



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Efecto de la dieta y de un suplemento hiperproteico en
el perimetro braquial de pacientes del área
Covid de un hospital de EsSalud, Lima 2020**

TRABAJO ACADÉMICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad en Nutrición Clínica

AUTOR

Rosa LOZADA SANTACRUZ

ASESOR

Dra. Margot Rosario QUINTANA SALINAS

Lima - Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Lozada R. Efecto de la dieta y de un suplemento hiperproteico en el perimento braquial de pacientes del área Covid de un hospital de EsSalud, Lima 2020 [Trabajo Académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina/Unidad de Posgrado; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Rosa Lozada Santacruz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48110819
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Margot Rosario Quintana Salinas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	24002212
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5696-6942
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Gladys Nerella Panduro Vásquez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07908244
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Margot Rosario Quintana Salinas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	24002212
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Sissy Liliana Espinoza Bernardo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09995953
Datos de investigación	

Línea de investigación	NUTRICION CLINICA
Grupo de investigación	
Agencia de financiamiento	PROPIO
Ubicación geográfica de la investigación	LIMA-PERU
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020
URL de disciplinas OCDE	Nutrición, Dietética https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA NUTRICIONISTAS

IC-13/FM-VDIPG-SSE-PSEN/2022

**INFORME DE CALIFICACIÓN DEL
TRABAJO ACADÉMICO**

El Comité de la Segunda Especialidad para Nutricionistas ha examinado el Trabajo Académico:

Título:	“EFECTO DE LA DIETA Y DE UN SUPLEMENTO HIPERPROTEICO EN EL PERIMENTRO BRAQUIAL DE PACIENTES DEL AREA COVID DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2020”
----------------	---

Presentado por:

Lic. ROSA LOZADA SANTACRUZ

ASESOR(A): Dra. Margot Quintana Salinas

Especialidad: **NUTRICIÓN CLÍNICA**

El cual ha sido sustentando y calificado con nota de:

16 (Dieciséis)

Lima, marzo de 2022


Dra. Margot R. Quintana Salinas

Miembro
Comité del Programa de Segunda
Especialidad para Nutricionistas


Mg. Sissy Espinoza Bernardo

Miembro
Comité del Programa de Segunda
Especialidad para Nutricionistas


Mg. Gladys Panduro Vásquez

Presidente
Comité del Programa de Segunda Especialidad para Nutricionistas



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD N° 0094-2022

La Vicedecano de Investigación y Posgrado y Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, deja constancia que:

Trabajo Académico Titulado:

“EFECTO DE LA DIETA Y DE UN SUPLEMENTO HIPERPROTEICO EN EL PERIMENTRO BRAQUIAL DE PACIENTES DEL AREA COVID DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2020”

Presentado por La /Lic.: LOZADA SANTACRUZ ROSA

Para optar el Título de Segunda Especialidad en NUTRICIÓN CLÍNICA

*Ha sido sometida/o a evaluación de originalidad, con el programa informático de similitudes Software TURNITIN con **Identificador de la entrega N°:** 1768553506*

En la configuración del detector se excluyeron:

- *Textos entrecomillados*
- *Bibliografía*
- *Cadenas menores de 40 palabras*
- *Anexos*

El resultado final de similitudes fue del 8%

Por lo tanto, el documento arriba señalado cumple con los criterios de originalidad requeridos.

Operador del software: MC Eddie Enrique Vargas Encalada

Lima, marzo del 2022



UNMSM

Firmado digitalmente por IZAGUIRRE
SOTOMAYOR Manuel Hernan FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.03.2022 17:06:33 -05:00

Dr. MANUEL HERNÁN IZAGUIRRE SOTOMAYOR

Vicedecano de Investigación y Posgrado

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es evaluar el efecto del suplemento hiperproteico en el perímetro braquial de los pacientes del Área Covid de un hospital de EsSalud en Lima. Esta investigación se ha llevado a cabo con un diseño transversal, correlacional, en el Hospital del Seguro Social de Lima, Perú, y cuenta con la participación de pacientes adultos de entre 18 y 59 años de edad.

El método utilizado para la evaluación del estado nutricional se realizó mediante la medición de peso, talla, perímetro braquial, con la finalidad de evaluar la ingesta de dieta y suplemento utilizando el registro de consumo diario.

Entre los resultados obtenidos, se ve que los pacientes que tuvieron ingesta de dieta y de suplemento obtuvieron los resultados más favorables en relación al incremento de la variación porcentual del perímetro braquial en la semana 3 con respecto a la semana 1, mientras que los resultados menos favorables lo obtuvieron los pacientes con exceso de peso que no consumían ni suplemento ni dieta. Llegamos a la conclusión que la ingesta de dieta y de suplemento tiene una repercusión en la medida del perímetro braquial, comparando a quienes lo consumen y a quienes no lo consumen.

Palabras clave: Suplemento, Dieta, Hiperproteico, Perímetro Braquial, COVID-19, Nutrición.

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the effect of the hyperproteic supplement on the brachial perimeter of patients in the Covid Area of an EsSalud Hospital in Lima. This research has been carried out with a cross-sectional, correlational design, at the Social Security Hospital in Lima, Peru, and includes the participation of adult patients between 18 and 59 years of age.

The method used for the evaluation of nutritional status was achieved by measuring weight, height, arm circumference, in order to evaluate the intake of diet and supplement using the daily consumption record.

As a result obtained, the patients who had intaked diet and hyperproteic supplement obtained the most favorable results in relation to the increase in the percentage variation of the arm circumference in week 3 with respect to week 1, while the results less favorable was obtained by patients with excess weight who did not consume either a supplement or a diet. As a conclusion, the intake of diet and supplement has an impact on the measurement of the arm circumference, comparing those who consume it and those who do not consume it.

Keywords: Supplement, Diet, Hyperproteic, Upper arm circumference, COVID-19, Nutrition.

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 en el primer trimestre del año llegó al país para hacer cambios que involucran a la sociedad y de manera prioritaria al sistema de salud, pues se trata de una enfermedad respiratoria causada por un virus, el cual apareció en China Wuhan en el año 2019¹.

A nivel mundial se estiman aproximadamente 192'054,106 casos de personas infectadas y 4'128,058 defunciones. Según Minsa, en el Perú los casos en el país suman 2'263,739 y 202,184 defunciones hasta la fecha².

Según la FAO, el estado nutricional es la relación existente entre los requerimientos individuales de cada persona y el empleo de los nutrientes de los alimentos³. La COVID 19 apareció como un simple resfriado hasta llegar a un síndrome respiratorio agudo, el cual afecta el estado nutricional de las personas, con más énfasis en aquellas con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Mientras se fue conociendo sobre esta enfermedad, se obtuvo información sobre los efectos directos relacionados a la nutrición, como por ejemplo la anosmia (pérdida total del olfato), la disfagia (dificultad en la deglución) o la pérdida rápida de la masa muscular; tales efectos impactan de manera directa en el estado nutricional del paciente.

Actualmente, en el país la pandemia de la Covid-19 ha venido incrementándose en este último año, trayendo problemas nutricionales relacionados al estado nutricional de nuestra población, la cual se ha visto afectada, en especial en personas adultas con enfermedades crónicas no transmisibles. Si bien se sabe que existe una asociación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional, debemos tener en cuenta las características que acompañan a esta enfermedad, lo cual tiene efecto directamente proporcional con la nutrición del paciente (anosmia, disfagia) lo cual

lleva a una pérdida de masa muscular marcada en estos pacientes por el catabolismo al cual se someten.

Estudios explican que la COVID-19 ha sugerido cambios sobre el consumo de alimentos. Aunque no hay evidencia que sugiera factores dietéticos que puedan disminuir el riesgo de contagio por SARS-CoV2, se sabe que el contar con una dieta balanceada, es un pilar importante para combatir las consecuencias de la COVID-19⁴. Actualizaciones refieren que el exceso de peso y la malnutrición en pacientes con COVID-19 se asocia a un alto riesgo de desnutrición por la inflamación aguda, el tiempo de hospitalización y las terapias de soporte utilizadas, se sugiere la utilización de suplementos orales, nutrición enteral o nutrición parenteral según los requerimientos y necesidades de cada paciente⁵. Otro estudio buscó determinar el efecto beneficioso y la tolerancia de un suplemento nutricional hiperproteico en pacientes con diagnóstico de desnutrición. Se concluyó que la adición de un suplemento nutricional oral hiperproteico actúa de manera positiva en el estado nutricional de los pacientes estudiados, los cuales estaban con desnutrición, aumentando el peso, IMC y GNRI⁶.

Si bien se sabe que existe una asociación entre la ingesta alimentaria y el estado nutricional, se vio necesario conocer si existe efecto o asociación en cuanto a la ingesta de alimentos y la eficacia del uso de las fórmulas poliméricas sobre el perímetro braquial de los pacientes con Covid-19 como indicador de reserva proteica, ya que si bien se sabe el objetivo primordial al utilizar un suplemento nutricional en un paciente es mejorar su estado nutricional⁷, la finalidad del estudio es conocer el efecto cuando se da en conjunto con la dieta, con la finalidad de mejorar el estado nutricional del paciente y así evitar largas estancias hospitalarias o en el peor de los casos la muerte.

MÉTODOS

Para este estudio transversal, correlacional, los datos se recolectaron de manera retrospectiva en un solo hospital con pacientes hospitalizados. Se incluyeron 81 sujetos con diagnóstico de Covid-19 a los cuales se les sugirió, desde el área de nutrición, la ingesta de un suplemento hiperproteico por vía oral durante 2 semanas para conocer el efecto sobre la circunferencia braquial. Previo a recopilar los datos, se tomaron en cuenta los criterios de inclusión y se descartó la presencia de criterios de exclusión. Se incluyeron pacientes adultos de ambos sexos, y que aceptaran participar en el estudio y firmar el consentimiento informado. Se excluyeron los pacientes pediátricos, adultos mayores, con indicación de nutrición enteral, parenteral, pacientes en estado crítico o cualquier otra condición psicológica que pueda interferir con el consumo del suplemento del estudio; alergia o intolerancia a alguno de los ingredientes de la fórmula, y cualquier otra patología o condición no especificada que pueda poner en un riesgo innecesario al paciente o interferir con la evaluación de la fórmula, según criterio del investigador. Se hicieron los trámites necesarios y los pacientes firmaron un consentimiento informado antes de iniciar el protocolo del estudio. En relación a la antropometría e ingesta nutricional, a todos los pacientes se les tomó peso actual, estatura, se realizó el cálculo del índice de masa corporal (IMC) con la siguiente fórmula: peso en kg / talla en m², y la circunferencia de brazo usando el protocolo del ISAK "*Sociedad internacional para el Avance de la Cineantropometría*". Se tomó como referencia la parte media del brazo obtenida del acromion y el olecranon al inicio del internamiento y después de 2 semanas de su hospitalización; se utilizó la entrevista personal para evaluar el consumo de dieta⁸ y del suplemento en cada paciente participante del estudio, para lo cual se utilizó el método de consumo del registro

diario de alimentos. El registro del perímetro braquial se realizó al ingreso al área y a los 15 días contando desde su ingreso.

Los datos fueron registrados en el programa Microsoft Excel y para el análisis estadístico se usó el programa estadístico *SPSS* versión 25. Se realizó el test de Kolmogorov – Smirnov para determinar si el conjunto de datos se ajustaba a una distribución normal, lo cual fue así. Al tener los datos una distribución normal, se aplicó la prueba estadística T de Student, con un nivel de confianza de 95%, es decir, un nivel de significación de 0,05.

RESULTADOS:

La muestra estuvo constituida por un total de 81 pacientes internados en el área COVID-19 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Yrigoyen. En el caso de las edades, el grupo de edad mayoritario estuvo entre 58,5 y 40,5. (GRAFICO 1)

En cuanto al sexo de los pacientes, participaron 49 hombres y 32 mujeres, sus pesos promedios de toda la muestra fue 71 kg, y el IMC promedio fue de 28,8; la mayoría de datos estuvo entre 31,1 y 25,93. El valor más alto es 44,1 y el dato más bajo 16.5. (GRAFICO 2)

En cuanto a la distribución de los datos, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov; los datos del peso, talla, y del IMC, obtuvieron una significación mayor a 0,05 por lo que resultó en una distribución normal, lo que se ve representado gráficamente. En el caso de los datos de la edad, no obtuvieron una distribución normal, pero no fue relevante para el estudio pues no se usa la variable en mención. (GRAFICO 3)

Respecto al efecto del consumo del suplemento en la variación porcentual del perímetro braquial se observó que los 47 pacientes que SÍ consumieron el suplemento aumentaron en promedio su CB en un 1,30%, mientras que los que NO consumieron el suplemento disminuyeron en promedio su CB en un 1,59%, comparando la segunda semana y la primera semana. En la Prueba T de Student para la igualdad de medias se obtuvo una significación menor a 0,05 con lo que se acepta la hipótesis de estudio: SÍ hay diferencia al dar, o no, el suplemento. (GRAFICO 4).

Respecto al efecto del consumo de la dieta en la variación porcentual del perímetro braquial, 50 pacientes que SÍ consumieron dieta aumentaron en promedio su CB en un 1,29%, mientras que los que NO consumieron Dieta disminuyeron en promedio su CB en un 1,85%, comparando la segunda semana y la primera semana. En la Prueba T de Student para la igualdad de medias se obtuvo una significación menor a 0,05 con lo que se acepta la hipótesis de estudio: SÍ hay diferencia al dar, o no, la dieta. (GRAFICO 5)

Además, se analizó cuáles combinaciones de consumo de Suplemento y/o de Dieta tienen mejores resultados en la variación de la CB:

- ✓ Se lograron los mejores resultados cuando el paciente consumió suplemento y dieta, en promedio su CB aumentó un 1,74%.
- ✓ Cuando el paciente consumió solo suplemento, en promedio su CB aumentó un 0,17%, y cuando consumió solo dieta, aumentó un 0,34%.
- ✓ Se hallaron resultados totalmente desfavorables cuando el paciente no consumió ni suplemento ni dieta, en promedio su CB disminuyó un 3,31%. (GRAFICO 6)

Por último se analizó la variación del perímetro braquial en relación al IMC, consumo del suplemento y/o de dieta, en el caso de los pacientes que consumieron suplemento y dieta, en promedio aumentaron su diferencia porcentual de la CB, pero se demostró cómo la efectividad es

mayor en los pacientes con IMC «Normal», es decir, con un buen estado nutricional y como tal efectividad fue disminuyendo hasta llegar a los pacientes con Obesidad. Los pacientes que no consumieron ni suplemento ni dieta, que son aquellos con exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad), en promedio disminuyeron su diferencia porcentual de CB, obteniendo resultados totalmente desfavorables. (GRAFICO 7)

DISCUSIÓN:

El trabajo de investigación encontró que los mejores resultados se dieron cuando el paciente consumió suplemento y dieta, en promedio su perímetro braquial aumentó, contrastado con los pacientes que no consumieron ni dieta ni suplemento, fueron quienes presentaron los resultados más desfavorables, poniendo énfasis en que eran pacientes con exceso de peso.

Cuando observamos de forma gráfica las mediciones de perímetro braquial al inicio de la semana 1 y al finalizar la semana 2, diferenciando a los pacientes que consumieron el suplemento hiperproteico de aquellos que no lo consumieron, ya podemos ver una tendencia: el consumo del suplemento hiperproteico ayuda a mejorar la medida del perímetro braquial, mientras que no consumir el suplemento trae como consecuencia una disminución de la medida del perímetro braquial. Esto lo confirmamos estadísticamente con la prueba T de Student, que concluye que sí hay una diferencia en la variación porcentual del perímetro braquial entre los que consumen y no consumen el suplemento hiperproteico. Sin embargo, al entrar en los detalles de los resultados, vemos que algunos pacientes se alejan del promedio, por lo que existen otras variables que también repercuten en los resultados.

Una de estas variables es el consumo de dieta, que en algunos casos se da en reemplazo del suplemento hiperproteico, pero en otros casos se da acompañando al suplemento hiperproteico. En consumo de ambos, tanto suplemento como dieta, tiene los mejores resultados entre todos los pacientes, medido como aumento en su perímetro braquial. En el otro extremo, el no consumir ni dieta, ni suplemento hiperproteico presenta consecuencias negativas muy notables, al ver cómo disminuye el perímetro braquial.

Para complementar lo anterior, se exploró otra variable de gran importancia: el índice de masa corporal (IMC). Se halló que en la medida que el IMC va en aumento, por encima del rango «normal», disminuye la variación porcentual del perímetro braquial. Entre los pacientes que consumen suplemento y/o dieta, aún hay mejora en el perímetro braquial, pero en menor medida conforme aumenta el IMC. En el caso de los pacientes que no consumen ni suplemento ni dieta, se agrava el deterioro del perímetro braquial conforme el IMC se acerca a obesidad.

Teniendo en cuenta estas dos nuevas variables (la combinación de suplemento, dieta y el IMC), se aprecian dos resultados interesantes: En primer lugar, el consumo de solo Suplemento y el consumo de solo dieta no tiene diferencia, estadísticamente hablando. Es decir, ambas opciones son buenas. Sin embargo, vemos cómo en algunos rangos de IMC, uno presenta mejores resultados que otro. Con esto, se podría llegar a determinar si en determinado grupo de pacientes (diferenciado por sexo, por edad, por IMC, entre otros factores), uno tiene mejores resultados que otro, en casos cuando no se pueda brindar ambos al mismo tiempo, suplemento y dieta. En segundo lugar, los casos de pacientes que no consumen ni suplemento ni dieta se aprecia que se da en pacientes con sobrepeso y, sobre todo, en pacientes con obesidad; esto ocurre pues los pacientes con condiciones de sobrepeso y de obesidad tienden a perder el apetito, dejando de consumir

suplemento o dieta, poniendo el riesgo su proceso de recuperación. Ante esto, se debería buscar alternativas para asegurar su correcta nutrición.

Si bien es cierto, el COVID-19 es una patología «nueva» y de la que aún estamos aprendiendo mucho, algo que sí es seguro es que la condición nutricional del paciente influye mucho, para esta y otras patologías. Teniendo en cuenta factores como la limitación de recursos (no poder dar suplemento y dieta) o como las condiciones del paciente (no querer recibir suplemento o dieta), entre otros factores, será importante determinar si existen condiciones que potencie los resultados del tipo de nutrición y, también, encontrar alternativas para cuando estos tipos de nutrición no puedan ser otorgados al paciente.

A pesar que existe poca información que relacione las variables estudiadas, se encontraron estudios que apoyan la idea de los resultados encontrados. Uno de ellos describe que las personas con exceso de peso, IMC >30 tienen aproximadamente 50% más de riesgo de contagio por SARS-CoV-2, en comparación con las personas con un IMC normal. Pacientes obesos son candidatos con mayor riesgo de requerir hospitalización. Si le adicionamos a la situación de sarcopenia asociada a la edad y a la obesidad y condiciones relacionados a la enfermedad, como anorexia, anosmia, disgeusia, náuseas, se facilita una progresiva desnutrición relacionada con la patología⁹. Carretero en su estudio relaciona directamente con un riesgo alto de malnutrición, principalmente por el aumento de los requerimientos nutricionales y la presencia de un estado inflamatorio por la patología mencionada. Los síntomas asociados contribuyen a la hiporexia, que perpetúa el balance nutricional negativo. Además, la disfagia empeora y hace poco segura la ingesta, y aún más en casos de posintubación. Este riesgo es mayor en pacientes ancianos y multimórbidos¹⁰. Puede parecer contradictorio que COVID-19, una enfermedad transmisible, tenga una estrecha relación con enfermedades no transmisibles como la obesidad. Sin embargo, las personas con exceso de

peso (IMC > 30) tienen un riesgo elevado de hospitalización, enfermedades graves y mortalidad, probablemente debido a una inflamación crónica y a una respuesta inmune alterada a la infección, así como comorbilidades cardiometabólicas relacionadas¹¹.

Para la presentación investigación, se encontró poca información que relacionara las variables presentadas, suplemento, dieta, perímetro braquial en adultos. Sin embargo, este trabajo constituye un aporte ya que brinda información de como varia el perímetro braquial frente a la dieta y a un suplemento frente a la COVID-19; esta información servirá para abrir más estudios e intervenciones que tengan en consideración el uso de las variables estudiadas y de las exploradas en el estudio.

Se concluye que la ingesta de suplemento y dieta tiene efecto sobre el perímetro braquial en pacientes con COVID-19, en contraste se vio como en pacientes con obesidad la variación del perímetro braquial tuvo efectos negativos, pero no en consecuencia del aspecto nutricional sino porque eran pacientes con complicaciones propias de su condición nutricional, lo cual impedía que consumieran la dieta y/o suplemento hiperproteico de manera idónea, dando resultados desfavorables tanto en su estado nutricional como en su evolución en relación al COVID-19.

AGRADECIMIENTOS:

A todo aquel que amablemente prestó parte de su tiempo para ayudarme a concretarlo, en especial a quien a pesar de las mas de 500 millas estuvo presto a asesorarme durante todo el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. Who.int. [citado el 19 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
2. Covid 19 en el Perú - Ministerio del Salud [Internet]. Gob.pe. [citado el 19 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
3. Macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas [Internet]. Fao.org. [citado el 19 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0d.htm>
4. Geraldine J, Giraldo M. Universidad Peruana Cayetano Heredia Facultad de Ciencias y Filosofía “Alberto Cazorla Talleri” Estado del arte sobre el conocimiento y la investigación sobre los cambios de comportamiento alimentario en la crisis ocasionada por la pandemia de la covid-19 autor [internet]. edu.pe. [citado el 19 de diciembre de 2021]. disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9098/estado_marinosgiraldo_julissa.pdf?sequence=1&isallowed=y
5. Álvarez J, Lallena S, Bernal M. Nutrition and the COVID-19 pandemic. *Medicine* [Internet]. 2020;13(23):1311–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2020.12.013>
6. Ordóñez J, Antonio Veira JAD, Pou Soler C, Navarro Calero J, Rubio Navarro J, Marcos Olivares S, et al. Efecto de un suplemento nutricional oral hiperproteico en pacientes desnutridos ubicados en residencias geriátricas. *Nutr Hosp* [Internet]. 2010 [citado el 19 de diciembre de 2021];25(4):549–54. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000400005
7. Valero Zanuy MA, León Sanz M. Empleo de suplementos nutricionales orales basado en la evidencia. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2005 [citado el 19 de diciembre de 2021];52:34–40. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-13088202>
8. Ortega RM. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1REGISTRO.pdf>

9. Bretón I, de Hollanda A, Vilarrasa N, Rubio Herrera MA, Lecube A, Salvador J, et al. Obesity and COVID-19. A necessary position statement. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl)* [Internet]. 2021 [citado el 19 de diciembre de 2021];68(8):573–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8009039/>
10. Carretero Gómez J, Mafé Nogueroles MC, Garrachón Vallo F, Escudero Álvarez E, Maciá Botejara E, Miramontes González JP, et al. La inflamación, la desnutrición y la infección por SARS-CoV-2: una combinación nefasta. *Rev Clin Esp (Barc)* [Internet]. 2020;220(8):511–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.007>
11. Vio Del-Río F. Obesity and coronavirus: the two pandemics. *Rev Med Chil* [Internet]. 2021 [citado el 19 de diciembre de 2021];149(4):648. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000400648&lng=es&nrm=iso&tlng=es

GRÁFICOS

GRÁFICO 1: CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

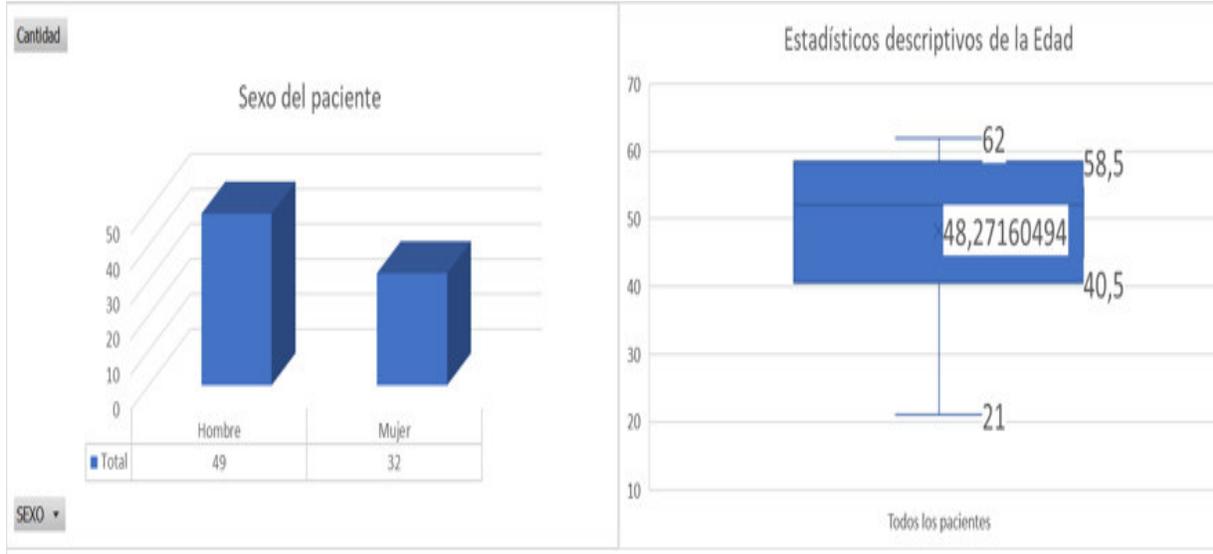


GRÁFICO 2: PESO, TALLA E IMC DE LOS PACIENTES

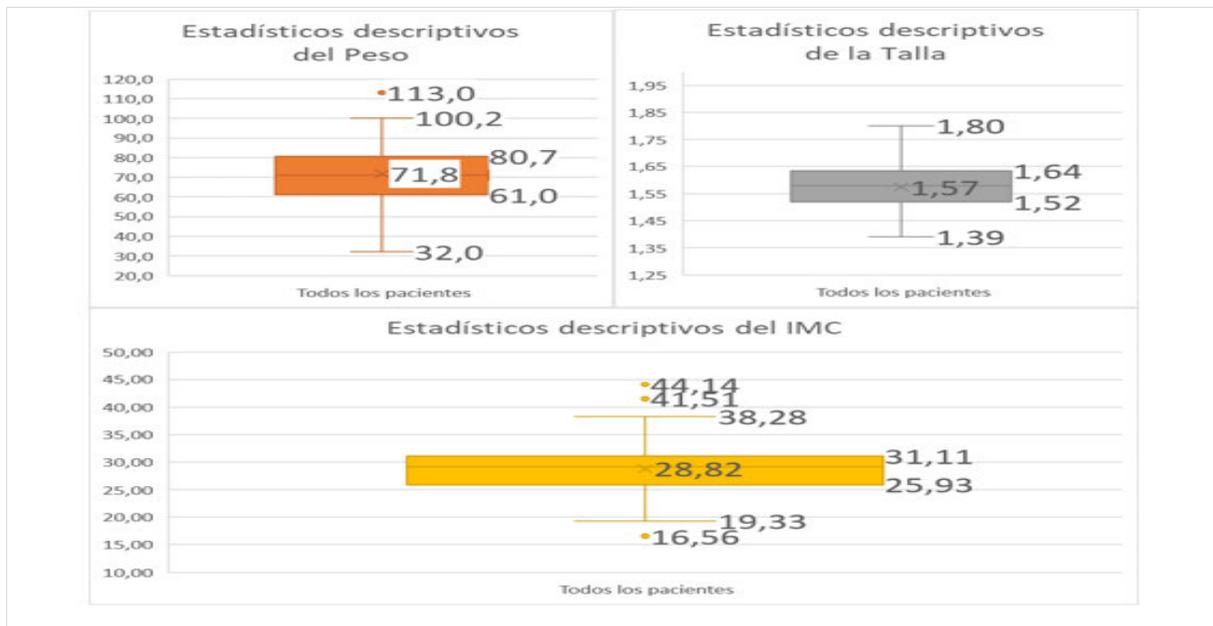


GRÁFICO 3: RESULTADOS DE LA PRUEBA DE BONDAD DE AJUSTE KOLMOGÓROV-SMIRNOV

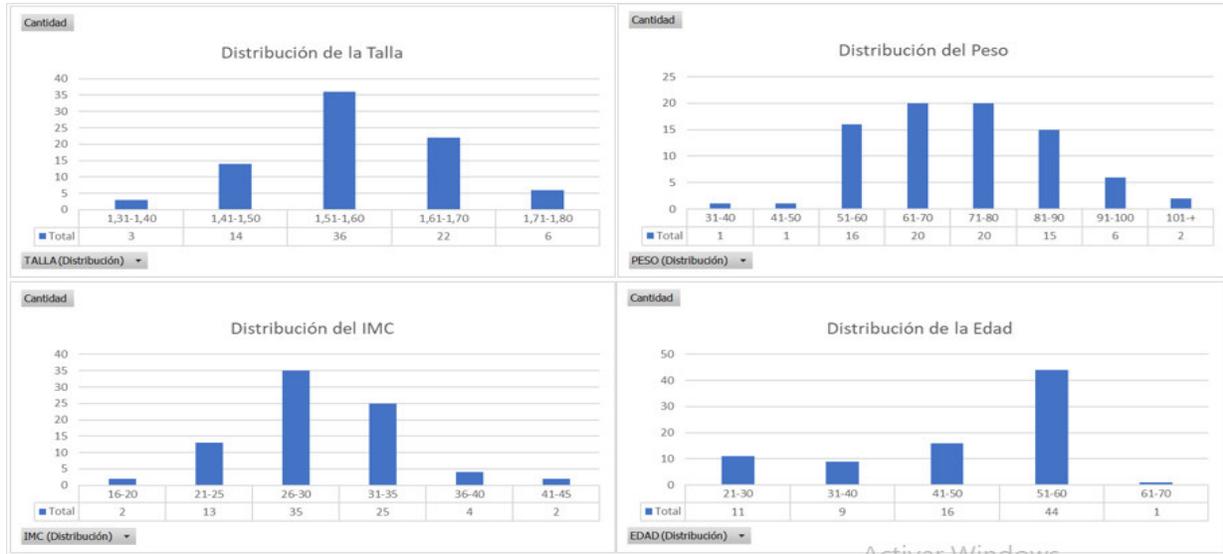


GRÁFICO 4: CONSUMO DEL SUPLEMENTO EN LA VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CB

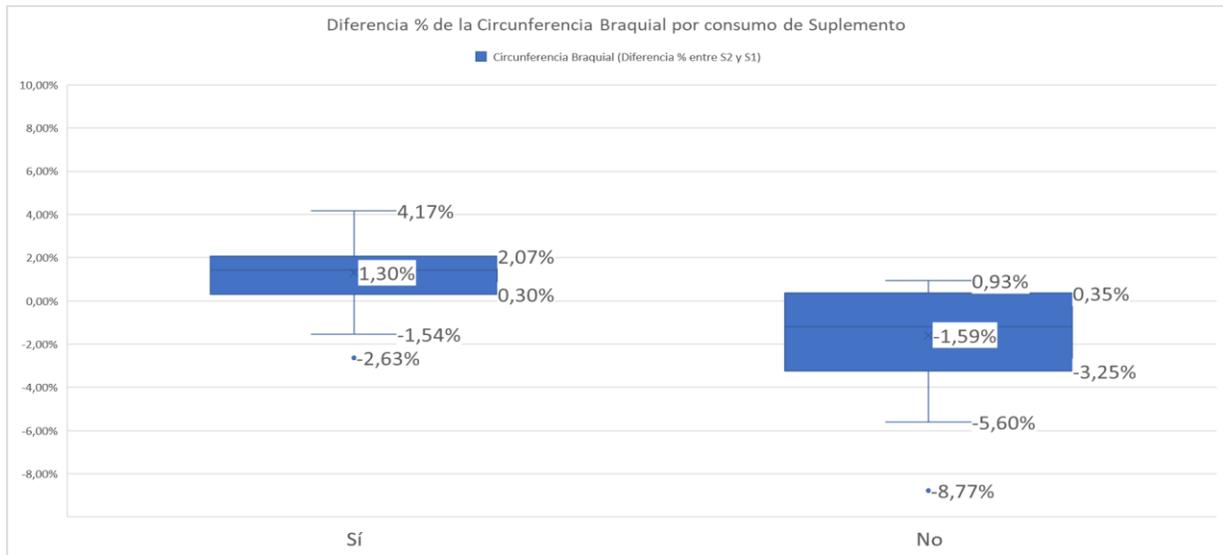


GRÁFICO 5: CONSUMO DE LA DIETA EN LA VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CB

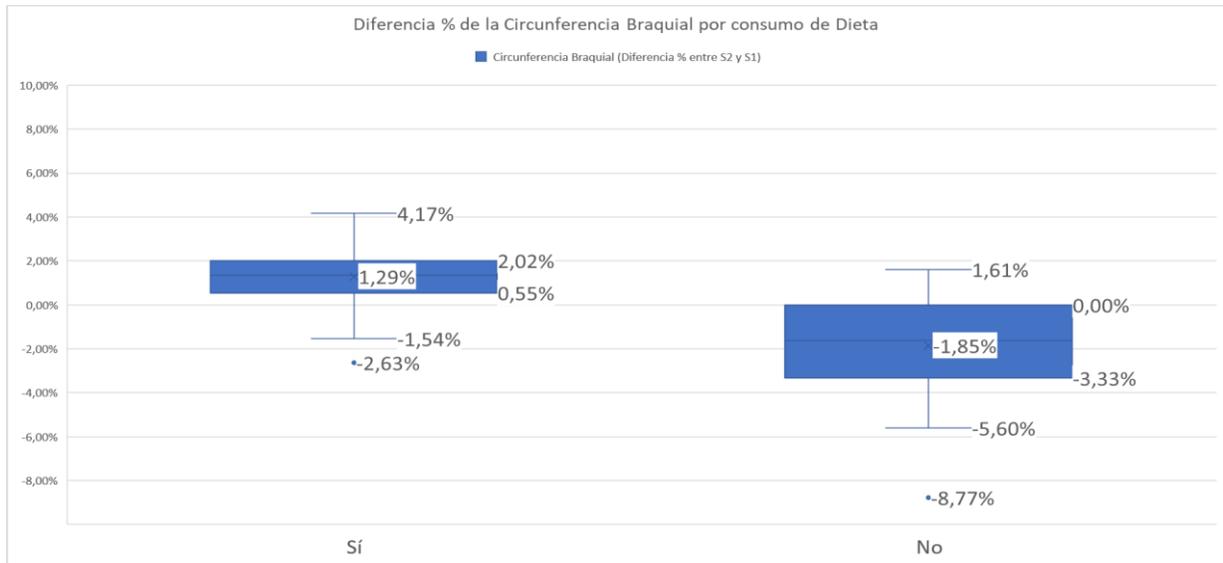


GRÁFICO 6: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CB POR CONSUMO DE SUPLEMENTO Y/O DIETA

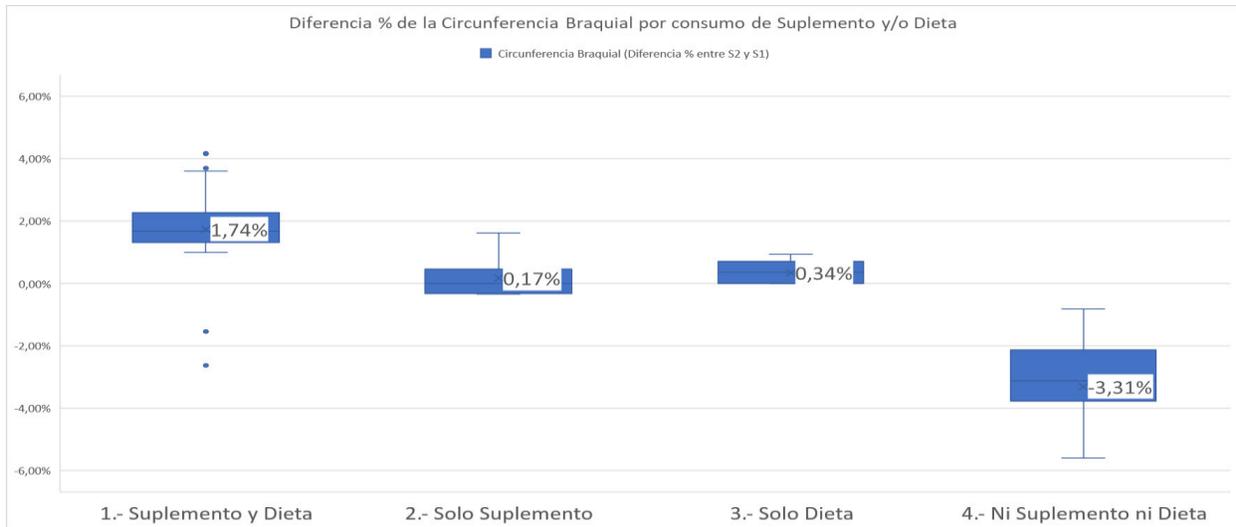


GRÁFICO 7: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CB EN RELACION AL IMC, SUPLEMENTO Y/O DIETA

