas mujeres institucionalizadas, encamadas, dependientes o incapaces de completar el cuestionario.

La información se recopiló mediante encuestas y evaluaciones realizadas en los domicilios de las participantes. Se consideraron diversas variables sociodemográficas: la edad se agrupó en dos rangos (60–69 y 70–79 años); la escolaridad incluyó los niveles de primaria, secundaria, preuniversitario o técnico medio, y universitario. El estado civil se clasificó en soltera, casada, viuda, divorciada o separada. En cuanto a la ocupación, se identificaron las siguientes categorías: trabajadora por cuenta propia, trabajadora en el sector estatal, ama de casa, jubilada recontratada y jubilada. Se evaluó también el número de personas con las que convive (sola, con 1 o 2 personas, o con 3 o más personas), así como el tipo de hogar (unipersonal, nuclear, extendido o compuesto). En relación con los hábitos de vida, se incluyó el tabaquismo, con las categorías de no fuma, exfumadora y fumadora; y el consumo de alcohol, con las opciones nunca bebió, no ha bebido en los últimos 12 meses, bebió en los últimos 30 días y bebió en los últimos 12 meses.

Las variables nutricionales fueron evaluadas mediante las medidas antropométricas: peso (kg), talla (cm), circunferencias (cm) de brazo, pantorrilla, cintura y cadera. El peso de las participantes fue medido con una balanza digital *InBody H20N* y la estatura mediante

un antropómetro *Stoelting*. Las circunferencias fueron tomadas con una cinta métrica. Se calculó el Índice de Masa Corporal ( $IMC = kg/m^2$ ):  $< 18,5 kg/m^2$  (bajo peso),  $18,5-24,9 kg/m^2$  (normopeso),  $25,0-29,9 kg/m^2$  (sobrepeso) y  $\geq 30 kg/m^2$  (obesidad) (Shetty y James, 1994). Se obtuvo el índice cintura-cadera (ICC) dividiendo la circunferencia de la cintura (punto más estrecho del abdomen) por la circunferencia de la cadera (región de mayor prominencia), clasificando la distribución de adiposidad como superior, intermedia o inferior según los rangos definidos por Seidell *et al.* (1985). Se aplicó la Mini Encuesta Nutricional (MEN), que incluyó una evaluación de dieta, salud general y autopercepción nutricional. Los puntajes obtenidos en el cuestionario fueron clasificados mediante la siguiente escala: 24 - 30 puntos: estado nutricional normal, 17 - 23,5 puntos: riesgo de malnutrición, y  $< 17$  puntos: malnutrición (Guigoz *et al.*, 1996).

Las variables relacionadas con la salud oral fueron: Última visita al estomatólogo (último año, de 2 a 5, y  $> 5$  años); Frecuencia de cepillado (1 vez, 2-3 veces o 4-5 veces al día); Condición dental (Dientes presentes, Dientes perdidos y perdidos no rehabilitados). Se incluyó además la necesidad de prótesis: no necesita, necesita pero no tiene, tiene y es adecuada, tiene pero es inadecuada. Esta clasificación fue utilizada por Zacca González *et al.* (2001), en la última Encuesta Nacional sobre la Situación de Salud Bucal de la Población Cubana, lo cual permite establecer comparaciones con investigaciones previas en el contexto cubano y asegurar uniformidad terminológica. Se evaluó la autopercepción de salud oral con el índice de salud bucal geriátrico (ISBG o GOHAI por sus siglas en inglés) (Atchison y Dolan, 1990), obteniéndose un puntaje total que oscila entre 12 y 36. Los puntajes fueron clasificados según los rangos entre 34-36 autopercepción de salud bucal buena, 30-33 autopercepción regular y  $\leq 30$  autopercepción de salud bucal mala (Rodríguez Fuentes *et al.*, 2016).

Los instrumentos utilizados en este estudio han sido previamente validados en investigaciones nacionales e internacionales con poblaciones adultas mayores, por lo que se seleccionaron por su reconocida fiabilidad, aplicabilidad y facilidad de uso en este grupo etario. Su empleo permite, además, la comparación de los resultados obtenidos con estudios similares, lo que favorece la contextualización y el valor comparativo de los hallazgos. Asimismo, fueron elegidos por tratarse de herramientas no invasivas, económicas y operativamente sencillas.

## Análisis Estadístico

Para caracterizar la muestra se calcularon estadísticos descriptivos: medias, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes. Con el objetivo de explorar la existencia de patrones, la capacidad de las variables para describir la variabilidad de la muestra y calcular asociaciones entre las variables sociodemográficas, nutricionales y orales, se realizaron análisis preliminares mediante tres pruebas: Análisis de Bartlett, Análisis de Kaiser-Meyer-Olkin y Cálculo del determinante (Field *et al.*, 2012). Una vez analizadas cada una de las variables mediante los métodos anteriores, aquellas que cumplieran con los criterios de corte fueron seleccionadas para el análisis multivariado Análisis de Correlación Canónica Generalizada Regularizada (ACGGR). Los criterios de selección fueron, para el análisis de Bartlett que detecta niveles suficientes de correlación de las variables, un valor de probabilidad menor a 0,05. Para el análisis de Kaiser-Meyer-Olkin que indica cuán apropiado es el conjunto de variables y cada variable de manera individual, un valor mínimo de KMO de 0,5 para el análisis general e idéntico valor para cada variable individualmente. En el caso

del determinante que permite evaluar la existencia de multicolinealidad, el criterio de corte comprendió que el valor del determinante fuera mayor que 0,001 (Field *et al.*, 2012).

Una vez comprobadas estas premisas, se organizaron las variables, de acuerdo a su tipo de información, en tres bloques de variables: Social, Nutricional y Oral para ser evaluadas por el ACCGR. Este análisis estadístico permite detectar relaciones entre múltiples bloques de variables empleando un alto número de métodos (Tenenhaus *et al.*, 2017). El valor óptimo de Tau fue estimado para cada variable latente mediante la fórmula analítica de Schafer y Strimmer (2005). Las relaciones entre las variables fueron calculadas mediante 35 variantes del ACCGR, implementadas mediante el paquete de R denominado RGCCA (Girka *et al.*, 2023). Para seleccionar los métodos que mejor describieran el comportamiento de las variables, se separaron los 35 métodos en dos familias, una familia de métodos que calcula superbloques y otra que evalúa las interacciones de las variables intra e inter-bloques exclusivamente. Se seleccionó de cada uno de estos grupos un método en función del valor máximo de variabilidad que describieran. Finalmente, fueron seleccionadas dos variantes: Análisis Canónico de Componentes Principales (ACCP) y *Maximum Betweenness* (MAXBET), atendiendo a que su divergencia conceptual y matemática permitió analizar distintas perspectivas y alcanzar una mejor comprensión del comportamiento multidimensional de las variables. En estudios con múltiples bloques de datos heterogéneos y altamente interrelacionados, el uso complementario de técnicas multivariadas no solo es justificado, sino recomendable (Girka *et al.*, 2023; Tenenhaus *et al.*, 2017). La elección de ambos análisis, por tanto, respondió a la necesidad metodológica de captar la complejidad inherente al fenómeno estudiado, sin reducirla a un único modelo explicativo.

Ambos métodos fueron sometidos a un procedimiento de bootstrap con 1.000 repeticiones para evaluar la estabilidad de los resultados obtenidos y confirmar su robustez estadística. Las cargas de las variables en los componentes obtenidos permitieron identificar cuáles fueron más influyentes dentro de cada bloque, teniendo en cuenta el signo positivo o negativo para describir relaciones directas o inversas. Se consideraron significativas aquellas variables con un p valor ajustado < .05, destacando aquellas con mayor peso en la varianza explicada de la primera dimensión. Los análisis estadísticos fueron desarrollados en el lenguaje de programación R Versión 4.03 (R Development Core Team, 2024).

## Consideraciones éticas

Las participantes firmaron un consentimiento informado y se garantizó la confidencialidad de los datos recopilados en correspondencia con los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para investigaciones en seres humanos. El estudio fue aprobado por la dirección del policlínico “Ana Betancourt”, garantizando así el cumplimiento de estándares éticos.

## RESULTADOS

### Caracterización sociodemográfica, nutricional y de salud bucal de la muestra

La [Tabla 1](#) exhibe la caracterización sociodemográfica de la muestra. Con una edad promedio de 69,8 años, predominan las mujeres entre 70-79 años. Más de la mitad son jubiladas, destacando el nivel educativo alto. Prevalcieron las mujeres casadas, acom-

pañadas de una o dos personas y los hogares de tipo nuclear. Las fumadoras activas y exfumadoras representan más de tres cuartos de la muestra, contrastando con el menor consumo de alcohol detectado.

**TABLA 1.** Distribución de las variables sociodemográficas de la muestra.

| Grupo etario                         | Frecuencia | %     |
|--------------------------------------|------------|-------|
| 60-69                                | 12         | 40    |
| 70-79                                | 18         | 60    |
| Ocupación                            | Frecuencia | %     |
| Trabajadora Por Cuenta Propia        | 1          | 3,3   |
| Trabajadora En El Sector Estatal     | 2          | 6,7   |
| Ama De Casa                          | 3          | 10    |
| Jubilada Recontratada                | 7          | 23,3  |
| Jubilada                             | 17         | 56,7  |
| Escolaridad                          | Frecuencia | %     |
| Secundaria                           | 2          | 6,7   |
| Preuniversitario o técnico           | 13         | 43,3  |
| Universitario                        | 15         | 50    |
| Estado civil                         | Frecuencia | %     |
| Viuda                                | 6          | 20    |
| Divorciada o separada                | 11         | 36,7  |
| Casada                               | 13         | 43,3  |
| Personas con que convive             | Frecuencia | %     |
| Vive sola                            | 7          | 23,3  |
| Vive con 1 o 2 personas              | 17         | 56,7  |
| Vive con 3 o más personas            | 6          | 20,0  |
| Tipo de hogar                        | Frecuencia | %     |
| Unipersonal                          | 7          | 23,30 |
| Nuclear                              | 16         | 53,30 |
| Extendido o compuesto                | 7          | 23,30 |
| Hábito de Tabaquismo                 | Frecuencia | %     |
| No Fuma                              | 6          | 20,7  |
| Exfumadora                           | 11         | 37,9  |
| Si Actualmente                       | 12         | 41,4  |
| Consumo de Alcohol                   | Frecuencia | %     |
| Últimos 12 meses                     | 2          | 6,9   |
| Últimos 30 días                      | 7          | 24,1  |
| No ha bebido en los últimos 12 meses | 7          | 24,1  |
| Nunca bebió                          | 13         | 44,8  |

La **Tabla 2** refleja las variables antropométricas y nutricionales de la muestra. Se observa una marcada heterogeneidad en las mujeres evaluadas, evidenciada por la amplia dispersión en el peso corporal, la estatura y las circunferencias de cintura y cadera. Según las categorías del IMC (Shetty y James, 1994), la distribución fue: 13,3% normopeso (IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), 50% sobrepeso (25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>) y 36,7% obesidad ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), lo que concuerda con el IMC promedio de 29,7 kg/m<sup>2</sup>. Aunque la Mini Encuesta Nutricional (MEN) clasificó a la mayoría con estado nutricional normal, esto contrasta con los indicadores antropométricos: las circunferencias de cintura e ICC indican adiposidad abdominal elevada, mientras que las medias de brazo y pantorrilla sugieren masa muscular



conservada. Esta aparente discrepancia subraya las limitaciones de la MEN para evaluar malnutrición por exceso, como se discute posteriormente.

**TABLA 2.** Distribución de las variables antropométricas y nutricionales de la muestra.

| Variables nutricionales         | Mínimo | Máximo | Media $\pm$ DS  |
|---------------------------------|--------|--------|-----------------|
| Peso (kg)                       | 47     | 107,6  | 71,5 $\pm$ 12,1 |
| Estatura (cm)                   | 138,3  | 168,4  | 155,3 $\pm$ 6,4 |
| Circunferencia brazo (cm)       | 22,8   | 40,5   | 31,3 $\pm$ 4,0  |
| Circunferencia pantorrilla (cm) | 31,7   | 44,9   | 36,4 $\pm$ 3,4  |
| Circunferencia cintura (cm)     | 72,5   | 114    | 93,4 $\pm$ 10,6 |
| Circunferencia cadera (cm)      | 88,3   | 136,7  | 107,4 $\pm$ 9,9 |
| Índice de masa corporal         | 20,61  | 43,2   | 29,7 $\pm$ 4,8  |
| Índice cintura cadera           | 0,76   | 1      | 0,9 $\pm$ 0,1   |
| Mini encuesta nutricional       | 15     | 30     | 25,5 $\pm$ 3,3  |

DS: desvío estandar; kg: kilogramo; cm: centímetro.

Los resultados de la [Tabla 3](#) indican que predominó la frecuencia de cepillado dental de 2 a 3 veces al día y que más de la mitad de las participantes no ha visitado al estomatólogo en el último año. Se observó una media de 12 dientes perdidos y de 3,4 dientes perdidos no rehabilitados, lo que refleja una alta necesidad de rehabilitación protésica. Esta necesidad incluye un grupo de mujeres que no posee prótesis a pesar de requerirla, mientras que otro grupo porta prótesis, pero estas son inadecuadas desde el punto de vista técnico o funcional, lo cual implica problemas de ajuste, estabilidad o deterioro mecánico. Estas deficiencias se reflejan en la proporción de mujeres con menos de 20 dientes presentes y se vinculan directamente con los resultados del Índice de Salud Bucal Geriátrico (ISBG), en el que el 40% y el 33,3% de las participantes reportaron una autopercepción de salud bucal regular y mala, respectivamente.

**TABLA 3.** Distribución de las variables orales de la muestra.

| Última visita al estomatólogo                             | Frecuencia | %    |
|-----------------------------------------------------------|------------|------|
| Último año                                                | 14         | 46,7 |
| De 2 a 5 años                                             | 10         | 33,3 |
| Más de 5 años                                             | 6          | 20,0 |
| Frecuencia de cepillado dental                            | Frecuencia | %    |
| 1 vez al día                                              | 3          | 10   |
| 2-3 veces al día                                          | 23         | 76,7 |
| 4-5 veces al día                                          | 4          | 13,3 |
| Necesidad de prótesis                                     | Frecuencia | %    |
| Necesita pero no tiene                                    | 12         | 40   |
| Tiene y es adecuada                                       | 5          | 16,7 |
| Tiene, pero es inadecuada                                 | 13         | 43,3 |
| Dientes presentes/ausentes                                | Frecuencia | %    |
| Pérdidas severas, con menos de 20 dientes presentes       | 20         | 66,7 |
| Pérdidas leves o moderadas con 20 dientes o más presentes | 10         | 33,3 |
| Índice de salud bucal geriátrico                          | Frecuencia | %    |
| Autopercepción buena                                      | 8          | 26,7 |
| Autopercepción regular                                    | 12         | 40   |
| Autopercepción mala                                       | 10         | 33,3 |



## Estudio de las relaciones entre los grupos de variables sociodemográficas, nutricionales y orales

Para identificar las relaciones multidimensionales entre los tres bloques de variables estudiados (sociodemográficas, nutricionales y orales), se presentan los resultados obtenidos mediante los métodos ACCP y MAXBET del ACCGR. Con el propósito de evitar redundancia estadística, se eliminó la variable “dientes presentes”, por considerarse complementaria del número de “dientes perdidos”.

La [Tabla 4](#) muestra los estadísticos extraídos, con una varianza explicada por la primera dimensión del 24,1% para ACCP y del 63% para MAXBET, lo que indica una mayor capacidad explicativa del segundo modelo.

**TABLA 4.** Cargas relativas y estadísticos extraídos con los métodos ACCP y MAXBET para la primera componente.

| Variable                         | Carga relativa | Desviación Estándar | Razón Bootstrap | p-Valor | p-Valor Ajustado | Carga relativa | Desviación Estándar | Razón Bootstrap | p-Valor | p-Valor Ajustado |
|----------------------------------|----------------|---------------------|-----------------|---------|------------------|----------------|---------------------|-----------------|---------|------------------|
| Método ACCP                      |                |                     |                 |         |                  | Método MAXBET  |                     |                 |         |                  |
| Sociodemográficas                |                |                     |                 |         |                  |                |                     |                 |         |                  |
| Edad                             | 0,172          | 0,302               | 0,57            | ,824    | ,922             | 0,4            | 0,216               | 1,853           | ,149    | ,348             |
| Ocupación                        | -0,829         | 0,346               | -2,394          | ,136    | ,429             | 0,001          | 0,411               | 0,002           | ,941    | ,972             |
| Escolaridad                      | -0,209         | 0,302               | -0,693          | ,432    | ,775             | 0,317          | 0,25                | 1,265           | ,219    | ,485             |
| Estado civil                     | 0,031          | 0,333               | 0,095           | ,915    | ,948             | 0,227          | 0,254               | 0,896           | ,324    | ,564             |
| Convivencia                      | 0,277          | 0,222               | 1,244           | ,24     | ,599             | -0,604         | 0,153               | -3,928          | ,029*   | ,114             |
| Tipo de hogar                    | 0,354          | 0,234               | 1,511           | ,201    | ,538             | -0,546         | 0,172               | -3,165          | ,049*   | ,138             |
| Tabaquismo                       | 0,064          | 0,246               | 0,261           | ,709    | ,865             | 0,148          | 0,262               | 0,566           | ,949    | ,972             |
| Alcohol                          | 0,177          | 0,296               | 0,597           | ,65     | ,817             | -0,029         | 0,283               | -0,104          | ,848    | ,937             |
| Nutricionales                    |                |                     |                 |         |                  |                |                     |                 |         |                  |
| Peso                             | 0,422          | 0,036               | 11,684          | ,001    | ,029*            | 0,423          | 0,014               | 29,802          | ,000*   | ,000*            |
| IMC                              | 0,432          | 0,035               | 12,16           | ,003    | ,033*            | 0,429          | 0,013               | 31,049          | ,000*   | ,000*            |
| Circunferencia Cintura           | 0,376          | 0,07                | 5,36            | ,006    | ,044*            | 0,376          | 0,04                | 9,33            | ,001*   | ,006*            |
| Circunferencia Cadera            | 0,424          | 0,04                | 10,474          | ,002    | ,029*            | 0,417          | 0,024               | 16,904          | ,000*   | ,000*            |
| Circunferencia Brazo             | 0,425          | 0,035               | 11,954          | ,002    | ,029*            | 0,424          | 0,015               | 28,031          | ,000*   | ,000*            |
| Circunferencia Pantorrilla       | 0,358          | 0,065               | 5,469           | ,006    | ,044*            | 0,367          | 0,037               | 9,826           | ,000*   | ,000*            |
| Mini encuesta nutricional        | 0,033          | 0,087               | 0,378           | ,445    | ,775             | 0,037          | 0,076               | 0,489           | ,468    | ,634             |
| Índice cintura/cadera            | 0,048          | 0,127               | 0,379           | ,519    | ,781             | 0,055          | 0,105               | 0,527           | ,338    | ,564             |
| Orales                           |                |                     |                 |         |                  |                |                     |                 |         |                  |
| Última visita al estomatólogo    | 0,258          | 0,321               | 0,803           | ,368    | ,756             | 0,171          | 0,275               | 0,624           | ,379    | ,59              |
| Frecuencia de cepillado          | -0,457         | 0,254               | -1,798          | ,189    | ,536             | -              | -                   | -               | -       | -                |
| Necesidad de prótesis            | 0,149          | 0,353               | 0,423           | ,426    | ,775             | 0,593          | 0,197               | 3,006           | ,035*   | ,117             |
| Índice de salud bucal geriátrico | 0,492          | 0,329               | 1,494           | ,215    | ,556             | 0,173          | 0,333               | 0,518           | ,6      | ,741             |
| Dientes no rehabilitados         | -0,643         | 0,269               | -2,389          | ,082    | ,314             | -0,574         | 0,185               | -3,096          | ,040*   | ,121             |
| Dientes perdidos                 | 0,213          | 0,217               | 0,985           | ,245    | ,599             | 0,508          | 0,154               | 3,295           | ,027*   | ,114             |

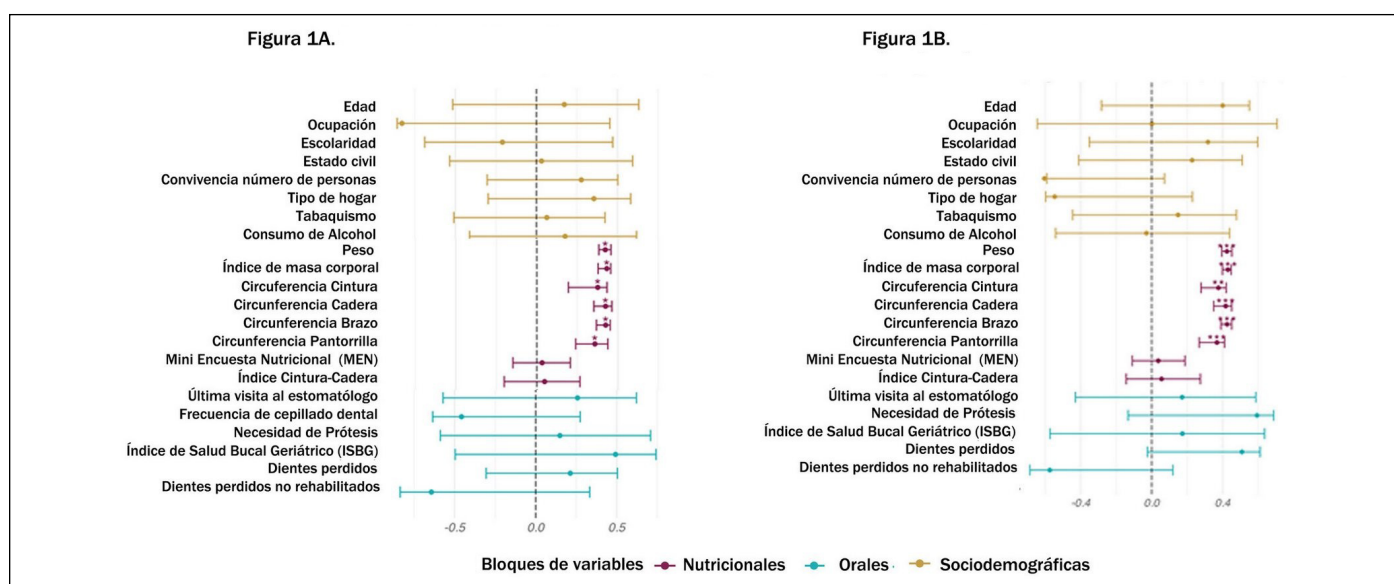
El \* indica que el resultado es estadísticamente significativo.

En el análisis mediante ACCP, las variables que presentaron cargas altas y valores de p significativos incluso tras el ajuste fueron: peso, IMC, circunferencia de cadera, brazo y pantorrilla. Otras variables, como ocupación, ISBG y dientes perdidos no rehabilitados mostraron cargas relativamente altas, pero sin significación estadística, por lo que su contribución es limitada, especialmente considerando que este método explicó solo el 24,1% de la varianza total.

Por su parte, en el análisis con MAXBET, durante el proceso de *bootstrapping*, la variable frecuencia de cepillado fue eliminada en algunos de los pasos de muestreo porque tenía una varianza nula. Esto significa que, en ciertas submuestras, todos los valores para esta variable eran idénticos, impidiendo su análisis. Como resultado, la variable fue excluida completamente del análisis. MAXBET corroboró la importancia de las variables antropométricas, encontrando cargas altas y estadísticamente significativas para peso, IMC, circunferencia de cintura, cadera, brazo y pantorrilla, reafirmando en esta muestra un patrón nutricional que refleja valores elevados de masa y perímetros corporales. Además, se detectaron cargas elevadas en número de personas con las que conviven los individuos, tipo de hogar, necesidad de prótesis, total de dientes perdidos y dientes perdidos no rehabilitados. Si bien estas últimas variables perdieron significación estadística tras el ajuste, constituyen una capa secundaria subyacente que resulta relevante en esta muestra, considerando que MAXBET logró explicar el 63% de la varianza total, más del doble que el ACCP. La dirección de las cargas sugiere que en mujeres con exceso de masa corporal se observó una tendencia a presentar mayor número de dientes perdidos y necesidad protésica. A este patrón se asociaron variables que describen el entorno familiar, como son el número de personas con las que conviven y el tipo de hogar.

En conjunto, ambos métodos revelan un patrón consistente donde las variables antropométricas dominan la primera dimensión, actuando como el núcleo de ambos modelos. Esta observación se complementa con un segundo grupo de variables orales y sociodemográficas que, aunque menos robustas estadísticamente, aportan matices relevantes sobre la relación entre el estado nutricional, la salud bucal y ciertos factores sociales en la población estudiada.

Para ilustrar los resultados de la [Tabla 4](#), se muestra la [Figura 1](#). Esta exhibe los intervalos de confianza de las cargas relativas de los bloques de variables analizados: sociodemográficas, nutricionales y orales. El método ACCP indica que las variables de mayor poder descriptivo fueron: peso, IMC, cintura, cadera, brazo y pantorrilla ([Figura 1A](#)). El análisis MAXBET corrobora la perspectiva anterior y añade una capa secundaria pero relevante, dada por la interacción entre determinantes sociales, salud bucal y estado nutricional en el proceso de envejecimiento ([Figura 1B](#)).



**FIGURA 1.** Intervalos de confianza de los vectores de cargas de la primera componente para las variables sociodemográficas, nutricionales y orales calculados mediante ACCGR (Análisis de Correlación Canónica Generalizada y Regularizada). **1A)** Método ACCP (Análisis Canónico de Componentes Principales); **1B)** Método MAXBET (*Maximum Betweenness*). En cada intervalo de confianza se muestra el valor estimado del peso de la variable como un punto. Las líneas de los intervalos indican la extensión de potenciales valores de las cargas, con un 95% de confiabilidad. Todos los intervalos fueron estimados luego de realizar un proceso de Bootstrap con 1000 repeticiones.

## DISCUSIÓN

El análisis de los determinantes sociales de la salud en las mujeres mayores evaluadas señaló factores protectores y de riesgo que modelan sus condiciones de vida, destacando que un alto nivel educativo y la participación laboral activa contribuyen positivamente al envejecimiento saludable, al fortalecer la independencia económica y la capacidad para enfrentar desafíos sociales (Nepomuceno *et al.*, 2021). En la muestra predominaron los hogares nucleares (53,3%), estructura que puede actuar como amortiguador frente al deterioro emocional y social al facilitar la convivencia y el apoyo cotidiano. Sin embargo, los resultados del estudio sugieren una asociación potencial entre la estructura del hogar y las variables orales y nutricionales. Este patrón adquiere relevancia en la muestra estudiada, en donde una cuarta parte de las participantes vive sola. Aunque el *p* valor ajustado fue de ,138, la dirección de la asociación indicó que en mujeres solas existió la tendencia a mayores mediciones antropométricas y cantidad de dientes perdidos, sin constituir una observación concluyente debido a limitaciones relacionadas con el tamaño y la homogeneidad de la muestra.

No obstante, la dirección del efecto concuerda con estudios previos que reportaron que los adultos mayores coreanos que viven solos exhiben mayor riesgo nutricional, peores indicadores de salud oral y menor ingesta de nutrientes (Kim y Jin, 2018). Además, la falta de capital social (por ejemplo, participación comunitaria, redes de apoyo o reciprocidad) también se han vinculado con una peor percepción de la salud oral en adultos mayores que viven solos, aumentando la probabilidad de presentar problemas dentales subjetivos (Park y Gil, 2025). En conjunto, estos hallazgos subrayan que, aunque en la muestra analizada la asociación no alcanzó significación estadística, su dirección es congruente con evidencias que indican que vivir solo y tener menos redes sociales incrementa tanto el deterioro oral como los riesgos nutricionales, en contraste con hogares nucleares o con mayor integración social.

En el contexto cubano, estas observaciones adquieren una connotación especial debido al envejecimiento poblacional y la migración en el país. A la pérdida física por fallecimiento de familiares se suma, cada vez más, la separación geográfica derivada de procesos migratorios. Cuba enfrenta un fuerte estancamiento demográfico, acentuado por una emigración sostenida, baja natalidad y un alto envejecimiento poblacional (más del 20% de la población tiene más de 65 años), lo que genera un impacto directo en la estructura familiar y en las redes de apoyo de los adultos mayores (Dembicz, 2020). En este sentido, un estudio fenomenológico realizado en mujeres cubanas mayores cuyos familiares de primer orden emigraron encontró que muchas de ellas experimentan sentimientos profundos de abandono, soledad y pérdida de propósito, a pesar de mantenerse en contacto con sus seres queridos, lo que evidencia las repercusiones emocionales y sociales de la emigración en la vejez (Betancourt Buron, 2025). De forma complementaria, datos de la Encuesta de Salud y Bienestar en el Envejecimiento (SABE) analizados por Quashie y Andrade (2020) revelan que, en ciudad de La Habana, el estado civil también incide en la salud mental de las personas mayores: los adultos mayores no casados —particularmente aquellos que viven solos— presentan mayor propensión a síntomas depresivos que sus pares casados, siendo el matrimonio un factor especialmente protector en este contexto. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de considerar la estructura familiar y la red de apoyo afectivo como determinantes críticos de la salud y el bienestar en la vejez.

Da Silva Coqueiro *et al.* (2010), basados en datos de la encuesta SABE en ciudad de La Habana, observaron que variables como el nivel educativo, el estado civil y el tipo de

convivencia se relacionaban significativamente con el estado nutricional de los adultos mayores. En dicho estudio, también se encontraron diferencias importantes entre géneros: los hombres mostraron mayor prevalencia de desnutrición, mientras que las mujeres tendieron a presentar más casos de sobrepeso y obesidad, lo cual fue atribuido a diferencias en los estilos de vida, acceso a recursos y longevidad. Esta distinción por sexo refuerza los hallazgos del presente estudio, donde las mujeres mayores estudiadas presentaron un perfil nutricional marcado por el predominio del sobrepeso, con una distribución de grasa principalmente abdominal, además, la malnutrición por exceso fue un patrón dominante entre las mujeres con deterioro bucal, lo que sugiere que el género no solo es un factor de análisis relevante, sino estructurante de los riesgos nutricionales y metabólicos en la vejez.

Estos resultados se encuentran alineados con datos aportados por estudios de carácter nacional, en donde se ha identificado en el sexo femenino el incremento de la adiposidad central, con riesgo sustancial de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (Díaz *et al.*, 2022). Sobre ello, los expertos afirman que el exceso de adiposidad puede actuar como factor de riesgo en individuos sin evidencia de enfermedad o puede relacionarse directamente con disfunciones en sistemas, órganos y/o tejidos, por lo que resulta esencial la adopción de medidas preventivas o profilácticas para reducir el riesgo relacionado con el exceso de adiposidad, aún en ausencia de manifestaciones clínicas (Rubino *et al.*, 2025).

Por su parte, Ramos *et al.* (2021) encontraron que los determinantes sociales influyen en la salud bucal tanto en hombres como en mujeres mayores del municipio Plaza de la Revolución. En su estudio, los hombres presentaron mayores niveles de enfermedad periodontal, pérdida dentaria y uso limitado de prótesis dentales, mientras que las mujeres reportaron con mayor frecuencia una percepción negativa de su salud bucal, asociada al impacto estético y emocional del deterioro dental. Además, en el caso de las mujeres, la salud bucal estuvo más estrechamente relacionada con factores como el nivel educativo, el bienestar económico percibido y la satisfacción de necesidades básicas. Estos resultados reflejan que el género no solo influye en la experiencia objetiva de la salud oral, sino también en su valoración subjetiva, condicionada por normas sociales, expectativas culturales y roles de género consolidados.

Por otro lado, a pesar de que el consumo de alcohol reportado fue bajo, la alta prevalencia de fumadoras y exfumadoras refleja un desafío para la salud de las ancianas. Esto es especialmente importante en relación al riesgo de comorbilidades asociadas al tabaquismo, en particular cuando datos recopilados en otras ciudades de América Latina y el Caribe confirman que, de manera general, las mujeres de más de 60 años presentaron indicadores de salud más desfavorables en comparación con los pares masculinos. Según Zunzunegui *et al.* (2009), las mujeres mostraron peores resultados de salud en comparación con los hombres, para todos los indicadores de salud y en todas las ciudades examinadas. Específicamente, las probabilidades de las mujeres de reportar una mala autoevaluación de salud, deterioro cognitivo y discapacidad en las actividades básicas de la vida diaria fueron aproximadamente un 50% más altas que las de los hombres; las probabilidades de presentar comorbilidades, síntomas depresivos y discapacidad en las actividades instrumentales de la vida diaria fueron el doble de altas; y las limitaciones de movilidad fueron casi tres veces más frecuentes en mujeres que en hombres.

Con respecto a la autopercepción de la salud bucal, en las mujeres evaluadas, predominaron las categorías regular y mal, hallazgo que coincide con estudios previos realizados en contextos similares. Por ejemplo, Rodríguez Fuentes *et al.* (2016), en una investiga-

ción con adultos mayores portadores de prótesis parcial removible acrílica en La Habana, identificaron que las mujeres reportaban con mayor frecuencia una autopercepción desfavorable de su salud bucal, consolidándose como el grupo con el porcentaje más elevado de autovaloración mala. Este resultado podría explicarse desde múltiples dimensiones, entre las que destaca la perspectiva de género. Rodríguez Sotomayor *et al.* (2025), en una investigación realizada en la provincia cubana de Guantánamo, señalan que las mujeres suelen acudir a los servicios odontológicos motivadas por la recuperación estética, mientras que los hombres lo hacen principalmente ante el dolor. Además, resaltan que el acceso limitado a tratamientos y el incumplimiento de seguimientos odontológicos en mujeres pueden asociarse a roles de género tradicionales, como la sobrecarga de responsabilidades domésticas o el cuidado de familiares, factores que restringen su disponibilidad para atender su salud oral. A esto se suman procesos biológicos específicos, como los cambios hormonales durante la menopausia, que impactan la mucosa bucal, la densidad ósea y la salud periodontal, exacerbando condiciones preexistentes. En conjunto, estos elementos configuran una autopercepción crítica de la salud bucal en mujeres, lo cual podría contribuir a explicar la autovaloración desfavorable de la condición oral reportada en la presente investigación.

La revisión de la literatura discutida hasta aquí, indica que los determinantes sociales emergieron como factores diferenciadores al analizar tanto el estado nutricional como oral en muestras poblacionales cubanas. Sin embargo, el tamaño reducido y la relativa homogeneidad de la muestra analizada en el presente estudio —compuesta exclusivamente por mujeres mayores con características educativas y sociales similares—, puede haber actuado en la reducción de la variabilidad necesaria para que dichas asociaciones se expresen en el análisis estadístico de forma significativa, minimizando el impacto de los factores sociodemográficos.

Además, las asociaciones menos significativas entre las variables sociodemográficas y los indicadores de salud oral y nutricional podrían estar relacionadas con la exclusión de algunos determinantes sociales clave, que ejercen un impacto profundo y acumulativo sobre la salud general y bucal, particularmente en mujeres mayores. La omisión de estas variables puede limitar considerablemente la capacidad explicativa del modelo y dificultar la identificación de patrones relevantes. En este sentido, Gutiérrez-González *et al.* (2023), en un estudio sobre el estado nutricional de adultos mayores en España, demostraron que las variables sociodemográficas convencionales solo explicaban el 25 % de las diferencias regionales, lo que pone de manifiesto la influencia de otros determinantes no incluidos en los análisis. De forma coherente, Barakat y Konstantinidis (2023) destacan la necesidad de incorporar variables menos estudiadas, como la movilidad social y las desigualdades en el acceso a recursos sanitarios, al considerarlas esenciales para comprender las disparidades en salud observadas entre distintos grupos poblacionales.

Por tanto, nuestros hallazgos no deben interpretarse como una menor conexión entre lo social y lo biológico, sino como una muestra de la complejidad inherente al estudio de las relaciones entre variables de salud oral, nutrición y factores sociodemográficos. Esta complejidad exige enfoques analíticos que exploren variables menos estudiadas e incluyan modelos multivariados, que permiten observar patrones de comportamiento y tendencias interactivas que no son fácilmente detectables. En poblaciones como la de mujeres mayores, donde diversos factores interactúan de forma simultánea -edad, historia reproductiva, roles sociales, trayectorias de cuidado, condiciones económicas- esta capacidad de capturar interacciones complejas no solo enriquece la interpretación de los datos, sino que permite delinear perfiles poblacionales que luego pueden convertirse

en grupos diana para futuras investigaciones e intervenciones focalizadas y políticas de promoción y prevención en salud pública.

El análisis estadístico mostró una tendencia no concluyente, en donde mayor pérdida de dientes y necesidad de prótesis predominó en mujeres con valores altos de peso, IMC, circunferencia de cintura, cadera, brazo y pantorrilla. A pesar de la pérdida de significación estadística posterior al ajuste, estos resultados coinciden con tendencias previamente reportadas en la literatura internacional. Por ejemplo, Zelig *et al.* (2024) concluyeron que adultos mayores estadounidenses con dientes perdidos, especialmente en la región posterior, o con falta de dentición funcional, tuvieron más probabilidades de ser obesos que de tener un peso normal. Además, ha sido sugerida la relación de la pérdida dentaria con el mayor riesgo cardiovascular, al encontrarse asociaciones positivas con la edad avanzada, el IMC elevado, el tabaquismo y los antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión arterial, ictus y enfermedad cerebrovascular en población estadounidense (Samavat *et al.*, 2024).

Hussein *et al.* (2022) analizaron estudios de cohortes y transversales que incluyeron adultos de 65 años o más, registrando que incluso tras el ajuste de las variables socio-demográficas, un mayor riesgo de malnutrición se asoció a la falta de autonomía para el cuidado oral, la salud bucal deficiente o moderada, la falta de acceso al odontólogo y el edentulismo con ausencia de rehabilitación protésica o con una sola arcada rehabilitada. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la salud oral no debe entenderse como un componente aislado del bienestar, sino como un determinante directo del estado nutricional y funcional en la vejez.

Un resultado importante a discutir es que no se detectaron asociaciones entre las variables orales y los resultados de la mini encuesta nutricional (MEN), lo cual coincide con un estudio previamente desarrollado en Cuba por Zayas Somoza *et al.* (2022). Estos autores reportaron la ausencia de relación entre la función masticatoria y el estado nutricional de adultos mayores del municipio Plaza de la Revolución, argumentando que la mitad de los encuestados fueron clasificados como “No Desnutridos”, por lo que se obtuvo un estado nutricional normal a pesar de la ocurrencia de trastornos masticatorios. Para comprender esta observación, es necesario añadir que la MEN contiene preguntas que evalúan principalmente factores relacionados con la desnutrición en adultos mayores, como, por ejemplo, la disminución de 1 a 3 kg de peso corporal en los últimos 3 meses y el IMC clasificado en una escala en donde el puntaje máximo hace referencia a cifras  $\geq 23$ , por lo que no discrimina entre las diferentes categorías de sobrepeso. En este sentido, la limitada sensibilidad de la MEN para diagnosticar sobrepeso, obesidad y deficiencia de micronutrientes ha sido previamente resaltada, lo cual explica que sea difícil detectar asociaciones entre las variables orales y el exceso de peso. Por ello, investigadores como Zelig *et al.* (2022) recomiendan complementar la evaluación de la función masticatoria con indicadores de adiposidad en el adulto de 60 años y más, sugiriendo que se refuerza teniendo en cuenta los resultados de la presente investigación.

Si bien en este estudio no mostraron una asociación estadísticamente significativa entre los indicadores de salud oral y los resultados de la MEN como ya se ha explicado, esta ausencia de relación aporta un matiz relevante para la interpretación, pues ayuda a resaltar que la pérdida dentaria no está necesariamente vinculada solo con la desnutrición clásica (por defecto), sino que también puede relacionarse con formas de malnutrición por exceso, como el sobrepeso y la obesidad. Esta observación abre una línea de indagación importante que futuras investigaciones podrían explorar con mayor profundidad: ¿Qué papel juega la pérdida de dientes en el desarrollo de malnutrición por exceso o por defec-



to, y en qué medida la malnutrición, en cualquiera de sus formas, contribuye al deterioro de la salud oral? ¿Cómo contribuyen los factores sociales protectores o de riesgo en el acumulo de adiposidad abdominal asociado a la pérdida dentaria? Abordar estas preguntas requerirá enfoques metodológicos más amplios, que integren no solo variables clínicas y antropométricas, sino también elementos conductuales, dietéticos y sociales.

La relación entre la pérdida dentaria y la malnutrición, ya sea por exceso o por defecto, sigue siendo objeto de debate en la literatura, en donde diversos estudios han reportado hallazgos contradictorios sobre el impacto del edentulismo en el organismo humano. Existe consenso en que la pérdida dental compromete significativamente la masticación, la digestión, la fonación y la estética. Sin embargo, sus efectos sobre la composición corporal aún requieren de mayor análisis (Issrani *et al.*, 2023).

El deterioro de la dentición y la disminución de la función masticatoria pueden conducir a una ingesta subóptima de micronutrientes, proteínas y energía, lo cual ha sido vinculado a cambios involuntarios en el peso, la composición corporal y riesgo de malnutrición. Se plantea que las personas mayores con dificultad para morder y masticar tienden a evitar los alimentos ricos en nutrientes y fibra (frutas frescas, verduras, frutos secos, cereales y algunas fuentes de proteínas), lo que puede resultar en pérdida de peso y masa muscular. Paralelamente, la disfunción oral también puede inducir un cambio en los patrones alimentarios, favoreciendo la ingesta de alimentos calóricos con alto contenido en grasas no saludables y azúcares, lo que contribuye al aumento de peso y obesidad (Zelig *et al.*, 2024). Las divergencias encontradas pueden estar influidas por la manera individual en la que cada persona vive y adapta la experiencia alimentaria a su realidad. En este sentido, resulta interesante el estudio de Zelig *et al.* (2019), quienes identificaron dos tipos de respuestas adaptativas ante la pérdida dental en adultos de una comunidad del noreste de Estados Unidos. Por un lado, algunos adultos desarrollaron estrategias como modificar la preparación de alimentos, seleccionar texturas específicas, ajustar la masticación o los horarios de alimentación, mientras que otros exhibieron conductas mal adaptadas como evitar ciertos alimentos a costa de reducir la variedad y calidad nutricional de la dieta o limitar alimentarse o sonreír en situaciones sociales, con el consiguiente impacto en su bienestar emocional.

En consonancia con la relación bidireccional que ha sido previamente planteada entre la condición oral y nutricional, hallazgos recientes señalan a la obesidad como un factor de riesgo significativo para la pérdida de dientes. Al respecto, Vallim *et al.* (2021), en un estudio longitudinal de cinco años con una muestra representativa de población brasileña, concluyeron que la obesidad se asoció efectivamente con el riesgo de pérdida dentaria principalmente en mujeres, fumadores y personas con enfermedad periodontal. Estas observaciones podrían explicarse por el efecto sinérgico del tabaquismo y la obesidad sobre respuestas sistémicas inmunitarias e inflamatorias que actúan enfermando el periodonto o estructuras de soporte, y favorecen la pérdida de dientes, aunque se reconoce que aún se necesitan pruebas para esclarecer la naturaleza de estas relaciones.

Al respecto, resulta válido destacar la hipótesis formulada por Leonora y Steinman (1968), quienes propusieron la existencia de un eje neuroendocrino entre el hipotálamo y la glándula parótida. Esta teoría sugiere que el deterioro dental no depende únicamente de factores bacterianos o mecánicos, sino que puede estar mediado por alteraciones hormonales que afectan el flujo dentinario a través de los túbulos odontoblásticos en la dentina de los dientes. En sus estudios experimentales, concluyeron que el hipotálamo secreta un factor hormonal que estimula la glándula parótida, la cual sintetiza y/o secreta una hormona (u hormonas) que es transportada por la circulación hasta los dientes.



Dicha hormona induce el movimiento de fluidos desde la pulpa dental hacia el exterior a través de los túbulos dentinarios, ya sea estimulando el transporte activo de fluidos por los túbulos odontoblásticos o alterando la permeabilidad de la membrana celular odontoblástica. En cualquier caso, este movimiento de fluidos en los túbulos de adentro hacia afuera, constituiría una barrera natural protectora contra los ácidos y bacterias presentes en la cavidad oral, impidiendo su ingreso al diente (Leonora y Steinman, 1968). Posteriormente, investigaciones experimentales en animales indicaron que dietas ricas en sacarosa promueven la inhibición o inversión del flujo dentinario, favoreciendo así la desmineralización interna del diente, condición que se asoció directamente con un aumento en la incidencia de caries (Leonora *et al.*, 1993). Más aún, se demostró que el azúcar tiene un efecto directo sobre el hipotálamo, interfiriendo con su capacidad para activar a la glándula parótida para liberar la hormona responsable del aumento del flujo dentinario. Es decir, el azúcar no solo alimenta a las bacterias cariogénicas, sino que altera internamente un mecanismo endocrino de defensa, debilitando la capacidad fisiológica del diente para resistir la caries (Roggenkamp, 2016). De esta manera, el eje hipotalámico-parotídeo representa una conexión fisiológica entre el sistema nervioso central, la función glandular y la salud dental, cuyo mal funcionamiento debido a hábitos alimenticios inadecuados ayuda a explicar la alta incidencia de enfermedades bucales en la actualidad y podría ayudar a comprender situaciones poco justificadas por la teoría del origen bacteriano de las enfermedades orales, como por ejemplo, la presencia de caries, enfermedad periodontal y pérdida dental en personas obesas con adecuada higiene bucal.

Aunque la influencia hormonal en la salud bucal, sugerida por Leonora *et al.* (1963, 1993) fue inicialmente poco valorada por la medicina convencional, sus aportes han permitido establecer un marco teórico valioso que posiciona a la cavidad oral como parte activa del metabolismo sistémico. En los últimos años, diversos estudios han reforzado esta visión al describir alteraciones bioquímicas y estructurales en la glándula parótida asociadas con estados metabólicos como la diabetes tipo 2, incluyendo cambios en el flujo, la viscosidad y la composición de la saliva (Carda *et al.*, 2006). De igual forma, en el contexto de la obesidad se han reportado alteraciones en la morfología y función parotídea que afectan la secreción salival, modifican la microbiota oral y podrían aumentar el riesgo de caries y enfermedad periodontal (Roa y Del Sol, 2018).

En este marco, la pérdida dentaria y la salud oral deteriorada no solo serían consecuencias de la malnutrición, sino de factores etiológicos activos en procesos inflamatorios y disfunciones metabólicas. Este enfoque se ve respaldado además por investigaciones recientes que han identificado la presencia y función de receptores de leptina y grelina en la cavidad oral. La leptina, ampliamente conocida por su papel en la regulación del apetito, el metabolismo y la función inmunitaria, también participa en la fisiopatología de procesos inflamatorios en tejidos orales. Por ello, estudios actuales destacan su acción como mediadora entre el sistema inmunológico y el metabolismo en la biología oral, lo que la posiciona como un vínculo clave entre estado nutricional y salud bucodental (Pérez-Pérez *et al.*, 2017).

Por su parte, la grelina (conocida como la “hormona del hambre”) también cumple funciones relevantes en la cavidad oral. Se ha detectado en la saliva, glándulas salivales, encías y tejido dental, donde contribuye a la proliferación celular, la respuesta inmune y posiblemente al desarrollo dental. Tal es así que las evidencias sugieren que la grelina actúa como un regulador de la inmunidad innata frente a infecciones inflamatorias en el entorno bucal (Ohta *et al.*, 2011).

En conjunto, estos hallazgos refuerzan el planteamiento de que la cavidad oral no es

solo una estructura pasiva en el sistema digestivo, sino una interfaz neuroendocrina activa. Además, permiten reinterpretar fenómenos clínicos como la pérdida dentaria o las alteraciones salivales dentro de una red fisiológica más amplia, en la que salud oral, metabolismo y obesidad están profundamente interconectados. Así, los resultados del presente estudio en donde se esboza la interacción entre estado nutricional y deterioro oral en un determinado contexto social, se alinean con teorías emergentes que posicionan la boca como un sistema dinámico en estrecha relación con la nutrición, la endocrinología y el envejecimiento saludable, resultados que adquieren relevancia al insertarse en un marco teórico moderno que considera la cavidad oral como un nodo clave en el eje salud nutricional-metabólica.

La principal limitación de la presente investigación es el tamaño de la muestra. No obstante, su carácter exploratorio permite identificar tendencias y patrones relevantes para comprender el impacto de la salud oral sobre el estado nutricional en la tercera edad, resaltando la importancia de contextualizar los resultados en función de los determinantes sociales de la salud propios de cada población objeto de estudio. Además, el análisis hasta aquí presentado resulta de utilidad tanto para las especialidades médicas y odontológicas relacionadas con el cuidado y la atención del adulto mayor, como para las disciplinas antropológicas, en donde interesa el estudio de los factores bioculturales que influyen en la variabilidad humana y las respuestas adaptativas durante el envejecimiento.

## AGRADECIMIENTOS

A los participantes de esta investigación por su disposición, calidez y entusiasmo. A los doctores Orlando Lescano y Jesús Castro, junto con Yarelys Matos y Gretell Orta, cuyo apoyo y colaboración fueron fundamentales para contactar y acceder a los miembros de la comunidad.

## CONCLUSIONES FINALES

En esta muestra de mujeres mayores, las variables orales (dientes perdidos y necesidad de prótesis) y sociodemográficas (convivencia y tipo de hogar) mostraron patrones relevantes, pero no concluyentes, que sugieren vínculos plausibles entre exceso de adiposidad, pérdida dentaria y entorno social, en consonancia con la literatura internacional. La MEN no detectó adecuadamente la malnutrición por exceso, reforzando la necesidad de indicadores antropométricos en la evaluación geriátrica así como la necesidad de estudios que evalúen la condición bucal e incluyan indicadores de adiposidad para explorar la influencia de estas variables en el envejecimiento saludable en los diversos contextos sociales.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Diana Valdés Massó: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, visualización, escritura, revisión y edición. Vanessa Vázquez Sánchez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, visualización, escritura, revisión y edición. Leonardo Cristiá-Lara: conceptualización, investigación, metodología, escritura, revisión y edición. Dairon Antonio Ojeda-Martínez: curación de datos, análisis formal, metodología, visualización, escritura, revisión y edición. Marcel Montano Pérez: investigación, visualización, escritura, revisión y edición. Armando Rangel Rivero: investigación, administración de proyecto, recursos, supervisión, validación, escritura, revisión y edición.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Las y los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## LITERATURA CITADA

- Atchison, K. A. y Dolan, T. A. (1990). Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *Journal of Dental Education*, 54(11), 680–687. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.1990.54.11.tb02481.x>
- Barakat, C. y Konstantinidis, T. (2023). A review of the relationship between socioeconomic status change and health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(13), 6249. <https://doi.org/10.3390/ijerph20136249>
- Betancourt Buron, D. de la C. (2025). "I feel alone": Phenomenological study of elderly Cuban women who experienced the migration of first-order relatives. *Gentrification*, 3, 91. <https://doi.org/10.62486/gen202591>
- Carda, C., Mosquera-Lloreda, N., Salom, L., Gómez de Ferraris, M. E. y Peydró, A. (2006). Alteraciones salivares en pacientes con diabetes tipo 2. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet)*, 11(4), 309–314.
- Centro de Estudios de Población y Desarrollo. (2024). El envejecimiento de la población. Cuba y sus territorios (Agosto). *Oficina Nacional de Estadística e Información*. <https://www.onei.gob.cu/envejecimiento-de-la-poblacion-2024>
- Da Silva Coqueiro, R., Rodrigues Barbosa, A. y Ferreti Borgatto, A. (2010). Nutritional status, health conditions and socio-demographic factors in the elderly of Havana, Cuba: Data from SABE survey. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 14(10), 803–808. <https://doi.org/10.1007/s12603-010-0126-6>
- Dembicz, K. (2020). The end of the myth of the Cuban exile? Current trends in Cuban emigration. *International Studies: Interdisciplinary Political and Cultural Journal*, 25(1), 75–88. <https://doi.org/10.18778/1641-4233.25.05>
- Díaz Sánchez, M. E., Maldonado, G., Suárez-Medina, R. y Varona Pérez, P. (17-21 de octubre del 2022). *Nuevos datos sobre el sobrepeso y la obesidad en Cuba* [Ponencia]. Convención Internacional de Salud "Cuba Salud 2022". La Habana, Cuba.
- Field, A., Miles, J. y Field, Z. (2012). *Discovering Statistics Using R*. SAGE.
- Girka, F., Camenen, E., Peltier, C., Gloaguen, A., Guillermet, V., Le Brusquet, L. y Tenenhaus, A. (2023). Multiblock data analysis with the RGCCA package. *Journal of Statistical Software*, 1–36. <https://hal.science/hal-04094025/>
- Guigoz, Y., Vellas, B. y Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutrition Reviews*, 54(1), S59–S65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x>
- Gutiérrez-González, E., García-Solano, M., Pastor-Barriuso, R., Fernandez de Larrea-Baz, N., Rollán-Gordo, A., Peñalver-Argüeso, B., Peña-Rey, I., Pollán, M., Perez-Gomez, B. y ENE-COVID Study Group (2023). Socio-geographical disparities of obesity and excess weight in adults in Spain: Insights from the ENE-COVID study. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1195249>
- Hussein, S., Kantawalla, R. F., Dickie, S., Suarez-Durall, P., Enciso, R. y Mulligan, R. (2022). Association of Oral Health and Mini Nutritional Assessment in Older Adults: A Systematic Review with Meta-analyses. *Journal of Prosthodontic Research*, 66(2), 208–220. [https://doi.org/10.2186/jpr.JPR\\_D\\_20\\_00207](https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_20_00207)
- Issrani, R., Reddy, J., Bader, A. K., Albalawi, R. F. H., Alserhani, E. D. M., Alruwaili, D. S. R., Alanazi, G. R. A., Alruwaili, N. S. R., Sghaireen, M. G. y Rao, K. (2023). Exploring an Association between Body Mass Index and Oral Health—A Scoping Review. *Diagnostics*, 13(5), 902. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13050902>
- Kim, E.-J. y Jin, B.-H. (2018). Comparison of oral health status and daily nutrient intake between elders who live alone and elders who live with family: Based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI) (2013-2015). *Gerodontology*, 35(2), 129–138. <https://doi.org/10.1111/ger.12334>

- Leonora, J. y Steinman, R. R. (1968). Evidence suggesting the existence of a hypothalamic-parotid gland endocrine axis. *Endocrinology*, 83(4), 807–815. <https://doi.org/10.1210/endo-83-4-807>
- Leonora, J., Tieche, J.-M. y Steinman, R. R. (1993). Further evidence for a hypothalamus-parotid gland endocrine axis in the rat. *Archives of Oral Biology*, 38(10), 911–916. [https://doi.org/10.1016/0003-9969\(93\)90101-q](https://doi.org/10.1016/0003-9969(93)90101-q)
- Malterud, K., Siersma, V. D. y Guassora, A. D. (2015). Sample size in qualitative interview studies: Guided by information power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753–1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- Menéndez Jiménez, J. (2021). El Decenio del Envejecimiento Saludable (2020-2030), una oportunidad para Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(4), e2748. <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2748>
- Nepomuceno, M. R., di Lego, V. y Turra, C. M. (2021). Gender disparities in health at older ages and their consequences for well-being in Latin America and the Caribbean. *Vienna Yearbook of Population Research*, 19, 191–214. <https://www.jstor.org/stable/27144758>
- Ohta, K., Laborde, N. J., Kajiya, M., Shin, J., Zhu, T., Thondukolam, A. K., Min, C., Kamata, N., Karimbux, N. Y., Stashenko, P. y Kawai, T. (2011). Expression and Possible Immune-regulatory Function of Ghrelin in Oral Epithelium. *Journal of Dental Research*, 90, 1286–1292. <https://doi.org/10.1177/0022034511420431>
- Park, E.-J. y Gil, Y. M. (2025). Factors associated with subjective oral health among older adults aged 65 and over living alone: the role of social capital. *BMC Public Health*, 25, 1401. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22649-9>
- Pérez-Pérez, A., Vilariño-García, T., Fernández-Riejos, P., Martín-González, J., Segura-Egea, J. J. y Sánchez-Margalet, V. (2017). Role of leptin as a link between metabolism and the immune system. *Cytokine & Growth Factor Reviews*, 35, 71–84. <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2017.03.001>
- Quashie, N. T. y Andrade, F. C. D. (2020). Family status and later-life depression among older adults in urban Latin America and the Caribbean. *Ageing & Society*, 40(2), 233–261. <https://doi.org/10.1017/S0144686X18000879>
- R Core Team. (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing. (Version 4.2.3) [Programa Informático]* R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Ramos, R. M. G., González, J. A. V., Reyes, S. Á. R., Suárez, S. R. y Carballo, O. M. S. (2021). Determinantes sociales en la salud bucal de adultos mayores. Municipio Plaza de la Revolución. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(3), e3575.
- Roa, I. y del Sol, M. (2018). Obesity, salivary glands and oral pathology. *Colombia Médica*, 49(4), 280–287.
- Robledo Marín, C. A., Duque Sierra, C. P., Hernández Calle, J. A., Ruiz Vélez, M. A. y Zapata Monsalve, R. B. (2022). Envejecimiento, calidad de vida y políticas públicas en torno al envejecimiento y la vejez. *Revista CES Derecho*, 13(2), 132–160. <https://doi.org/10.21615/cesder.6453>
- Rodríguez Fuentes, M., Arpajón Peña, Y., Herrera López, I. B., Díaz, M. J. y Jiménez Quintana, Z. (2016). Autopercepción de salud bucal en adultos mayores portadores de prótesis parcial removible acrílica. *Revista Cubana de Estomatología*, 53(4), 210–221.
- Rodríguez Sotomayor, Y., Díaz-Chieng, L. Y., Pardo-Fernández, A. y Verdecia-Rodríguez, H. M. (2025). Diferencias de género y salud bucal: Un punto de vista necesario. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud y Vida*, 9(17), 32–52. <https://doi.org/10.35381/s.v.v9i17.4335>
- Roggenkamp, C. (2016). Dental caries research observations from Ralph Steinman and John Leonora: A historical perspective. *LUSD Articulator*, 27(1), 30–37.
- Rubino F., Cummings D. E., Eckel R. H., Cohen R. V., Wilding J. P. H., Brown W. A., Stanford F. C., Batterham R. L., Farooqi I. S., Farpour-Lambert N. J., le Roux C. W., Sattar N., Baur L. A., Morrison K. M., Misra A., Kadowaki T., Tham K. W., Sumithran P., Garvey W. T., ... Mingrone G. (2025). Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 13(3), 221–262. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00316-4](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00316-4)

- Samavat, H., Swader, M., Singer, S. R., Touger-Decker, R. y Zelig, R. (2024). Exploring Associations Between Tooth Loss and Cardiometabolic Risk Factors in Adults. *Current Developments in Nutrition*, 8(Suppl 2), 102502. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2024.102504>
- Santos Rodríguez, M., Rodríguez, E. L. y de Armas Urquiza, R. (2020). Políticas públicas y envejecimiento en el Municipio Playa, La Habana, Cuba. *Folleto Gerenciales*, 24(2), 83–93.
- Schäfer, J. y Strimmer, K. (2005). A shrinkage approach to large-scale covariance matrix estimation and implications for functional genomics. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 4(1). <https://doi.org/10.2202/1544-6115.1175>
- Seidell, J. C., Bakx, J. C., de Boer, E., Deurenberg, P. y Hautvast, J. G. A. J. (1985). Fat distribution of overweight persons in relation to morbidity and subjective health. *International Journal of Obesity*, 9(5), 363–374.
- Shetty, P. S. y James, W. P. T. (1994). Body mass index: A measure of chronic energy deficiency in adults. *FAO Food and Nutrition Papers*, (56). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Tenenhaus, M., Tenenhaus, A. y Groenen, P. J. F. (2017). Regularized Generalized Canonical Correlation Analysis: A Framework for Sequential Multiblock Component Methods. *Psychometrika*, 82(3), 737–777. <https://doi.org/10.1007/s11336-017-9573-x>
- Vallim, A. C., Gaio, E. J., Oppermann, R. V., Rösing, C. K., Albandar, J. M., Susin, C. y Haas, A. N. (2021). Obesity as a risk factor for tooth loss over 5 years: A population-based cohort study. *Journal of Clinical Periodontology*, 48(1), 15–24. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13378>
- Zacca González, G., Sosa Rosales, M. y Mojáiber de la Peña, A. (2001). Situación de salud bucal de la población cubana: Estudio comparativo según provincias, 1998. *Revista Cubana de Estomatología*, 38(2), 90–110.
- Zayas Somoza, E., Ferrer Hurtado, O. y Fundora Álvarez, V. (2022). Sobre las asociaciones entre la disfunción masticatoria y el estado nutricional en adultos mayores. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 31(2), 321–335.
- Zelig R., Goldstein, S., Touger-Decker, R., Firestone, E., Golden, A., Johnson Z., Kaseta, A., Sackey, J., Tomesko, J. y Parrott, J. S. (2020). Tooth Loss and Nutritional Status in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JDR Clinical & Translational Research*, 7(1), 4–15. <https://doi.org/10.1177/2380084420981016>
- Zelig, R., Jones, V. M., Touger-Decker, R., Hoskin, E. R., Singer, S. R., Byham-Gray, L., Radler, D. R. y Rothpletz-Puglia, P. (2019). The Eating Experience: Adaptive and Maladaptive Strategies of Older Adults with Tooth Loss. *JDR Clinical & Translational Research*, 4(3), 217–228. <https://doi.org/10.1177/2380084419827532>
- Zelig, R., Lyon, A., Touger-Decker, R., Singer, S. R. y Samavat, H. (2024). Dentition and weight status in community-dwelling older adults. *Gerodontology*, 41(1), 517–526. <https://doi.org/10.1111/ger.12747>
- Zunzunegui, M.-V., Alvarado, B.-E., Béland, F. y Vissandjee, B. (2009). Explaining health differences between men and women in later life: A cross-city comparison in Latin America and the Caribbean. *Social Science & Medicine*, 68(2), 235–242. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.10.031>