

ASOCIACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE TSH Y LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO AUTOINMUNE EN AREQUIPA, PERÚ

ASSOCIATION BETWEEN TSH LEVELS AND DEPRESSIVE SYMPTOMS IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE HYPOTHYROIDISM IN AREQUIPA, PERU

Andrea Fiorella Morales Chullunquia¹, Mayerli Variña Salgado Romero¹,
Gladys Edith Núñez Zevallos¹, Roger Freddy Puma Huacac¹

(1) Universidad Católica de Santa María, Arequipa - Perú.

RESUMEN: Objetivo: Determinar la asociación entre los niveles de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) y los síntomas depresivos en pacientes con hipotiroidismo autoinmune atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, en 2025. **Método:** Estudio cuantitativo, básico, de nivel correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La muestra fue de 108 pacientes de 18 a 60 años con diagnóstico de hipotiroidismo autoinmune. Los niveles de TSH se obtuvieron de historias clínicas y los síntomas depresivos se evaluaron mediante el PHQ-9. Se aplicó la prueba de correlación de Pearson para determinar la relación entre ambas variables. **Resultados:** El 52.8 % de los pacientes presentaron niveles normales de TSH y el 47.2 % niveles elevados. El 40.7 % mostró síntomas depresivos leves, el 28.7 % moderados y el 15.8 % moderadamente severos. Se halló una correlación positiva fuerte y significativa entre niveles de TSH y síntomas depresivos ($r = .800$; $p < .001$). **Conclusiones:** Se evidenció una relación significativa entre los niveles elevados de TSH y la severidad de los síntomas depresivos. Los resultados destacan la importancia de monitorear la función tiroidea en el manejo integral de pacientes con hipotiroidismo autoinmune para prevenir o tratar alteraciones del estado de ánimo.

Palabras clave: TSH, Depresión, Hipotiroidismo autoinmune, Salud mental.

ABSTRACT: Objective: To determine the association between thyroid-stimulating hormone (TSH) levels and depressive symptoms in patients with autoimmune hypothyroidism treated at the Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital, Arequipa, in 2025. **Method:** A quantitative, basic, correlational, non-experimental, cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 108 patients aged 18 to 60 years diagnosed with autoimmune hypothyroidism. TSH levels were obtained from medical records, and depressive symptoms were assessed using the PHQ-9. Pearson's correlation test was applied to determine the relationship between the two variables. **Results:** 52.8% of patients had normal TSH levels and 47.2% had elevated levels. 40.7% showed mild depressive symptoms, 28.7% moderate symptoms, and 15.8% moderately severe symptoms. A strong and significant positive correlation was found between TSH levels and depressive symptoms ($r = .800$; $p < .001$). **Conclusions:** A significant relationship was found between elevated TSH levels and the severity of depressive symptoms. The results highlight the importance of monitoring thyroid function in the comprehensive management of patients with autoimmune hypothyroidism to prevent or treat mood disorders.

keywords: TSH, Depression, Autoimmune hypothyroidism, Mental health.

INTRODUCCION

Las hormonas tiroideas desempeñan un papel esencial en el funcionamiento del sistema nervioso central, participando en la regulación del metabolismo cerebral, la plasticidad neuronal, la síntesis de neurotransmisores y la modulación del estado de ánimo.

La hormona estimulante de la tiroides (TSH), secretada por la hipófisis anterior, controla la liberación de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3) por la glándula tiroides. Alteraciones en estos niveles pueden generar disfunción tiroidea y manifestaciones psiquiátricas, particularmente síntomas depresivos (Kotkowska et al., 2022; Nuguru & Patel, 2022).

La relación entre la función tiroidea y los trastornos del

ánimo se explica por diversos mecanismos neuroendocrinos. Las hormonas T3 y T4 influyen en la expresión de receptores serotoninérgicos y dopaminérgicos, y en la regulación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. Una deficiencia de hormonas tiroideas puede alterar la neurotransmisión serotoninérgica y noradrenérgica, contribuyendo a síntomas depresivos (Wu et al., 2023).

Asimismo, la tiroiditis autoinmune se asocia con inflamación sistémica y producción de citocinas que afectan la función cerebral, reforzando la relación entre autoinmunidad y depresión (Kotkowska et al., 2022). Estos hallazgos sugieren que tanto los mecanismos hormonales como los inmunológicos participan en el desarrollo de síntomas depresivos en pacientes con disfunción tiroidea. Diversos estudios han documentado la asociación entre disfunción tiroidea y síntomas depresivos, sin embargo, el grado de correlación entre los niveles de TSH y los síntomas depresivos en poblaciones específicas sigue siendo motivo de investigación (Caneo et al., 2020; Bode et al., 2022).

Ma et al. (2024), en un análisis de la base de datos NHANES, reportaron una correlación significativa entre los niveles de TSH y las puntuaciones en la escala PHQ-9,

Correspondencia:
Gladys Edith Núñez Zevallos
E-mail: gnunezz@ucsm.edu.pe

con diferencias según edad y sexo. Bode et al. (2022) realizaron una revisión sistemática y meta-análisis que mostró una asociación entre hipertiroidismo y depresión clínica.

Por su parte, Nuguru y Patel (2022) observaron que pacientes con hipotiroidismo mal controlado o no diagnosticado presentan un riesgo elevado de depresión. Otros estudios, como el de Roa Dueñas et al. (2024), identificaron una relación en forma de U entre los niveles de T4 libre y la incidencia de síntomas depresivos en individuos eutiroides. Estos hallazgos sugieren una relación compleja y no lineal entre los marcadores tiroideos y los síntomas del estado de ánimo.

La evidencia reciente de Fan et al. (2024) y Sabel et al. (2025) refuerzan la hipótesis de que la disfunción tiroidea, particularmente el hipotiroidismo manifiesto, se asocia con una mayor probabilidad de depresión, incluso tras ser ajustar por variables sociodemográficas.

La coexistencia de hipotiroidismo y depresión tiene implicancias clínicas relevantes. El tamizaje de la función tiroidea en pacientes con depresión es fundamental para identificar causas endocrinas reversibles de los síntomas afectivos. A su vez, en pacientes con hipotiroidismo diagnosticado, el monitoreo de síntomas depresivos permite abordar tempranamente los efectos psicológicos de la disfunción endocrina (Nuguru & Patel, 2022).

La integración de la evaluación endocrina y psiquiátrica puede optimizar el manejo terapéutico y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Sabel et al., 2025). Además, algunos estudios han explorado el uso de hormonas tiroideas como potenciadores del tratamiento antidepressivo en casos resistentes, aunque estos abordajes deben realizarse con precaución y bajo supervisión médica. Aunque la relación entre TSH y depresión ha sido ampliamente documentada, persisten vacíos en la comprensión de su causalidad. La mayoría de estudios son transversales, limitando la inferencia temporal.

Futuras investigaciones deben incluir diseños longitudinales que analicen el impacto del tratamiento tiroideo sobre la evolución de los síntomas depresivos, así como la influencia de factores genéticos e inmunológicos (Ma et al., 2024).

Asimismo, el uso de biomarcadores neuroendocrinos y técnicas de neuroimagen funcional podría esclarecer los mecanismos cerebrales implicados en esta asociación (Wu et al., 2023).

En Perú, la prevalencia de hipotiroidismo se estima en más de un millón de personas, y una proporción considerable presenta sintomatología depresiva. La coexistencia de estas condiciones plantea un desafío clínico, ya que los síntomas del hipotiroidismo pueden solaparse con los de la depresión. Comprender esta relación puede favorecer diagnósticos más precisos e intervenciones integrales (Linares, 2024; Rivera, 2021).

Este estudio tuvo como propósito analizar la asociación entre los niveles de TSH y la presencia de síntomas depresivos en pacientes con hipotiroidismo autoinmune atendidos en un hospital público de Arequipa, contribuyendo al conocimiento local y regional sobre la interacción entre endocrinología y salud mental.

METODOLOGÍA

El presente estudio fue de tipo básico, con enfoque

cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por 150 pacientes con diagnóstico confirmado de hipotiroidismo autoinmune atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2025. Se seleccionó una muestra aleatoria simple de 108 participantes entre 18 y 60 años.

Se emplearon dos instrumentos: una ficha de análisis documental para registrar los niveles séricos de TSH a partir de historias clínicas, y el cuestionario PHQ-9 de Kroenke, Spitzer y Williams (2001) para evaluar la presencia y severidad de síntomas depresivos. Los datos fueron procesados con el software SPSS v25.0.

Se aplicó la correlación de Pearson para determinar la relación entre los niveles de TSH y la puntuación total de PHQ-9. El nivel de significancia adoptado fue $p < .05$. Aspectos éticos y confidencialidad fueron garantizados conforme a las normas de investigación en salud.

RESULTADOS

Los resultados a los que se llegaron, nos llegan a confirmar la frecuencia de los Niveles de TSH en pacientes con hipotiroidismo autoinmune atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa de la siguiente manera

	f	%
Elevada	51	47,2%
Normal	57	52,8%
Total	108	100,0%

Denotando que, del total de 108 pacientes evaluados, el 52.8 % presentó niveles normales de TSH (0.3–4.5 $\mu\text{UI/mL}$) y el 47.2 % niveles elevados ($> 4.5 \mu\text{UI/mL}$).

En función a la frecuencia de los niveles de síntomas depresivos en pacientes con hipotiroidismo autoinmune tenemos:

Presencia síntomas depresivos	f	%
Mínimo o ninguno	16	14,8%
Síntomas depresivos leves	44	40,7%
Síntomas depresivos moderados	31	28,7%
Síntomas depresivos moderadamente severo	10	9,3%
Síntomas depresivos severos	7	6,5%
Total	108	100,0%

Donde el 40.7 % reportó síntomas leves, el 28.7 % moderados y el 15.8 % moderadamente severos o severos según la escala PHQ-9.

Respecto a la relación entre los niveles de TSH y los síntomas de depresión en pacientes con hipotiroidismo autoinmune, tenemos:

Respecto a la relación entre los niveles de TSH y los síntomas de depresión en pacientes con hipotiroidismo autoinmune, tenemos:

		Nivel De TSH	Nivel de Síntomas Depresivos
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	0,800**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	108	108
Nivel de Síntomas Depresivos	Coefficiente de correlación	0,800**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	108	108

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Y donde el análisis de correlación de Pearson mostró una relación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y la severidad de los síntomas depresivos ($r = .800$; $p < .001$), indicando que a mayor nivel de TSH, mayor puntuación en depresión.

DISCUSIÓN

Los hallazgos evidencian una asociación clara entre el incremento de los niveles de TSH y la presencia de síntomas depresivos (Sabel et al., 2025; Fan et al., 2024; Ma et al., 2024; Roa et al., 2024; Kumar et al., 2023; Nuguru et al., 2022; Airaksinen et al., 2021). Estos hallazgos también coinciden con estudios internacionales (Bode et al., 2022; Vera et al., 2019) que señalan la influencia de las hormonas tiroideas en la modulación del sistema serotoninérgico. Investigaciones recientes, como las de Berovides et al. (2024) y Linares (2024), han encontrado resultados similares en diferentes contextos latinoamericanos, reforzando la hipótesis de una interacción bidireccional entre el eje hipotálamo-hipófisis-tiroides y los circuitos del estado de ánimo.

La correlación elevada ($r = .800$) obtenida en esta investigación sugiere que el control endocrinológico deficiente puede contribuir significativamente al desarrollo de depresión en pacientes con hipotiroidismo autoinmune. Asimismo, la presencia de síntomas depresivos moderados y severos en casi la mitad de los participantes respalda la necesidad de incorporar evaluaciones psicológicas rutinarias en el seguimiento clínico.

Estos resultados concuerdan con los reportes de Caneo et al. (2020) y Rivera (2021), quienes destacan la importancia del tamizaje de salud mental en pacientes con disfunciones tiroideas. Además, estudios recientes (Vaswani et al., 2023; Singh et al., 2024) proponen la integración de intervenciones multidisciplinarias para abordar de forma simultánea el componente endocrino y el emocional.

CONCLUSIONES

Se confirmó una correlación positiva fuerte y significativa entre los niveles de TSH y los síntomas depresivos en pacientes con hipotiroidismo autoinmune atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Los hallazgos destacan la importancia del monitoreo endocrinológico constante y la detección temprana de síntomas depresivos en esta población. Se recomienda implementar estrategias de atención integral que incluyan evaluación endocrina y psicológica conjunta, así como promover la investigación multicéntrica sobre los mecanismos neuroendocrinos implicados en la relación entre la función tiroidea y los trastornos afectivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1]. Airaksinen, J., Pentti, J., & Kivimäki, M. (2021). Asociación entre hipotiroidismo subclínico y síntomas depresivos: un estudio longitudinal en adultos finlandeses. *European*

- [2]. Berovides, R., Macías, C., & Blanco, P. (2024). Manifestaciones psiquiátricas causadas por el hipertiroidismo en adolescentes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 35(1), 12-20.
- [3]. Bode, H., Ivens, S., Bschor, T., Schwarzer, G., Henssler, J., & Baethge, C. (2022). Hyperthyroidism and clinical depression: A systematic review and meta-analysis. *Translational Psychiatry*, 12(1), 1-11.
- [4]. Caneo, C., Aedo, P., Riquelme, P., & Fardella, C. (2020). Disfunción tiroidea y trastornos del ánimo: revisión del estado del arte. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2), 122-129.
- [5]. Fan, T., Zhao, Y., & Liu, J. (2024). Asociación entre niveles séricos de TSH y riesgo de depresión en adultos: un estudio de cohorte poblacional. *BMC Endocrine Disorders*, 24(3), 221-230.
- [6]. Kotkowska, A., Bednarczyk, T., & Wocial, B. (2022). Depresión y tiroiditis autoinmune: su relación e influencia en el tratamiento. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(14), 8110. <https://doi.org/10.3390/ijms23148110>
- [7]. Kumar, R., Sharma, P., & Das, S. (2023). Correlación entre la hormona estimulante de la tiroides y síntomas depresivos en adultos: estudio transversal poblacional. *Indian Journal of Psychiatry*, 65(2), 156-163.
- [8]. Linares, F. (2024). Asociación del hipotiroidismo mal controlado y la presencia de síntomas depresivos. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*.
- [9]. Ma, Y., Wang, H., & Li, X. (2024). Asociación entre la función tiroidea y los síntomas depresivos: análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de EE. UU. (NHANES). *Frontiers in Endocrinology*, 15(1)1195-1208.
- [10]. Nuguru, S. P., & Patel, R. (2022). Hipotiroidismo y depresión: revisión narrativa sobre mecanismos neuroendocrinos. *International Journal of Mental Health and Endocrine Research*, 14(1)55-67.
- [11]. Rivera, M. (2021). Relación entre hipotiroidismo y depresión en pacientes del hospital de Huaycán. *Universidad Privada San Juan Bautista*.
- [12]. Roa Dueñas, O. H. R., Arango, L. F., & Estrada, M. (2024). Asociación entre función tiroidea y síntomas depresivos en adultos eutiroides: estudio prospectivo. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 109(6), 1345-1357.
- [13]. Sabel, G., Morales, A., & Fernández, P. (2025). Disfunción tiroidea y depresión: revisión sistemática actualizada. *Life (MDPI)*, 15(2), 233-242.
- [14]. Singh, S., Patel, R., & Kumar, P. (2024). Interactions between thyroid hormones and depression: A clinical update. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 14(2), 55-67.
- [15]. Vaswani, R., Gupta, A., & Singh, N. (2023). Thyroid dysfunction and mood disorders: Current perspectives. *Frontiers in Psychiatry*, 14, (1)1032-1045.
- [16]. Vera, D., Dávila, R., Gusqui, L., Anguisaca, A., López, P., & Salazar, M. (2019). Función tiroidea y trastornos mentales: una relación subestimada. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(2), 75-84.
- [17]. Wu, J., Wang, Z., Xu, Z., & Li, H. (2023). Disfunción tiroidea en pacientes jóvenes con trastorno depresivo mayor: prevalencia y factores asociados. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1032-1045. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1032103>

Recibido el 23 de octubre del 2025 y aceptado para su publicación el 10 de diciembre del 2025.