



ARTÍCULO ORIGINAL

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL HOGAR DE REPOSO SIMEONA POST PANDEMIA POR COVID

Johana Vanessa Meza Paredes¹, Lourdes Alicia Ortiz Soria²,
Jimena Araceli Olmedo Pavón²

¹Universidad María Auxiliadora. Facultad de Medicina. Asunción, Paraguay.

²Hogar de Reposo Simeona. Mariano Roque Alonso. Paraguay

RESUMEN

Introducción: Una situación preocupante ha sido la evolución registrada por el aumento de infectados por el nuevo coronavirus cuyas siglas COVID-19 obedecen al año en el que ha sido descubierto, en la ciudad de Wuhan, China. En América, la mayoría de las muertes por COVID-19 ocurrieron en personas de 70 años o más, seguidas de personas entre 60 y 69 años. Siendo los adultos mayores una población muy vulnerable.

Objetivo: Determinar el estado nutricional y características de la alimentación en adultos mayores del Hogar de Reposo Simeona post pandemia por covid durante los meses de agosto a septiembre del año 2022.

Metodología: Estudio observacional descriptivo de corte transversal en adultos mayores de 60 años, en quienes se aplicó una encuesta sobre datos sociodemográficos y estado nutricional a través del Índice de masa corporal (IMC) según parámetros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Resultados: Los resultados de datos sociodemográficos arrojaron que el 53,33 % de la población estudiada correspondió al sexo masculino y 46,67% al femenino. En cuanto a las características de la alimentación el 100% refirió alimentarse vía oral, respecto a los resultados de la valoración antropométrica, el diagnóstico nutricional que predominó fue la desnutrición (66,67%) según parámetros del IMC (Organización Panamericana de la Salud).

Conclusión: La pandemia Covid 19 constituyó un desafío para todos los sectores del área de la salud, afectando especialmente a personas con enfermedades de base y adultos mayores. La desnutrición entre los adultos mayores del hogar Simeona demuestra una alta prevalencia post pandemia, la planificación de estrategias nutricionales constituye un pilar fundamental para la resistencia contra las complicaciones y disminución de la morbimortalidad en este grupo especialmente vulnerable.

Autor de correspondencia:

Lourdes Alicia Ortiz Soria
lourdes.ortizsorianutricion@gmail.com

Recibido: 7/03/2023

Aceptado: 18/05/2023

Palabras clave:

adulto mayor, alimentación, estado nutricional.

ABSTRACT

Background: A worrying situation has been the evolution registered by the increase in the number of people infected by the new coronavirus, whose initials COVID-19 obey the year in which it was discovered, in the city of Wuhan, China. In the Americas, most deaths from COVID-19 occurred in people 70 years of age or older, followed by people between 60 and 69 years of age. The elderly are a very vulnerable population.

Keywords:

elderly, diet, nutritional status.

Objective: To determine the nutritional status and characteristics of the diet in older adults of the Simeona Nursing Home after the covid pandemic during the months of August to September of the year 2022.

Methodology: Observational descriptive cross-sectional study in adults over 60 years of age, in whom a survey on sociodemographic data and nutritional status was applied through the Body Mass Index (BMI) according to parameters of the Pan American Health Organization (PAHO).

Results: The results of sociodemographic data showed that 53.33% of the studied population corresponded to the male sex and 46.67% to the female sex. Regarding the characteristics of the diet, 100% reported eating orally, regarding the results of the anthropometric assessment, the nutritional diagnosis that predominated was malnutrition (66.67%) according to BMI parameters (Pan American Health Organization).

Conclusion: The Covid 19 pandemic constituted a challenge for all sectors of the health area, especially affecting people with underlying diseases and older adults. Malnutrition among the elderly of the Simeona home shows a high post-pandemic prevalence, the planning of nutritional strategies constitutes a fundamental pillar for resistance against complications and a decrease in morbidity and mortality in this especially vulnerable group.

INTRODUCCIÓN

Una situación preocupante ha sido la evolución registrada por el aumento de infectados por el coronavirus cuyas siglas COVID-19 obedecen al año en el que ha sido descubierto, en la ciudad de Wuhan, China. La aparición de esta nueva enfermedad cuya extensión y gravedad ha sido significativa ha cobrado miles de vidas a nivel mundial. La situación ha generado que la Organización Mundial de la Salud declare a la enfermedad como una pandemia, puesto que se ha extendido a más de 100 países en los cinco continentes (1,2).

Diferentes organizaciones, entidades oficiales y no oficiales coinciden en el mundo

entero en señalar a los adultos mayores, a las personas con estados de inmunodepresión y a personas con enfermedades crónicas como los de mayor vulnerabilidad al contagio por COVID-19. En éste sentido, los adultos mayores de 60 años debido a los diversos cambios fisiológicos y enfermedades a los se encuentran expuestos desarrollan las formas más graves de la afección (2,3).

En América, la mayoría de las muertes por COVID-19 ocurren en personas de 70 años o más, seguidas de personas entre 60 y 69 años; se ha reportado además que a nivel mundial las residencias han sido las más afectadas, representando entre el 40% y el 80% de las muertes por COVID-19. Brasil informó que el 76% de las muertes relacio-

nadas con la COVID-19 durante febrero a septiembre del 2020 se dieron en adultos mayores. En Paraguay la mayor letalidad por COVID-19 ocurre en mayores de 80 años y respecto al sexo, en hombres (4,5).

Por ello debido a la gran susceptibilidad de los adultos mayores, es necesario abordar todos los aspectos que involucran la calidad de vida de esta población, en este sentido la alimentación cumple un rol fundamental ya que influye sobre el estado nutricional y por ende en la salud del adulto mayor. De hecho, la alimentación en el contexto de pandemia se vio afectada por el confinamiento, sobre todo en caso de los adultos mayores que no disponían de un cuidador que ayude con las compras y preparación de alimentos, también por el impacto económico que se ha producido, reduciendo la selección adecuada de los alimentos, prefiriendo alimentos de bajo costo, de menor calidad nutricional, escasa variedad y elevado contenido calórico, predisponiendo a estados de malnutrición. De hecho una investigación realizada por Falconi D y cols, en adultos mayores peruanos reportaron que la alimentación y la nutrición tienen un rol importante en la salud, puesto que la mala alimentación aumenta el riesgo de desarrollar dislipidemia y con ello de enfermedades crónicas no transmisibles, deteriorando la calidad de vida de los adultos mayores, haciéndolos más vulnerables a complicaciones en salud por cualquier afección (6).

Por todo esto, dada la tremenda importancia del cuidado del adulto mayor sobre todo en el contexto de pandemia es fundamental determinar el estado nutricional y características de la alimentación en adultos mayores del Hogar de Reposo Simeona post pandemia por covid durante los meses de agosto a septiembre del año 2022., con miras a disponer de mejores herramientas de cuidado en dicha población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con datos primarios, muestra conformada por adultos mayores de 60 años de edad en adelante, de ambos sexos, residentes en el Hogar de Reposo Simeona de la ciudad de Mariano Roque Alonso, durante los meses de agosto a setiembre del año 2022.

Participaron del estudio 15 adultos mayores de 60 años en adelante, de ambos sexos que aceptaron para participar de la investigación a través de la firma del consentimiento informado, posterior a ello se procedió a recolectar datos en un instrumento elaborado por las investigadoras, el cual estuvo conformado por preguntas correspondientes a datos sociodemográficos, clínicos y antropométricos como peso en kilogramos, talla en centímetros, índice de masa corporal según parámetros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así también fueron evaluadas las características de la alimentación, la cual se clasificó según sea oral, enteral o parenteral y además de la glicemia en ayunas.

La recolección de datos se aplicó mediante técnicas cuantitativas de investigación como lo es la entrevista.

Los datos obtenidos durante las entrevistas fueron consignados en una ficha individual habilitada para cada adulto mayor participante del estudio, elaborada con fines de la investigación.

La ficha contempló:

Datos sociodemográficos: Edad, grupo de edad, sexo, nivel de educación, estado civil, enfermedad diagnosticada.

Datos antropométricos: Las mediciones fueron realizadas con base a los procedimientos del cuestionario elaborado por la Organización Mundial de la Salud, Guía para mediciones físicas (Steps 2) (7).

Se digitalizaron los datos en una planilla de cálculo de Microsoft Excel versión 2010

(EE.UU), cuya base generada fue importada al programa estadístico Stata versión 14, controlándose la calidad de los mismos a través del doble chequeo de encuestas digitalizadas.

Para el análisis exploratorio de los datos se utilizó estadística descriptiva, los datos cuantitativos serán presentados en promedio y desviación estándar y los datos cualitativos en frecuencia absoluta (n) y en porcentajes (%).

Para este estudio, cada participante fue considerado como un individuo autónomo a quien se le brindó toda la información necesaria para dicha investigación. Cada participante tuvo la posibilidad de retirarse de dicho estudio en cualquier momento, sin que esto afecte a ningún ámbito. Se aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos de la entrevista y de las mediciones realizadas, aclarando que los resultados solo serán utilizados únicamente con fines estadísticos y de investigación.

Se aseguró en todo momento el buen trato a cada participante, en un ambiente agradable, donde las investigadoras estuvieron predispuestas a responder preguntas y aclarar dudas.

No existieron riesgos contra la integridad física de los participantes en este estudio, tampoco afectó el trato recibido ni los beneficios por ser usuario del centro comunitario.

Como beneficio se entregó la evaluación nutricional y características de la alimentación de cada participante a los responsables de la institución, así como entrega de alimentos no perecederos en concepto de donación.

La investigación se llevó a cabo posterior a la autorización del responsable del Hogar de Reposo Simeona, del consentimiento informado de los participantes y de la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética y Científicos de la Universidad María Auxiliadora.

RESULTADOS

La investigación presente tuvo como objetivo determinar el estado nutricional y características de la alimentación en adultos mayores residentes del Hogar de Reposo Simeona post pandemia Covid-19, incluyéndose a 15 adultos mayores institucionalizados, de los cuáles el 53,33 % correspondió al sexo masculino y 46,67 % al sexo femenino. Respecto al nivel de educación, la mayoría culminó la secundaria, cuyo porcentaje corresponde al 33,33%, seguido por el grado universitario completo con el 26,67%. La edad promedio de la muestra fue de $75 \pm 5,92$ años, el rango etario fue de 62 a 84 años, correspondiente a la categoría de ancianos. (Tabla 1).

Respecto a la frecuencia de enfermedades asociadas, se pudo observar que la enfermedad de base de mayor frecuencia fue la hipertensión arterial con el mismo porcentaje, 13,33% (n=2) concomitantemente con otras patologías como la diabetes y el trastorno de bipolaridad. Asimismo la patología no asociada a otras de mayor frecuencia entre los adultos mayores de ambos sexos fue el Alzheimer con el 26,67% (n=4)

En cuanto a la valoración de la glicemia en ayunas, el promedio fue de $115,26 \pm 27,42$ mg/dl, los participantes del estudio mencionaron no tener diagnóstico de diabetes. (Tabla2).

En cuanto a las características de la alimentación de los adultos mayores, el 100%, n= (15) de la población estudiada refirió seguir una dieta oral.

Respecto al plan de alimentación indicado según patología de base, se observó mayor prevalencia de plan de alimentación hiposódico moderado, 40% (n=6). (Tabla 3).

Para la determinación del estado nutricional se utilizó al índice de masa corporal según parámetros de la Organización Panamericana de la Salud, observándose predominio de desnutrición con el 66,67 % (n=10) de la muestra, la media fue de $21,33 \pm 4,68$;

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra.

Datos demográficos	Características	N	%
Sexo	Masculino	8	53,33
	Femenino	7	46,67
Estado civil	Soltero	10	66,67
	Casado	1	6,67
	Viudo	4	26,67
Grupo de edad	Adultos mayores	5	33,33
	Ancianos	10	66,67
Nivel de educación	Primaria incompleta	2	13,33
	Primaria completa	1	6,67
	Secundaria incompleta	2	13,33
	Secundaria completa	5	33,33
	Universitario incompleto	1	6,67
	Universitario completo	4	26,67

Tabla 2. Características de clínicas de adultos mayores.

Patologías	n	%
Alzheimer	4	26.67
HTA	2	13.33
Trastorno de bipolaridad	2	13.33
HTA y Alzheimer	1	6.67
HTA y Asma	1	6.67
HTA y diabetes	2	13.33
HTA y trastornos del sueño	1	6.67
HTA y trastorno de bipolaridad	2	13.33

HTA=Hipertensión arterial

Tabla 3. Características de la alimentación de adultos mayores.

Tipo de alimentación	n	%
Oral	15	100
Enteral-Parenteral	0	0
Características de la alimentación		
Consistencia puré*	4	26,6
Hiposódica moderada**	6	40
Dieta libre	2	13,3
Hiposódica moderada y consistencia puré	1	6,6
Hiposódica moderada y rica en fibra	2	13,3

*Consistencia modificada con espesantes. Referencia: Olivares C. Disfagia en adulto mayor: revisión de la evidencia en el manejo de la disfagia en población geriátrica. Universidad de Chile. Santiago, 2016 (8)

**1000 a 1500 Na/día o 2.5 a 4 gramos de sal. No incluye alimentos salados, ni sal para cocinar y puede incluir cantidad controladas de sal de mesa. (9)

Tabla 4. Características de clínicas de adultos mayores.

Estado Nutricional	n	%
Desnutrición	10	66,67
Adecuado	4	26,67
Sobrepeso	1	6,67
Obesidad	0	0

el mínimo y máximo fue de 13,43 y 28,8 kg/m² respectivamente. (Tabla 4)

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio demuestran como la pandemia pudo haber influido de manera negativa en el estado nutricional de los adultos mayores del Hogar de Reposo Simeona, teniendo en cuenta que se trata de la población más vulnerable respecto a los riesgos de la afección del virus durante la Covid -19 (11).

La característica de vulnerabilidad del estado nutricional en esta población se debe a cambios inherentes al ser humano desde el punto de vista biológico, como aquellos causados por el deterioro de la salud, sin embargo dicha condición podría aumentar cuando los mismos se encuentran en situación de dependencia, según Vaca-Bermejo y cols, el déficit nutricional puede verse incrementado por causas patológicas, neurológicas, estado de ánimo, los cuales son característicos en personas que se encuentran institucionalizadas (11-13).

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es causada por el virus SARS-CoV-2, que afecta las vías respiratorias, generando una respuesta inmune de tipo inflamatorio con el aumento de la producción de citoquinas causando daño multiorgánico, especialmente en aquellos pacientes más vulnerables como los adultos mayores (14-15).

Según la revisión realizada por Plata S, concluyó que la Covid - 19 en etapa de re-

cuperación estuvo caracterizada por signos y síntomas, denominándose así el síndrome post Covid con implicancia desde el punto de vista nutricional, sin embargo no fue posible consensuar lineamientos para el tratamiento dietoterápico ya que cada paciente debe ser evaluado de manera individual debido a la heterogeneidad de los síntomas, sugiriéndose la evaluación personalizada, sin embargo existen nutrientes que actuarían como protectores siendo suministrados a través de la alimentación o suplementación con base en recomendaciones de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN). Asimismo López D y cols observaron que una terapia nutricional oportuna y óptima enfocada a la necesidad de cada paciente adulto mayor, disminuiría el desarrollo de complicaciones post covid (16-17).

Referente a los resultados, en esta investigación se observó que el sexo masculino correspondió al grupo etario de predominio con el 53,33% frente al 46,67% del sexo femenino, asimismo el promedio de edad fue de 75 ± 5,92 años, promedio de edad similar observado por Buitrago N y cols, quienes encontraron mayor prevalencia de la enfermedad en adultos mayores institucionalizados con edades ≥80 años (RP= 1,69 IC 95% 1,16-2,47) (18).

En cuanto a las características clínicas, la patología de base con mayor prevalencia es la hipertensión arterial concomitantemente con otras como el Alzheimer, características en este grupo etario debido a los cambios a nivel fisiológico y metabólico como el deterioro cognitivo, este resultado concuerda con lo evaluado por Yang y cols, quienes observaron que las comorbilidades prevalentes fueron la hipertensión arterial (21,1%, IC 95%: 13,0-27,2%) y la diabetes (9,7%, IC 95%: 7,2-12,2%) (19).

Es interesante traer a colación un estudio realizado por Águila-Gordo y cols, quienes realizaron el seguimiento por 357 días en una población geriátrica superviviente a la

Covid-19, sabiendo que en fase aguda afecta la salud cardiovascular, la principal manifestación post Covid fue la insuficiencia cardíaca (10).

Otras de las características clínicas de este grupo etario es la alteración de los niveles de glucosa en sangre, la diabetes es una enfermedad crónica, metabólica y multifactorial caracterizada por hiperglucemia, respecto a la prueba de glucosa en ayunas, el promedio y desviación estándar arroja el siguiente resultado sobre la medición de glicemia en ayunas, $115,26 \pm 27,42$ mg/dl.

En la presente investigación según mediciones antropométricas evaluadas de acuerdo a parámetros de la OPS, se registró elevada prevalencia de desnutrición, demostrando que el 66,67% del total tuvo el diagnóstico más desfavorable, este resultado concuerda con lo observado por Indacochea I, cuya revisión hace mención a la desnutrición, pérdida de peso y depleción de masa muscular como característica del estado nutricional en aquellos que no continuaban con una terapia nutricional (20).

Aranda Rubio y cols, mencionan como una de las causas que pudieron afectar la alimentación del paciente anciano es la disgeusia post-COVID-19, ya que una de las consecuencias de esta infección es la disminución del gusto que inclusive permaneció después del periodo agudo (21).

Según Vaca Bermejo y cols, la desnutrición en adultos mayores institucionalizados, se sitúa entre el 24% y el 74%, este último número se incrementa cuando se trata de aquellos en situación de vulnerabilidad con respecto a un mayor grado de fragilidad (13).

La intervención nutricional post Covid-19 debe buscar la identificación de adultos mayores en riesgo o en estado de desnutrición en busca de la recuperación funcional del adulto mayor.

Es importante mencionar que el presente estudio cuenta con limitaciones respecto a la muestra evaluada, ya que la misma comprendió al total de los residentes en el mo-

mento de la recolección de datos.

La investigación fue apoyada y respetada por el personal encargado de la institución, quienes mostraron interés y agradecimiento hacia por las actividades realizadas, sugerimos además la realización de otras investigaciones donde se evalúe el grado de deglución y piezas dentarias de los adultos mayores, ya que estos aspectos podrían interferir con una correcta y completa alimentación, aumento el riesgo de malnutrición en este grupo etario.

CONCLUSIÓN

La conducta alimentaria y las características de la alimentación de los adultos mayores están condicionadas por el lugar de residencia y su estado de salud, ya que intervienen no solamente factores fisiológicos y patológicos sino también psicológicos que podrían afectar negativamente la disponibilidad de nutrientes para el organismo.

La población geriátrica constituyó el grupo etario más vulnerable respecto a la Covid-19, constituyendo la edad y las patologías de base como detonantes de los casos graves de la enfermedad.

La desnutrición merece un especial tratamiento ya que aumenta la morbimortalidad en este grupo etario, además de constituir un factor de riesgo en cuanto a estancias hospitalarias más prologadas.

Los resultados de este estudio demuestran que los adultos mayores del Hogar de Reposo Simeona recibieron en su totalidad alimentación vía oral, sin embargo requieren un control integral a modo de mejorar su estado nutricional a través de planes específicos respetando la individualidad de los mismos.

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución:

JM concepción de la idea original, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito, revisión de resultados. LO recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito. JO recolección, análisis e interpretación de datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Med Clin (Bar)*. 2020;154(5):175-77.
2. Solis CU. Coronavirus y enfermedades reumáticas, suposiciones, mitos y realidades. *Rev Cub de Reu*. 2020;22(2):1-6.
3. Vega Rivero JA, Ruvalcaba Ledezma JC, Hernández Pacheco I, Acuña Gurrola MR, López Pontigo L. La salud de las personas adultas mayores durante la pandemia de COVID-19. *JONNPR*. 2020;5(7):726-39.
4. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. [citado 20 abril 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. [citado 20 abril 2021]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.py/pais/2020/12/08/mayor-letalidad-por-covid-19-en-paraguay-se-da-en-mayores-de-80-anos/>
6. Falconi D y cols. Nutrición y enfermedades crónicas no transmisibles del adulto mayor del club mi esperanza del Establecimiento de Salud I-3, Corrales – Tumbes, 2020. [tesis]. Perú: Universidad Nacional de Tumbes;2020.
7. Organización Mundial de la Salud. Guía para las mediciones físicas (Step 2) Vigilancia STEPS de la OMS [Internet]. Switzerland; [citado 2 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/>
8. Navarro E, Longo EN, González AF. Técnica dietoterápica. 3ª ed. Cap. 15. El plan de alimentación hi-

posódico. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ate-neo,2019.

9. Olivares C. Disfagia en adulto mayor: revisión de la evidencia en el manejo de la disfagia en población geriátrica. Universidad de Chile. Santiago, 2016. Disponible en: https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140955/Disfagia_en_Adulto_Mayor.pdf?sequence=1

10. D. Águila-Gordo, J. Martínez-del Río, M. Negreira-Caama, et al. Enfermedad cardiovascular tras infección por SARS-CoV-2 en pacientes ancianos. Resultados del seguimiento anual de una cohorte de supervivientes. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 57(2022)100–104. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X21001748>

11. Rico M, Oliva D, Vega G. Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. 2018;56(55).

12. Troncoso Pantoja Claudia. Alimentación del adulto mayor según lugar de residencia. *Horiz. Med.* [Internet]. 2017 Jul [citado 2023 Ene 16] ; 17(3): 58-64. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000300010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n3.10>

13. Bermejo RV, Garcí IA, Galera DM, de las Heras Rodríguez M, Torramadé JP. Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: Un análisis multicéntrico nacional. *Nutr Hosp*. 2015;31(3):1205–

14. Maguiña Vargas Ciro, Gastelo Acosta Rosy, Teguén Bernilla Arly. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered* [Internet]. 2020 Abr [citado 2023 Ene 17] ; 31(2): 125-131. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>

15. Velázquez-Alba M, Cabrer-Rosales MF, Iri-goyen Camacho ME. Importancia de la nutrición en pacientes adultos mayores con infección por covid-19. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. Universidad de Antioquia. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e344210>

16. Plata Zambrano, S. Síndrome post-covid y su relación con el estado nutricional: una revisión de literatura. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias. Carrera de Nutrición y Dietética. Bogotá, d.c. 2022. Disponible en: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/QgrcJHrjBRLDSnPvPGXxxrqMkTJGtCR-bwtQ?projector=1&messagePartId=0.1>

17. López, D., Posada, C. y Savino, P. 2022. Síndrome poscovid-19 y nutrición: una perspectiva de manejo. *Medicina*. 44, 1 (abr. 2022), 87–98. DOI:<https://doi.org/10.56050/01205498.1664>

18. Buitrago-Gómez N, Zambrano-Urbano J,

Muñoz-Realpe J, Ocampo-Chaparro JM, Hernández-Arango C, Lesmes-Duque MC, et al. Prevalencia y factores asociados con infección por covid-19 en adultos mayores institucionalizados. *Duazary*. 2022abril; 19(2): 116-128. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.4691>

19. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, Ji R, Wang H, Wang Y, Zhou Y. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020 May;94:91-95. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.017. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32173574; PMCID: PMC7194638.

20. Idacochea I. Estado nutricional y hematológico post covid 19 en adultos mayores. *FIPCAEC (Edición. 32) Vol. 7, No 4, Octubre-Diciembre2022*, pp. 1417-1435, ISSN: 2588-090X Doi: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v7i4>

21. Aranda Rubio Y, Cuesta Castellón G, Neira Martín B, Gómez-Pavón FJ. Disgeusia post-COVID-19: nueva causa de negativa a la ingesta en el paciente anciano [Post-COVID-19 dysgeusia: New refusal to eat in elderly patients]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2022 Jan-Feb;57(1):57-58. Spanish. doi: 10.1016/j.regg.2021.05.008. Epub 2021 May 24. PMID: 34315615; PMCID: PMC8141694.

