



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE TSH
NORMALES-ALTOS Y EL DESARROLLO DE LA
ENFERMEDAD DE ALZHEIMER: UNA REVISIÓN
SISTEMÁTICA”**

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Alexandra Susana Alfaro Trejo (0000-0001-8581-1213)

Betsabe Angela Camarena Romero (0000-0002-9430-1298)

Asesora

Isabel Angelica Pinedo Torres (0000-0003-4618-5103)

Co-Autor

Wendy Nieto-Gutierrez

Lima – Perú

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 11 de mayo de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos	<input type="checkbox"/>
Miembro 1: Méd. Esp. Carlos Alexander Alva Díaz	
Miembro 2: Méd. Esp. Jacsel Suarez Rojas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE TSH NORMALES-ALTOS Y EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Presentada por

ALEXANDRA SUSANA ALFARO TREJO y BETSABE ANGELA CAMARENA ROMERO

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Con la asesoría de: Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres

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: ALEXANDRA SUSANA ALFARO TREJO			Nota (en letras): Dieciséis (16)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesis: BETSABE ANGELA CAMARENA ROMERO			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



Méd. Esp. Isabel Angélica Pinedo Torres
Asesora



Méd. Esp. Carlos Alexander Alva Díaz
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, 12 de Mayo del 2023

Señor,
Carla Zavalaga Reyes

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

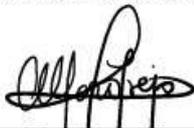
De nuestra consideración,

Yo: Alexandra Susana Alfaro Trejo y Betsabe Angela Camarena Romero, egresadas de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Isabel Pinedo Torres, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE TSH NORMALES-ALTOS Y EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA", sustentado para obtener el título profesional de médico cirujano 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 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 académicos², 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,



Alexandra Susana Alfaro Trejo
DNI: 70780054



Betsabe Angela Camarena Romero
DNI: 76167839



Isabel Angélica Pinedo Torres

DNI: 42945898

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. Asociación entre los niveles de TSH normales-altos y el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática

Autores. Alexandra Susana Alfaro Trejo; Betsabe Angela Camarena Romero.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2091732462).

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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

Asociación entre los niveles

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	actualidad.rt.com Fuente de Internet	1%
2	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
3	alz.org Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Consorcio CIXUG Trabajo del estudiante	<1%
5	Ocampo Peralta Florencia Nolhui. "Identificación de factores de riesgo metabólico relacionados al trastorno neurocognitivo mayor en pacientes geriátricos del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez", TESIUNAM, 2017 Publicación	<1%
6	contenidosportal.sld.cu Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

Resumen

Objetivo: Determinar si los niveles de TSH normales-altos son un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad de Alzheimer.

Metodología: Se realizó una búsqueda sistemática de estudios utilizando los buscadores de PubMed, Web Of Science, Scopus y Google scholar, se incluyó únicamente estudios de cohorte que evaluaban los efectos de la TSH relacionados al posterior desarrollo de la enfermedad de Alzheimer; excluyéndose aquellos estudios que incluían pacientes con otros tipos de demencia. Se realizó metaanálisis de las medidas de asociación y los valores numéricos cuyo efecto fue expresado con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se incluyeron 9 estudios, que evaluaron un total de 9191 pacientes adultos con valores de TSH que variaron desde 0.5 – 2.36 mcg/mL. Después de realizar el análisis estadístico de tres de los estudios incluidos, no se encontró evidencia de una diferencia estadística o clínicamente importante entre los niveles de TSH y el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer (IC del 95%). Se metaanalizaron 3 estudios según sus valores numéricos y 9 estudios según su medida de asociación, en ambos casos se logró evidenciar que los niveles de TSH no presentaron asociación ni relevancia clínica ni estadísticamente significativa para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.

Conclusión: No se mostró relación entre los niveles normales-altos de TSH y la enfermedad de Alzheimer. Se requieren mayores estudios de cohorte con poblaciones más grandes y heterogéneas.

Palabras clave: Enfermedad de Alzheimer, Tirotropina, TSH

Abstract

Objective: To determine if normal-high TSH levels are a risk factor for developing Alzheimer's disease.

Methodology: A systematic search for studies was conducted using the PubMed, Web Of Science, Scopus, and Google scholar search engines, including only cohort studies that evaluated the effects of TSH related to the subsequent development of Alzheimer's disease; excluding those studies that included patients with other types of dementia. Meta-analysis of association measures and numerical values whose effect was expressed with a 95% confidence interval was performed.

Results: nine studies were included, which evaluated a total of 9191 adult patients with TSH values ranging from 0.5 – 2.36 mcg/mL. After performing statistical analysis of three of the included studies, we found no evidence of a statistically or clinically significant difference between TSH levels and the development of Alzheimer's disease (95% CI). Three studies were meta-analyzed according to their numerical values and 9 studies according to their measure of association, in both cases it was possible to show that the TSH levels did not present an association or clinical or statistically significant relevance for the development of Alzheimer's disease.

Conclusion: No relationship was shown between normal-high levels of TSH and Alzheimer's disease. Further cohort studies with larger and more heterogeneous populations are required.

Keywords: Alzheimer's disease, Thyrotropin, TSH