



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“COEXISTENCIA DE SARCOPENIA Y FRAGILIDAD EN
ADULTOS MAYORES Y SU ASOCIACIÓN CON MORTALIDAD”**

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Adriana Berenice Espinoza Hoempler (0000-0003-4413-2999)

Mishell Estefanny Picon Alacote (0009-0003-9246-4899)

Asesor:

Fernando Miguel Runzer Colmenares (0000-0003-4045-0260)

Lima – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 29 de mayo de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos	<input type="checkbox"/>
Miembro 1: Méd. Esp. Andrea Sofía Merino Taboada	
Miembro 2: Méd. Esp. Jacsel Suarez Rojas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

COEXISTENCIA DE SARCOPENIA Y FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES Y SU ASOCIACIÓN CON MORTALIDAD

Presentada por

Espinoza Hoempler, Adriana Berenice y Picon Alacote, Mishell Estefanny

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Con la asesoría de: Mg. Fernando Miguel Runzer Colmenares

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: Espinoza Hoempler, Adriana Berenice			Nota (en letras): Dieciséis (16)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesis: Pícon Alacote, Mishell Estefanny			Nota (en letras): Dieciséis (16)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos
Presidente del Jurado



Mg. Fernando Miguel Runzer Colmenares
Asesor



Méd. Esp. Andrea Sofía Merino Taboada
Miembro 1



Méd. Esp. Jacsel Suarez Rojas
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN¹

Lima, 11 de junio del 2023

Señor,

Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente.** –

De nuestra consideración,

Yo: (nombre de tesista; si hay más de un tesista, colocar todos los nombres y firmar todos), estudiante/egresado de la carrera de (nombre de la carrera) de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis (nombre del asesor), declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: (nombre de la tesis), sustentado para obtener el título/grado de (nombre) es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos ², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



ADRIANA ESPINOZA HOEMPLER MISHELL PICON ALACOTE
DNI: 73784959 DNI:75257106

**Firma tesista
DNI:**




**Firma del asesor de tesis
DNI: 42140681**

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Coexistencia de Sarcopenia y fragilidad en adultos mayores y su asociación con mortalidad

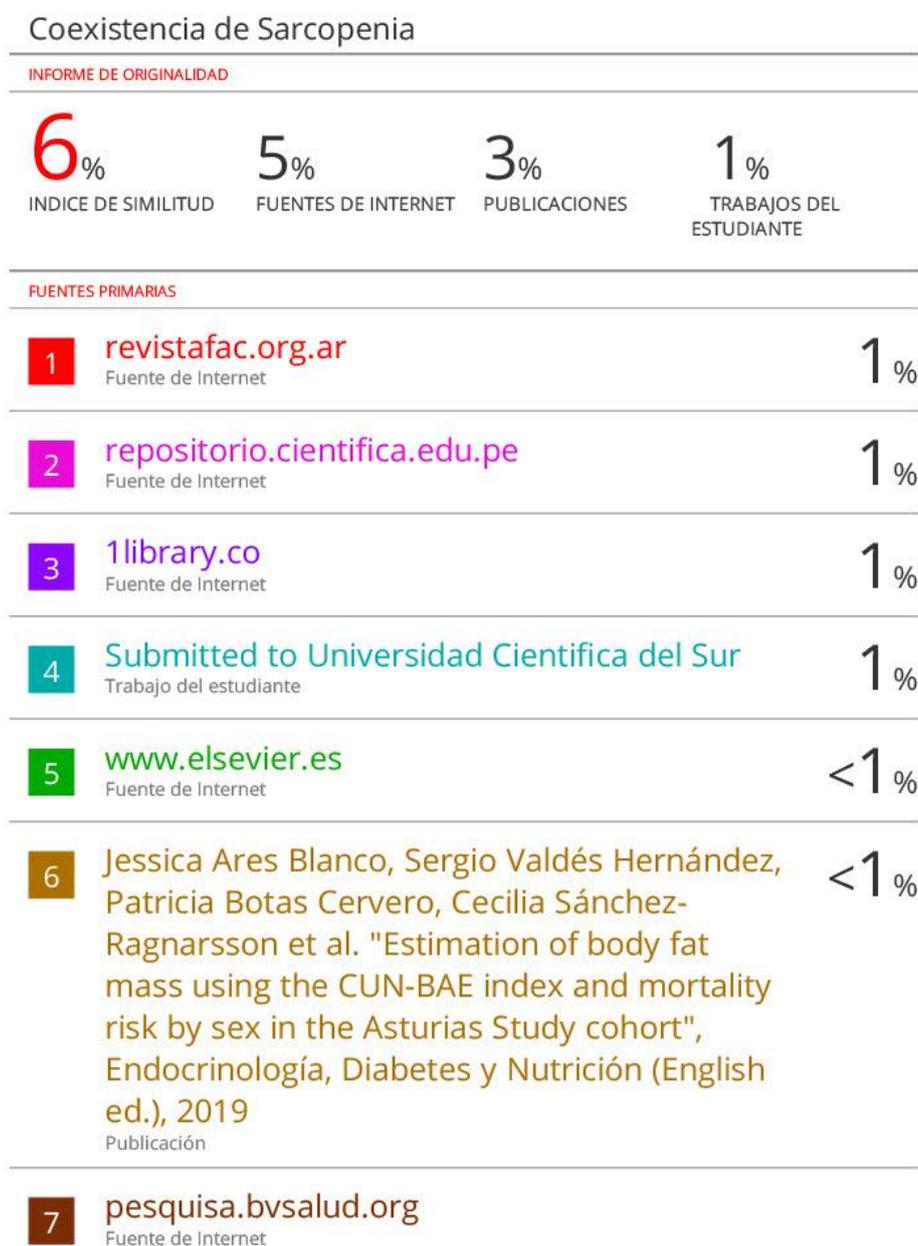
Autores. Adriana Berenice Espinoza Hoempler; Mishell Estefanny Picon Alacote.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2111287118).

Resultado de la evaluación. 6%

Revisado por. Helbert Rubén Borja García.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



**“COEXISTENCIA DE SARCOPENIA Y FRAGILIDAD EN ADULTOS
MAYORES Y SU ASOCIACIÓN CON MORTALIDAD”**

Autores:

¹Adriana Berenice Espinoza Hoempler

¹Mishell Estefanny Picon Alacote

¹Fernando Miguel Runzer Colmenares

Filiación:

¹Universidad Científica del Sur: Panamericana Sur Km 19, Villa el Salvador,
Lima, Perú.

Autor de correspondencia:

¹Fernando Miguel Runzer Colmenares – frunzer@cientifica.edu.pe

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis de manera especial a nuestros padres y familia, asesor y a todas aquellas personas que contribuyeron con el desarrollo de esta.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En una población adulta mayor en crecimiento es importante comprender la correlación entre la fragilidad y la sarcopenia que son los principales síndromes en dicha población. La fragilidad es definida como una discapacidad multisistémica con un incremento de la vulnerabilidad a estresores, mientras que la sarcopenia es la pérdida de masa muscular. Estudios previos postulan que pacientes con fragilidad presentan sarcopenia, ya que ambos pueden coexistir al compartir diversos factores predisponentes. Por el contrario, estudios recientes proponen que no todos los individuos frágiles son sarcopénicos, algunos de ellos presentan características cognitivas o inflamatorias más predominantes, a su vez influenciados por sus diversas comorbilidades, razón por la que se postula el fenotipo de fragilidad sarcopénica. Nuestro estudio pretende demostrar que, si el individuo es de carácter frágil y presenta criterios de sarcopenia, el riesgo de mortalidad es más alto.

OBJETIVO: Determinar la coexistencia de sarcopenia y fragilidad en adultos mayores y su asociación con la mortalidad en el Centro Médico Naval (CEMENA) del Perú.

METODOLOGÍA: Este es un estudio con diseño observacional, tipo cohorte y retrospectivo que analiza las variables fragilidad y sarcopenia con mortalidad en base a una base de datos secundaria del Centro Médico Naval (CEMENA) del Perú, la cual incluye 1896 individuos que cumplan con los criterios de Fried para fragilidad y los criterios del consenso europeo de sarcopenia para sarcopenia.

RESULTADOS: En el modelo crudo y en el modelo ajustado se evidenció que los varones tuvieron mayor riesgo de mortalidad en comparación a las mujeres, y los pacientes que presentaban ambos síndromes tenían mayor riesgo de mortalidad en comparación a los que solo presentaron un solo síndrome. En el modelo estratificado por sexo, se demostró que tanto los hombres como las mujeres que tenían coexistencia de fragilidad y sarcopenia presentaban mayor riesgo de mortalidad que los pacientes con solo uno de estos síndromes.

CONCLUSIONES: En cuanto a la coexistencia de fragilidad y sarcopenia en asociación a mortalidad, el sexo masculino predomina en comparación al femenino.

PALABRAS CLAVE: Sarcopenia, Fragilidad, Mortalidad.

ABSTRACT

BACKGROUND: In a growing older adult population, it is important to understand the correlation between frailty and sarcopenia, which are the main syndromes in this population. Frailty is defined as a multisystem disability with increased vulnerability to stressors, while sarcopenia is the loss of muscle mass. Previous studies postulate that patients with frailty syndrome have sarcopenia since both syndromes can coexist by sharing various predisposing factors. On the contrary, recent studies suggest that not all frail individuals are sarcopenic, some of them present more predominant cognitive or inflammatory characteristics, at the same time influenced by many of their comorbidities, which is why the sarcopenic frailty phenotype is postulated. Our study aims to demonstrate that if the individual is frail and presents criteria for sarcopenia, the risk of mortality is higher.

OBJECTIVE: To determine the coexistence of sarcopenia and frailty in older adults and its association with mortality at the Naval Medical Center (CEMENA) of Peru.

METHODS: This is an observational, cohort and retrospective study that analyzes the variables frailty and sarcopenia with mortality based on a secondary database of the Naval Medical Center (CEMENA) of Peru, which includes 1896 individuals who meet Fried's criteria for frailty and the European sarcopenia consensus criteria for sarcopenia.

RESULTS: In the crude model and in the adjusted model, it was shown that men had a higher risk of mortality compared to women, and patients who presented both syndromes had a higher risk of mortality compared to those who presented only one of these syndromes. In the sex-stratified model, it was shown that both men and women with coexistence of frailty and sarcopenia had a higher risk of mortality than patients with only one of these syndromes.

CONCLUSION: Regarding the coexistence of frailty and sarcopenia in association with mortality, the male sex predominates compared to the female.

KEYWORDS: Sarcopenia, Frailty, Mortality