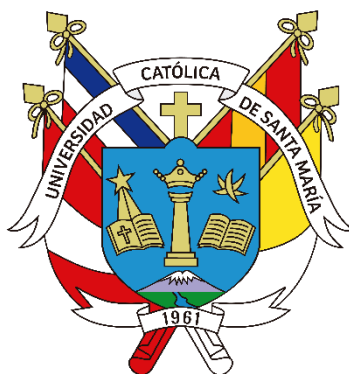


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**Niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes adultos con  
hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Laura Silva, Matias Salvador**

**ORCID: 0009-0003-6913-236X**

**Peña Loaiza, Almendra Patricia**

**ORCID: 0009-0004-0465-1713**

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor (a):

**Dr. Farfán Delgado, Miguel Fernando**

**ORCID: 0000-0001-6282-4636**

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 01 de Marzo del 2025

**Dictamen: 014670-C-EPMH-2025**

Visto el borrador del expediente 014670, presentado por:

**2018174311 - LAURA SILVA MATIAS SALVADOR**

**2017247692 - PEÑA LOAIZA ALMENDRA PATRICIA**

Titulado:

**NIVELES DE TSH Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ADULTOS CON  
HIPOTIROIDISMO EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2024**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**MEDICO CIRUJANO**

**29236916 - VIZCARRA VELASCO CARLOS EMILIO  
DICTAMINADOR**



**29448413 - SALINAS GAMERO JESUS EDUARDO  
DICTAMINADOR**



**29528739 - NUÑEZ QUIROZ ROBERTO ORLANDO  
DICTAMINADOR**



# Niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.ucsm.edu.pe">repositorio.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%

## *Dedicatoria*

*A Dios, por darme la oportunidad de cumplir mis sueños, guiándome en cada paso de este camino. A mis padres, Vladimir y Miluska, por su incansable amor, paciencia y dedicación a lo largo de todos estos años. A mi querida hermana, Abigail, que siempre ha sido mi confidente y mi mayor apoyo. A todos los doctores y amistades que me acompañaron a lo largo del camino*

***Laura Silva, Matías Salvador***

*A mi madre, Rocío, por su amor infinito y entrega incansable. A mi abuelo Jorge, mi mayor inspiración, por su fe en mí y su apoyo incondicional. A mi abuela, Elizabeth, por su cariño y ejemplo durante todos estos años. A Alexandra y Aldana, mis hermanas, por ser mi hogar, mi compañía e impulso en cada paso. A mi querido hermano Álvaro, por su ejemplo de resiliencia, amor y lealtad.*

***Peña Loaiza, Almendra Patricia***

## *Agradecimientos*

*Gracias a mis padres y hermana, impulsores de mi pasión por la medicina, por confiar y creer en mi desde el primer momento. Al Dr. Miguel Fernando Farfán Delgado, por su apoyo incommensurable durante toda la investigación. A mi compañera de tesis, Almendra, por sus valiosos años de amistad fraterna.*

***Laura Silva, Matias Salvador***

*Gracias a Dios, por ser mi fortaleza y guía en cada paso. A mi madre, abuelos y hermanos por su amor y apoyo constante. Al Dr. Miguel Fernando Farfán Delgado, por su orientación, consejos y enseñanzas durante toda la investigación. A mi compañero de tesis, Matias, por su amistad invaluable.*

***Peña Loaiza, Almendra Patricia***

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa durante el año 2024.

**Métodos:** La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, observacional, transversal y relacional. La población estuvo conformada por el total de 60 pacientes adultos con hipotiroidismo registrados en el servicio de consultorio externo. Se emplearon como técnicas el registro de laboratorio para la medición de los niveles de TSH y la encuesta a través del cuestionario ThyPRO-39es para evaluar la calidad de vida.

**Resultados:** Los resultados indicaron que el 48.3% de los pacientes presentaron hipotiroidismo subclínico, el 20% hipotiroidismo clínico y el 31.7% niveles normales de TSH. Aunque se identificó una tendencia en la que los pacientes con hipotiroidismo clínico presentaban una mayor proporción de calidad de vida baja, los análisis estadísticos no evidenciaron una relación significativa entre los niveles de TSH y la calidad de vida ( $p > 0.05$ ).

**Conclusiones:** Se concluye que los niveles de TSH no constituyen un indicador determinante de la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo, lo que sugiere la necesidad de considerar factores adicionales en el abordaje clínico de esta condición.

**Palabras Claves:** Niveles de TSH, calidad de vida, hipotiroidismo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between TSH levels and quality of life in patients with hypothyroidism at the Goyeneche Hospital in Arequipa during the year 2024.

**Methods:** The research adopted a quantitative approach, with a descriptive, observational, cross-sectional and relational design. The population consisted of a total of 60 adult patients with hypothyroidism registered in the outpatient service. The techniques used were the laboratory record for the measurement of TSH levels and the survey through the ThyPRO-39es questionnaire to evaluate the quality of life.

**Results:** The results indicated that 48.3% of the patients presented subclinical hypothyroidism, 20% clinical hypothyroidism and 31.7% normal TSH levels. Although a trend was identified in which patients with clinical hypothyroidism had a higher proportion of low quality of life, statistical analyses did not show a significant relationship between TSH levels and quality of life ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions:** We conclude that TSH levels are not a determinant indicator of quality of life in patients with hypothyroidism, suggesting the need to consider additional factors in the clinical approach to this condition.

**Key Words:** TSH levels, quality of life, hypothyroidism.

## ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN..... 1**

**CAPÍTULO I..... 4**

**1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ..... 5**

**1.1. Enunciado del problema ..... 5**

**1.2. Descripción del problema ..... 5**

**1.3. Justificación del problema..... 7**

**2. OBJETIVOS ..... 9**

**2.1. Objetivo general ..... 9**

**2.2. Objetivos específicos ..... 9**

**3. MARCO TEÓRICO ..... 10**

**3.1. Niveles de TSH..... 10**

**3.2. Calidad de Vida ..... 13**

**3.3. Tabaquismo..... 16**

**3.4. Etapas del Desarrollo Humano según MINSA ..... 17**

**3.5. Antecedentes investigativos ..... 17**

**4. HIPÓTESIS ..... 22**

**CAPÍTULO II..... 23**

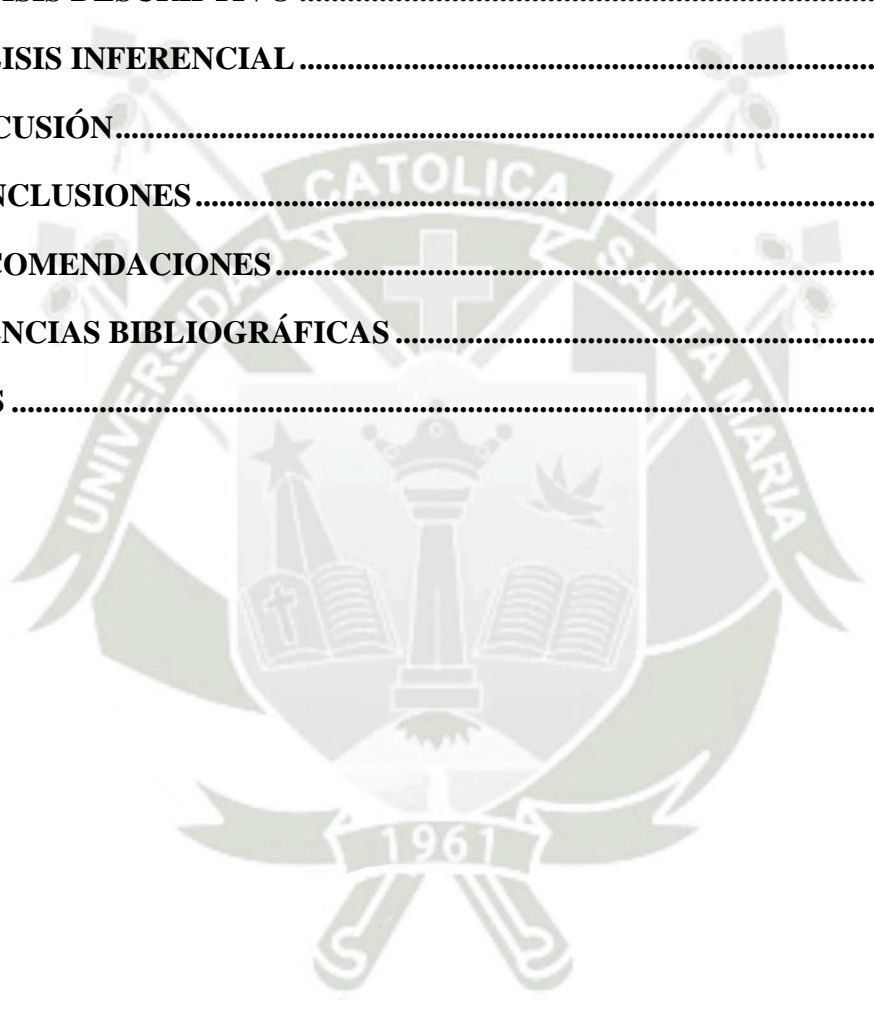
**1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN ..... 24**

**1.1. Técnicas ..... 24**

**1.2. Instrumentos ..... 24**

**2. CAMPO DE VERIFICACIÓN ..... 24**

<b>3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Organización.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2. Recursos .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3. Criterios para manejo de resultados .....</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>27</b>
<b>1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....</b>	<b>28</b>
<b>2. ANÁLISIS INFERENCIAL .....</b>	<b>29</b>
<b>3. DISCUSIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>39</b>
<b>5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>51</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS 1 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN.....	28
TABLAS 2 TABLA CRUZADA DE NIVELES DE TSH Y CALIDAD DE VIDA .....	29
TABLAS 3 PRUEBA CHI CUADRADA DE NIVELES DE TSH Y CALIDAD DE VIDA .....	30
TABLAS 4 TABLA CRUZADA DE NIVELES DE TSH Y LA DIMENSIÓN SÍNTOMAS FÍSICOS.....	31
TABLAS 5 PRUEBA CHI CUADRADA DE NIVELES DE TSH Y SÍNTOMAS FÍSICOS .....	31
TABLAS 6 TABLA CRUZADA DE NIVELES DE TSH Y SÍNTOMAS MENTALES.	32
TABLAS 7 PRUEBA CHI CUADRADA DE NIVELES DE TSH Y SÍNTOMAS MENTALES .....	33
TABLAS 8 TABLA CRUZADA DE NIVELES DE TSH Y NIVELES DE PARTICIPACIÓN Y FUNCIÓN SOCIAL .....	34
TABLAS 9 PRUEBA CHI CUADRADA DE NIVELES DE TSH Y NIVELES DE PARTICIPACIÓN Y FUNCIÓN SOCIAL .....	34
TABLAS 10 TABLA CRUZADA DE NIVELES DE TSH Y NIVELES DE PARTICIPACIÓN Y FUNCIÓN DEL BIENESTAR.....	35
TABLAS 11 PRUEBA CHI CUADRADA DE NIVELES DE TSH Y NIVELES DE FUNCIÓN DEL BIENESTAR .....	36

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado que las enfermedades tiroideas, incluido el hipotiroidismo, tienen un impacto considerable en la calidad de vida de los pacientes debido a las múltiples dimensiones afectadas, como los aspectos físicos, emocionales y sociales (1). En Países Bajos, el estudio de Molewijk y colaboradores encontró que, aunque los pacientes con hipotiroidismo tenían niveles normales de TSH gracias al tratamiento, su calidad de vida seguía siendo baja, cerca del 80 % seguía presentando síntomas como fatiga y dificultades cognitivas, sin una relación clara con los valores de TSH, FT4 o FT3 (2). En Jordania, investigaciones recientes reportaron que la fatiga y el deterioro cognitivo son los síntomas más comunes asociados a niveles elevados de TSH, incluso en pacientes tratados con levotiroxina (3). En España, los estudios realizados con el cuestionario ThyPRO-39 han revelado que el 23% de los pacientes con hipotiroidismo manifiestan alteraciones considerables en su función social y bienestar emocional, a pesar de seguir tratamientos convencionales (4). En Suecia se identificó que los pacientes hipotiroideos tienen un 17% de problemas de sueño y aislamiento social en comparación con la población general (5). En Hungría, más de 650 000 mujeres diagnosticadas con hipotiroidismo muestran una débil relación entre la calidad de vida y el soporte social, lo que resalta la importancia de ambientes que promuevan el cumplimiento terapéutico (6). Además, en Alemania, la implementación de tecnologías mHealth ha demostrado mejorar la calidad de vida en el 68% de los pacientes hipotiroideos que integran estas herramientas en su tratamiento (7).

El hipotiroidismo es una enfermedad prevalente en América Latina, afectando entre el 1% y el 2% de la población general, con una notable incidencia en mujeres, quienes representan hasta el 76% de los casos en países como Colombia (8). En República Dominicana, se estima que nacen entre 40 y 60 niños anualmente con hipotiroidismo congénito, donde la falta de diagnóstico oportuno puede causar discapacidades (9). En Brasil, cerca del 28% de los pacientes tratados con levotiroxina presentan niveles elevados de TSH, evidenciando dificultades en el control de la enfermedad (10). En Ecuador, la prevalencia del hipotiroidismo es mayor en mujeres de 50 a 65 años, representando el 81% de los casos, y se han identificado barreras en el acceso a exámenes de diagnóstico y medicamentos (11). En Chile, el 19,4% de los pacientes tratados con levotiroxina permanecen en estado hipotiroideo y un 9,4% desarrolla hipertiroidismo, lo que refleja problemas en la

efectividad del tratamiento (12). En Cuba, a pesar de los esfuerzos por personalizar el tratamiento, persisten los síntomas que afectan la calidad de vida de los pacientes, subrayando la importancia de un manejo más eficiente basado en evidencia (13). Estas cifras revelan una problemática regional caracterizada por el insuficiente acceso al diagnóstico, las limitaciones en el control del tratamiento y las barreras socioeconómicas que agravan las disparidades en la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo.

En el Perú, el hipotiroidismo afecta aproximadamente a un millón y medio de personas, según el Ministerio de Salud (MINSA), alrededor del 15% de las mujeres mayores de 50 años presentan disfunciones tiroideas, las cuales están asociadas con el funcionamiento de la glándula tiroides (14). La glándula tiroides desempeña un papel fundamental en la regulación metabólica del organismo mediante la síntesis y liberación de hormonas tiroideas (T3 y T4), cuyas alteraciones generan múltiples consecuencias en la salud (15). Estos efectos incluyen síntomas como fatiga, depresión y deterioro cognitivo, que interfieren en las dimensiones físicas, emocionales y sociales de las personas afectadas (16). Diversos estudios han analizado las implicancias del hipotiroidismo en diferentes regiones, en la Clínica Varos de Abancay, se supervisa que la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo subclínico es un aspecto crítico, destacándose que el 55.17 % de los pacientes evaluados presentaron una calidad de vida regular, mientras que menos del 45 % logró una calidad de vida buena (17). Por otro lado, un estudio revela que la medición de la hormona estimulante de tiroides (TSH) es clave en el diagnóstico del hipotiroidismo congénito (HC), ya que niveles elevados indican un déficit en la producción de hormonas tiroideas y esta deficiencia impacta el desarrollo del sistema nervioso central, lo que ocasiona retraso mental y otras alteraciones que afectan la calidad de vida del paciente (18).

En el ámbito local, el Hospital Goyeneche de Arequipa refleja esta problemática de manera particular, factores como la falta de conocimiento sobre la enfermedad, las barreras económicas y las deficiencias en el seguimiento médico contribuyen a agravar la situación, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias para monitorear y manejar adecuadamente los niveles de TSH en pacientes con hipotiroidismo, de modo paralelo los datos estadísticos y estudios existentes destacan la urgencia de desarrollar intervenciones que garanticen una mejor calidad de vida para los pacientes con hipotiroidismo del Hospital Goyeneche y de otras regiones del Perú.

En consecuencia, este proyecto buscó aportar al conocimiento académico, así también consolidar un compromiso ético con la mejora de la calidad de vida de los pacientes, promoviendo una visión holística y humanizada de la práctica médica.





## CAPÍTULO I

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Enunciado del problema

¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?

### 1.2. Descripción del problema

#### 1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Endocrinología
- Línea temática: Hipotiroidismo

#### 1.2.2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Perfil del paciente con hipotiroidismo	Sexo	Masculino	Nominal
		Femenino	
	Edad	Joven: 18 a 29 años, 11 meses y 29 días	Ordinal
		Adulthood: 30 y 59 años, 11 meses y 29 días	
	Unidad de Producción de Servicios	Endocrinología	Nominal
		Cirugía	
		Gastroenterología	
		Medicina interna	
	Enfermedad de Hashimoto	Si	Nominal
		No	
	Índice de masa corporal	Normal	Nominal
		Sobrepeso	
	Consumo de Alcohol	Si	Nominal
		No	
Tabaquismo	Si	Nominal	
	No		
	Con anterioridad		
TSH normal		TSH entre 0.4 y 4.0 mUI/L	Ordinal

Niveles de TSH en pacientes con hipotiroidismo	Hipotiroidismo subclínico	TSH entre 4,5 y 10 mU/L	Ordinal
	Hipotiroidismo clínico	TSH por encima de 10 mU/L	
Niveles de calidad de Vida en pacientes con hipotiroidismo	Síntomas físicos	Síntomas del bocio	
		Síntomas de hipertiroidismo	
		Síntomas del hipotiroidismo	
		Síntomas oculares	
	Síntomas mentales	Ansiedad	
		Depresión	
	Función y el bienestar	Cansancio	
		Deterioro cognitivo	
		Susceptibilidad emocional	
	Participación y función social	Vida social deteriorada	
		Vida cotidiana deteriorada	
		Quejas sobre cosméticos	

### 1.2.3. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y los síntomas físicos de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?
- ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?

### 1.2.4. Tipo de investigación

La investigación es de tipo básico, dado que busca contribuir al conocimiento científico al comprender los niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo, sin un objetivo de aplicación inmediata, este tipo de investigación permite explorar factores psicosociales, clínicos y estructurales que influyen en estas variables, generando insumos teóricos para el diseño de futuras intervenciones. Frente a ello,

Hernández-Sampieri y Mendoza destacan que las investigaciones básicas son esenciales para fundamentar el desarrollo de modelos explicativos, especialmente en contextos clínicos donde las variables multifactoriales requieren un análisis exhaustivo (19).

#### **1.2.5. Diseño de investigación**

El diseño metodológico es no experimental, transversal y correlacional; al no manipular las variables, el diseño no experimental permite observar y analizar los fenómenos en su contexto natural, respetando la realidad de los pacientes (20). Además, el carácter transversal de la investigación implica que los datos se recojan en un único punto temporal, permitiendo identificar patrones específicos de niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en un momento dado (21). Por su parte, el enfoque correlacional busca determinar la relación existente entre las variables estudiadas sin establecer causalidad, facilitando el análisis de factores mediadores o moderadores que puedan influir en estas relaciones (20).

#### **1.2.6. Nivel de investigación**

El nivel de investigación es descriptivo-correlacional, lo que permite caracterizar la variable principal niveles de TSH y su relación con la calidad de vida para establecer la magnitud y dirección de su influencia mediante un análisis estadístico (22). Este nivel es esencial en estudios de salud pública para fundamentar los niveles de TSH basadas en evidencia y en consecuencia mejoren la calidad de vida de los pacientes.

#### **1.2.7. Enfoque de investigación**

El enfoque utilizado es cuantitativo, el cual se basa en la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos mediante instrumentos estandarizados (23). Este enfoque garantiza la objetividad de los resultados y su replicabilidad, siendo particularmente relevante en contextos clínicos donde las mediciones precisas son fundamentales para evaluar el impacto de las variables estudiadas (24).

### **1.3. Justificación del problema**

#### **1.3.1. Justificación Científica**

El estudio sobre los niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo contribuye al conocimiento médico al identificar correlaciones entre biomarcadores hormonales y dimensiones físicas, psicológicas y sociales del bienestar, lo que permite profundizar en la comprensión de cómo las alteraciones tiroideas impactan la calidad de vida, lo cual es fundamental para mejorar las estrategias de diagnóstico,

tratamiento y manejo clínico, asimismo, genera bases para desarrollar intervenciones integrales que abordan no sólo los aspectos fisiológicos, sino también el bienestar general del paciente.

### **1.3.2. Justificación Humana**

Los pacientes con hipotiroidismo frecuentemente enfrentan síntomas debilitantes que afectan su vida diaria, desde fatiga extrema hasta alteraciones emocionales y sociales, es así que el proyecto busca aportar soluciones que permitan mejorar su calidad de vida mediante un abordaje integral que considere no solo el tratamiento hormonal, sino también el impacto de las intervenciones en su bienestar físico y emocional, al priorizar la experiencia y las necesidades del paciente, el estudio reafirma su compromiso con la atención médica centrada en el paciente.

### **1.3.3. Justificación Social**

El hipotiroidismo es una condición prevalente que impacta de manera considerable a la población, especialmente a las mujeres adultas; al evaluar la relación entre niveles hormonales y calidad de vida, el proyecto trata de influir en políticas de salud pública, promoviendo el acceso a diagnósticos tempranos y tratamientos eficaces, de esta manera, se busca reducir las barreras en el sistema de salud y aumentar la calidad de vida de quienes padecen esta condición, mejorando su integración social y funcional.

### **1.3.4. Justificación Contemporánea**

En el contexto actual, donde la calidad de vida en los pacientes es un indicador fundamental del éxito terapéutico, es así como el estudio aborda la necesidad de evaluar el impacto de las enfermedades crónicas en los pacientes, a través del uso del cuestionario ThyPRO-39es, herramienta validada internacionalmente, en si el proyecto pretende garantizar un análisis riguroso y multidimensional de los niveles de TSH en pacientes con hipotiroidismo, además, la incorporación de datos provenientes de fichas de laboratorio va permitir una evaluación precisa y complementaria, fortaleciendo la relación entre los marcadores biológicos y el bienestar general del paciente, reflejado la evolución de la medicina hacia un modelo holístico y personalizado, que prioriza tanto el tratamiento clínico como la mejora de la experiencia y calidad de vida de los pacientes.

### 1.3.5. Factibilidad

El proyecto es factible, dado que cuenta con una población definida (pacientes hipotiroideos registrados en el Hospital Goyeneche de Arequipa), un diseño metodológico sólido (correlacional, no experimental y transversal) y herramientas validadas para la recolección de datos (cuestionario ThyPRO-39es), así como las fichas de laboratorio de los pacientes. Además, se dispone del apoyo institucional y de recursos humanos capacitados, lo cual asegura la viabilidad del estudio dentro del marco propuesto.

### 1.3.6. Interés Personal

Los autores del estudio, en su experiencia formativa respecto a la carrera profesional de “Medicina Humana”, están profundamente motivados por contribuir al bienestar de los pacientes. Este proyecto les permite aplicar sus conocimientos y habilidades en un área de gran relevancia clínica y social, lo cual no solo enriquece su formación, sino que también fortalece su compromiso ético con la salud de la comunidad.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.

### 2.2. Objetivos específicos

- Establecer los niveles de TSH y su relación en los síntomas físicos en pacientes con hipotiroidismo.
- Evaluar la relación de los niveles de TSH en los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo.
- Analizar la relación entre los niveles de TSH y la participación y función social de los pacientes con hipotiroidismo.
- Delimitar la relación entre los niveles de TSH y la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Niveles de TSH

La hormona estimulante de la tiroides (TSH) es una glicoproteína secretada por la hipófisis anterior, cuya función principal es regular la actividad de la glándula tiroides estimulando la producción de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), hormonas esenciales para el metabolismo basal y el desarrollo corporal (25). Los niveles normales de TSH en adultos oscilan entre 0,4 y 4,5 mUI/L; sin embargo, estos valores pueden variar dependiendo de factores fisiológicos, como la edad y el embarazo, además de las metodologías utilizadas para su medición (26). Las alteraciones en los niveles de TSH suelen ser indicativas de disfunciones tiroideas, como el hipotiroidismo y el hipertiroidismo (27). El hipotiroidismo puede presentarse en dos formas: subclínica y clínica (28). En el hipotiroidismo subclínico, los niveles de TSH están elevados, generalmente entre 4.5 y 10.0 mUI/L, mientras que las hormonas tiroideas (T3 y T4) permanecen dentro de rangos normales; esta condición suele ser asintomática o tener síntomas leves, en sí es más frecuente en mujeres y personas mayores (29).

Por otro lado, en el hipotiroidismo clínico, los niveles de TSH superan los 10.0 mUI/L y se acompañan de una disminución de T3 y T4, generando síntomas evidentes como fatiga, aumento de peso y piel seca, los cuales requieren tratamiento inmediato con levotiroxina (30). En contraste, el hipertiroidismo también se clasifica en subclínico y clínico (31). El hipertiroidismo subclínico se caracteriza por niveles de TSH inferiores a 0,1 mUI/L, con T3 y T4 dentro de parámetros normales, siendo frecuentemente asintomático o asociado a síntomas leves como irritabilidad o palpitaciones (32). En el hipertiroidismo clínico, los niveles de TSH están severamente suprimidos, usualmente por debajo de 0.01 mUI/L, y se acompañan de un aumento en T3 y T4, lo que provoca síntomas como pérdida de peso, taquicardia y temblores (11). Estas características recalcan la importancia de los niveles de TSH como un indicador clave en la evaluación y diagnóstico de alteraciones tiroideas, cuya interpretación requiere considerar tanto los valores hormonales como el contexto clínico del paciente.

Los niveles de TSH son el principal biomarcador para la identificación y clasificación del hipotiroidismo debido a su alta sensibilidad en la detección de disfunciones tiroideas, incluso en etapas subclínicas; la relación logarítmica inversa entre TSH y T4 hace que pequeños cambios en T4 provoquen grandes variaciones en TSH, consolidándola como un

indicador más confiable de la función tiroidea; en el hipotiroidismo subclínico, T3 y T4 pueden mantenerse normales mientras la TSH se eleva, lo que limita su utilidad diagnóstica (33).

La TSH es fundamental en la evaluación del funcionamiento tiroideo, ya que sus niveles reflejan la actividad de la glándula tiroides y son indicativos de la presencia de hipotiroidismo, tanto clínico como subclínico, el hipotiroidismo primario se caracteriza por un aumento de la TSH y una disminución de T4 libre, mientras que el hipotiroidismo subclínico se define por niveles elevados de TSH con T4 libre, es respaldado por el consenso colombiano sobre el diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo, que enfatiza la importancia de la TSH en la evaluación clínica (8).

Seguidamente se ha demostrado que la TSH es un predictor más confiable de las complicaciones asociadas al hipotiroidismo, como el síndrome metabólico y las enfermedades cardiovasculares; encontraron una asociación entre niveles elevados de TSH y el síndrome metabólico en pacientes con hipotiroidismo subclínico, lo que sugiere que la TSH no solo es un marcador diagnóstico, sino un indicador de riesgo cardiovascular (34). Asimismo, se reportó que el hipotiroidismo subclínico, caracterizado por niveles elevados de TSH, está relacionado con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, especialmente en poblaciones de mujeres mayores (35).

En la misma línea, el "eutiroides" se refiere a un estado en el que la función tiroidea es normal, caracterizado por niveles adecuados de hormonas tiroideas en el organismo; este estado es crucial para el metabolismo y el desarrollo adecuado, ya que las hormonas tiroideas regulan múltiples procesos fisiológicos; en el contexto del hipotiroidismo congénito (HC), se define como la condición en la que un recién nacido presenta niveles insuficientes de estas hormonas, lo que puede llevar a complicaciones si no se diagnostica y trata a tiempo (36). La detección temprana de hipotiroidismo congénito es fundamental, ya que permite iniciar el tratamiento antes de que aparezcan síntomas clínicos, previniendo así el retraso mental y otros problemas de desarrollo (37).

La elección de la hormona estimulante de tiroides (TSH) como el principal marcador para el diagnóstico de hipotiroidismo se basa en su capacidad para reflejar de manera precisa la función tiroidea; la TSH es producida por la glándula pituitaria y su nivel en suero se eleva en respuesta a niveles bajos de las hormonas tiroideas T3 y T4, lo que la convierte en un indicador sensible y específico de la función tiroidea; según un consenso médico, el

diagnóstico de hipotiroidismo se establece principalmente a través de la medición de TSH, donde niveles elevados de TSH junto con niveles normales de T4 son indicativos de hipotiroidismo subclínico (38). Se ha demostrado que la TSH es un marcador más confiable que T3 y T4, ya que estos últimos pueden variar por diversas razones, incluyendo la ingesta dietética y el estado de salud general del paciente (39).

Las limitaciones de las mediciones de T3 y T4 en la tipificación del hipotiroidismo son significativas; en muchos casos, los niveles de T3 y T4 permanece dentro de los límites normales incluso cuando la TSH está elevada, lo que puede llevar a diagnósticos erróneos si se utilizan estas hormonas como indicadores primarios (40). La presencia de formas bio-inactivas de TSH puede complicar aún más la interpretación de los resultados, lo que subraya la importancia de centrarse en la TSH como el marcador principal (41).

Estudios y consensos médicos respaldan la práctica de utilizar exclusivamente la TSH para el diagnóstico de hipotiroidismo. La Asociación Americana de Tiroides recomienda que la evaluación inicial de la función tiroidea se realice mediante la medición de TSH, reservando la evaluación de T4 para casos en los que la TSH esté fuera de los límites normales (39). Investigaciones recientes han confirmado que la medición de TSH es esencial no solo para el diagnóstico, sino también para el monitoreo del tratamiento en pacientes con hipotiroidismo, lo que refuerza su papel central en la gestión de esta condición (39).

### 3.1.1. Dimensiones

**Hipotiroidismo subclínico.** El hipotiroidismo subclínico es una condición que se caracteriza por la presencia de niveles elevados de la hormona estimulante de la tiroides (TSH), específicamente entre 4,5 y 10 mU/L, acompañados de concentraciones normales de tiroxina libre (T4L), lo que refleja una disfunción tiroidea inicial que aún no ha progresado al hipotiroidismo clínico (29). Este trastorno es considerado una anomalía bioquímica y se interpreta como un indicador temprano de insuficiencia tiroidea, lo cual resalta la importancia de un monitoreo adecuado, especialmente en poblaciones de riesgo (42). Aunque puede presentarse de manera asintomática, algunos pacientes manifiestan síntomas leves, como fatiga o intolerancia al frío, siendo más prevalente en personas mayores y en aquellas con antecedentes de enfermedades autoinmunes (43). En términos funcionales, este estado refleja una respuesta compensatoria del organismo, en la que el

aumento de la TSH intenta preservar niveles hormonales adecuados para cubrir las demandas metabólicas, incluso cuando la función tiroidea es insuficiente (44).

**Hipotiroidismo clínico.** El hipotiroidismo clínico se define como una disfunción considerable de la glándula tiroides, caracterizada por niveles insuficientes de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), acompañada de una elevación marcada de la hormona estimulante de la tiroides (TSH), generalmente superior a 10 mU. /L, lo que indica un estado avanzado del trastorno (30). Esta condición afecta al metabolismo basal y se asocia con síntomas como fatiga, intolerancia al frío, aumento de peso, bradicardia y alteraciones cognitivas (45). Su diagnóstico se establece mediante un análisis de laboratorio que confirman la combinación de niveles elevados de TSH y concentraciones disminuidas de T4 libre, correlacionándose con alteraciones metabólicas y sistémicas que impactan el sistema cardiovascular, el gastrointestinal y el neurológico (46). Este estado avanzado refleja una producción insuficiente de hormonas tiroideas que compromete la homeostasis general y requiere tratamiento inmediato para evitar complicaciones adicionales.

### 3.2. Calidad de Vida

#### 3.2.1. Teorías

**Teoría de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) - Kaplan y Bush.** La teoría de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se centra en el impacto de los estados de salud en la percepción del bienestar físico, emocional y social de las personas, considerando que es un constructo multidimensional compuesto por tres componentes principales: el estado funcional, la percepción subjetiva de salud y las preferencias individuales; el estado funcional evalúa la capacidad del individuo para realizar actividades cotidianas como trabajar, recrearse y cuidar de sí mismo; mientras que la percepción subjetiva de salud refleja cómo los pacientes interpretan y valoran su propio estado físico y emocional, que puede diferir de las evaluaciones médicas; y las preferencias individuales por su parte, se refieren a los valores y prioridades personales que cada paciente asigna a diferentes aspectos de su vida, como la movilidad, la ausencia de dolor o la capacidad de participar en roles sociales (47).

**Teoría de Calidad de Vida de Ferrans y Powers.** La calidad de vida relacionada con la salud está determinada por la percepción subjetiva del bienestar en áreas que son importantes para cada persona, destacando la importancia de factores físicos, psicológicos, sociales y ambientales; la teoría propone que la calidad de vida debe entenderse como un

concepto subjetivo, donde las prioridades individuales son fundamentales para evaluar el impacto de la salud y el tratamiento, es así que el bienestar físico incluye la energía, la capacidad funcional y el manejo de síntomas asociados a enfermedades o tratamientos médicos, mientras que el bienestar psicológico aborda aspectos como la satisfacción personal, el estrés y la estabilidad emocional; en cuanto a las relaciones sociales, la teoría resalta la importancia del apoyo de la familia, los amigos y otras redes cercanas en la recuperación del paciente; de hecho el entorno y los recursos disponibles, como el acceso a servicios médicos y la seguridad del ambiente, juegan un papel crucial en la percepción general de la calidad de vida (48).

### 3.2.2. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida se define como el impacto integral de las enfermedades y sus tratamientos en los aspectos físicos, psicológicos, sociales y funcionales del bienestar del individuo (49). La calidad de vida implica agregar bienestar y significado a los años vividos, asegurando que estos estén acompañados de salud y funcionalidad (50). De manera complementaria este concepto abarca la evaluación de las experiencias cotidianas y las capacidades individuales para vivir de manera plena y autónoma (51). En el contexto de los pacientes con hipotiroidismo, esta evaluación es esencial para entender cómo síntomas persistentes como la fatiga, el aumento de peso, las alteraciones cognitivas y los desajustes emocionales, tales como la ansiedad y la depresión, deterioran la percepción subjetiva de su calidad de vida (52). Herramientas específicas como el ThyPRO y su versión abreviada, el ThyPRO-39, resultan esenciales para evaluar la calidad de vida en estas áreas, ya que miden dominios relevantes como la ansiedad, la depresión, la cognición y la función social, proporcionando información detallada y confiable (53). Asimismo, los factores emocionales y psicosociales, entre los que destacan la ansiedad, la depresión y el estrés percibido, ejercen una influencia en la calidad de vida de los pacientes, lo que subraya la importancia de incluir una evaluación integral en su manejo clínico (54). Aunque los niveles hormonales suelen ser indicadores clave, no siempre reflejan con precisión el bienestar general del paciente; por ello, el tratamiento debe ir acompañado de estrategias dirigidas a abordar los síntomas específicos y mejorar la calidad de vida (55).

La validación cultural de cuestionarios como el ThyPRO asegura su utilidad en distintas poblaciones, eliminando las barreras idiomáticas y culturales, lo que permite optimizar las intervenciones médicas y promover una mejor adaptación al tratamiento (56). En ese

sentido este factor destaca la relevancia clínica de evaluar la calidad de vida como un componente fundamental para garantizar el éxito terapéutico y el bienestar de los pacientes con hipotiroidismo (57).

### 3.2.3. Dimensiones

**Síntomas físicos.** El hipotiroidismo puede manifestarse a través de diversos síntomas físicos que impactan la calidad de vida de los pacientes, entre ellos, los síntomas del bocio, como el agrandamiento de la glándula tiroidea, que generan molestias como dificultad para comer, sensación de presión en el cuello e incluso problemas respiratorios en casos avanzados (58). Algunos pacientes pueden experimentar episodios transitorios de síntomas de hipertiroidismo, como palpitaciones, sudoración excesiva, pérdida de peso y nerviosismo, asociados a desequilibrios hormonales temporales (59). Por otro lado, los síntomas propios del hipotiroidismo incluyen fatiga persistente, intolerancia al frío, piel seca, caída del cabello, aumento de peso y bradicardia, todos ellos derivados de la disminución de las hormonas tiroideas que afectan el metabolismo basal y el funcionamiento corporal (60). Asimismo, se presentan síntomas oculares, como edema periorbitario, secuencia ocular y visión borrosa, los cuales están relacionados con alteraciones en la función lagrimal y acumulación de tejido conectivo en los párpados (61). Estas manifestaciones subrayan la necesidad de un diagnóstico temprano y un manejo integral para mitigar su impacto en la vida diaria.

**Síntomas mentales.** La dimensión de los síntomas mentales abarca diversos aspectos emocionales y cognitivos que afectan la calidad de vida de las personas, especialmente aquellas con enfermedades crónicas (62). La ansiedad se define como un estado emocional desagradable caracterizado por tensión, preocupación y alteraciones fisiológicas, como el incremento de la frecuencia cardíaca, lo que repercute en el bienestar general (63). Por otro lado, la depresión se manifiesta mediante sentimientos profundos de tristeza, pérdida de interés en actividades placenteras y alteraciones en las funciones cognitivas y físicas, dificultando el afrontamiento efectivo de la enfermedad y sus implicancias (64). Asimismo, el estrés, entendido como el resultado de una interacción en la que las demandas del entorno superan los recursos percibidos para enfrentarlas, puede exacerbar tanto los síntomas físicos como emocionales, deteriorando la percepción de bienestar (63). El insomnio, caracterizado como una dificultad persistente para iniciar o mantener el sueño, influye en el estado emocional y la capacidad de manejo de la enfermedad, afectando también el rendimiento diario (65). En contraste, estos síntomas mentales interactúan y generan un

impacto profundo en la calidad de vida, por lo que su abordaje resulta de gran importancia en el ámbito de la salud.

**Función y el bienestar.** La función y el bienestar se define como la capacidad de las personas para desempeñar actividades físicas, mentales y sociales esenciales para mantener su autonomía y calidad de vida (66). En este contexto, el cansancio, también conocido como fatiga, representa una sensación subjetiva de agotamiento físico y mental que limita la energía y la motivación necesarias para llevar a cabo tareas diarias, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas (67). Asimismo, el deterioro cognitivo, caracterizado por la disminución de funciones mentales superiores como la memoria, la atención y el razonamiento, afecta la autonomía del individuo al dificultar la toma de decisiones y el procesamiento de información (68). La susceptibilidad emocional, entendida como la propensión a experimentar cambios emocionales intensos frente a situaciones estresantes, impacta directamente en el bienestar psicológico al dificultar el manejo de emociones negativas como la ansiedad y la tristeza, lo que intensifica las limitaciones funcionales (69). Estos indicadores, reflejan cómo la función del bienestar puede verse comprometida en condiciones de salud adversas, afectando de manera general la calidad de vida de los individuos.

**Participación y función social.** La dimensión de participación y función social abarca múltiples aspectos del impacto que las condiciones de salud pueden tener en la vida cotidiana de los individuos (70). El deterioro de la vida social se manifiesta como una reducción en la capacidad para involucrarse en actividades sociales habituales, lo que afecta las relaciones interpersonales y puede generar aislamiento social (70). Por otro lado, los factores asociados a una percepción negativa de la imagen corporal influyen tanto en la autoestima como en la participación social, especialmente cuando están vinculadas a condiciones médicas que afectan la apariencia física (71). De esta manera, estos factores interconectados subrayan cómo las limitaciones físicas y emocionales impactan de forma particular en la calidad de vida de las personas.

### 3.3. Tabaquismo

El tabaquismo se asocia con niveles más bajos de hormona estimulante de la tiroides (TSH) y niveles más altos de triyodotironina libre (FT3) y tiroxina libre (FT4). Al respecto, esta relación puede deberse a la exposición a metabolitos tóxicos del humo del cigarrillo, la activación del sistema nervioso simpático o efectos sobre la autoinmunidad tiroidea,

estudios han demostrado que los fumadores actuales presentan niveles reducidos de TSH en comparación con los no fumadores, mientras que los niveles de FT4 y FT3 pueden estar elevados o permanecer inalterados (72). Así mismo, en el contexto de la salud pulmonar, se ha documentado que los no fumadores presentan un riesgo significativamente menor de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas en comparación con los fumadores (73).

El 85 % de los exfumadores presentan una mayor incidencia de hipotiroidismo tras dejar el tabaco, evidenciando un efecto paradójico en la autoinmunidad tiroidea; aunque fumar modula la respuesta inmune y reduce autoanticuerpos, su abandono se asocia con un aumento del hipotiroidismo, de hecho, componentes del tabaco, como la nicotina y la anatabina, influyen en la respuesta inmune tiroidea (74). Por otro lado, se documentó que el tabaquismo tiene efectos sobre la función tiroidea y repercute en la salud general de los exfumadores, lo que resalta la importancia de abandonar este hábito nocivo, ya que su cese no solo favorece una mejor salud cardiovascular, sino que contribuye a frenar la progresión de enfermedades como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (74).

### **3.4. Etapas del Desarrollo Humano según MINSA**

El Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI) organiza la prestación de servicios de salud según las diferentes etapas de vida, asegurando una atención continua y adaptada a las necesidades de cada grupo etario, por lo que el Ministerio de Salud define como jóvenes a las personas de 18 a 29 años, 11 meses y 29 días, quienes reciben un paquete de cuidado integral enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, mientras que para la etapa adulta, comprendida entre los 30 y 59 años, 11 meses y 29 días, se implementan estrategias de cuidado integral para hombres y mujeres, priorizando la prevención y el control de enfermedades crónicas a través de un enfoque integral que abarca cada fase del ciclo de vida (75).

### **3.5. Antecedentes investigativos**

#### **3.5.1. A nivel internacional**

**Autores:** Chachamovitz, D. S. y colaboradores.

**Título:** Does low serum TSH within the normal range have negative impact on physical exercise capacity and quality of life of healthy elderly people?

**Lugar y año de publicación:** Brasil, 2016.

**Resumen:** Investigaron la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en adultos mayores sanos. Se llevó a cabo un estudio transversal y una fase experimental con 89 participantes mayores de 65 años, comparando aquellos con niveles de TSH inferiores a 1.0  $\mu\text{IU/mL}$  y superiores a 1.0  $\mu\text{IU/mL}$ , dentro del rango normal. Los resultados no evidenciaron diferencias significativas en la capacidad cardiopulmonar ni en la calidad de vida entre ambos grupos, lo que sugiere que la TSH, incluso en niveles bajos dentro del rango normal, no tiene un impacto clínicamente relevante en estos parámetros. Los autores concluyen que se requieren estudios prospectivos y controlados para confirmar posibles efectos adversos asociados a niveles bajos de TSH en adultos mayores (79).

**Autores:** Molewijk, E. y colaboradores

**Título:** Quality of life, daily functioning, and symptoms in hypothyroid patients on thyroid replacement therapy: A Dutch survey.

**Lugar y año de publicación:** Países bajos, 2024.

**Resumen:** Analizaron la calidad de vida y los síntomas del hipotiroidismo en pacientes bajo terapia de reemplazo tiroideo. Mediante una encuesta en línea, se evaluó a 1195 pacientes tratados y 236 controles con los cuestionarios ThyPRO y ThySHI. Los resultados indicaron que los pacientes tratados presentaban una reducción del 38 % en la percepción de salud y mayores dificultades físicas (64 % y 77 % en actividades intensas y moderadas). Casi el 80 % reportó síntomas persistentes y el 75 % mostró insatisfacción con el tratamiento, sin relación con edad, sexo o duración del hipotiroidismo. El 52 % tenía FT3 bajo ( $<3.1 \text{ pmol/L}$ ), sugiriendo conversión ineficiente de T4 a T3. Se concluyó que, pese a niveles normales de TSH y FT4, su calidad de vida era inferior a la de los controles, recomendándose nuevas estrategias terapéuticas (2).

**Autores:** Feller, M. y colaboradores

**Título:** Association of Thyroid Hormone Therapy With Quality of Life and Thyroid-Related Symptoms in Patients With Subclinical Hypothyroidism

**Lugar y año de publicación:** No especifica, 2018

**Resumen:** Analizaron la asociación de la terapia hormonal tiroidea con la calidad de vida y los síntomas relacionados con la tiroides en pacientes con hipotiroidismo subclínico, evaluaron la efectividad de esta terapia mediante un metaanálisis de 21 ensayos clínicos aleatorizados con 2,192 participantes. El análisis, basado en datos de PubMed, EMBASE

y Cochrane Library, examinó la calidad de vida y los síntomas tiroideos tras mínimo 3 meses de seguimiento. Los resultados mostraron que la terapia no mejoró significativamente la calidad de vida (DME = -0.11; IC 95% -0.25 a 0.03) ni los síntomas (DME = 0.01; IC 95% -0.12 a 0.14), no se encontraron efectos relevantes en síntomas depresivos, fatiga, función cognitiva, presión arterial ni peso corporal. Se concluye que el tratamiento de terapia muestra una evidencia moderada a alta, concluyéndose que el uso sistemático de la terapia no está justificado en adultos con hipotiroidismo subclínico (80).

**Autores:** González-Simón y González-García

**Título:** Calidad de vida en pacientes con enfermedades tiroideas

**Lugar y año de publicación:** Cuba, 2023.

**Resumen:** Analizaron la calidad de vida en pacientes con enfermedades tiroideas", realizada en Cuba, tuvo como objetivo determinar la calidad de vida en pacientes con afecciones tiroideas. Se utilizó un diseño observacional, descriptivo y transversal, con una muestra no probabilística de 198 pacientes diagnosticados, evaluando variables de calidad de vida mediante el cuestionario WHOQOL. Los resultados indicaron que el hipotiroidismo era más prevalente en mujeres de 50 a 59 años, siendo las dimensiones psicológicas y físicas las más afectadas. La conclusión destacó la importancia de un diagnóstico temprano para evitar complicaciones que afecten la calidad de vida integral (58).

**Autores:** Bashkin A, Abu W, Shehadeh M, Even L, Ronen O.

**Título:** Subclinical hypothyroidism or isolated high TSH in hospitalized patients with chronic heart-failure and chronic renal-failure

**Lugar y año de publicación:** Israel, 2021.

**Resumen:** Analizaron los cambios en la función tiroidea de pacientes hospitalizados con hipotiroidismo subclínico (SCH) durante reingresos hospitalarios. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, con diseño longitudinal y alcance analítico, evaluando a 126 pacientes con niveles de TSH menores a 12 mUI/L. La recopilación de datos incluyó análisis de historias clínicas, aplicándose estadística descriptiva e inferencial. Los resultados indicaron que el 79.4 % de los pacientes mostraron una mejoría en la función tiroidea, mientras que en el 11.9 % permaneció sin cambios y en el 8.7 % empeoró, estableciéndose que los niveles elevados de TSH eran transitorios y no representaban

enfermedad tiroidea. La conclusión destacó que no hubo asociación entre el deterioro tiroideo y factores como edad, sexo o comorbilidades (81).

**Autores:** Balderas BI, Gutiérrez A, Ríos R.

**Título:** Relación entre el nivel de TSH y el trastorno de ansiedad en pacientes con hipotiroidismo

**Lugar y año de publicación:** México, 2023.

**Resumen:** Analizaron la relación entre el nivel de TSH y el trastorno de ansiedad en pacientes con hipotiroidismo, llevada a cabo en México, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los niveles de TSH y la ansiedad en pacientes hipotiroideos. Se utilizó un diseño analítico, transversal, con una muestra de 169 pacientes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple, aplicándose la escala de Tyrer para medir ansiedad y análisis con SPSS v25. Los resultados revelaron que el 10.1 % de los pacientes con ansiedad presentaron TSH elevada, con una significancia estadística de  $p = 0.03$ . La conclusión confirma la relación entre el descontrol de la TSH y la presencia de ansiedad (82).

**Autores:** Chicaiza-Dueñas NJ, Quintero-Montaña HP

**Título:** Determinación de hormonas tiroideas e hipotiroidismo subclínico y sobrepeso en pacientes que acuden al laboratorio Blood Care de Ambato en el periodo 2023

**Lugar y año de publicación:** Ecuador, 2024.

**Resumen:** El objetivo fue determinar los niveles de hormonas tiroideas, además de la existencia de hipotiroidismo subclínico y su relación con el sobrepeso en pacientes que acudieron al laboratorio Blood Care de Ambato. Se realizó un estudio con un diseño no experimental, retrospectivo y de enfoque cuantitativo, analizando una muestra de 50 pacientes adultos con obesidad. Los hallazgos indicaron una tendencia al incremento de la TSH en pacientes con sobrepeso y obesidad tipo I. No se observaron diferencias significativas en los niveles de T3 y T4 entre quienes tenían y no tenían sobrepeso. La prevalencia de hipotiroidismo subclínico fue del 12%, con mayor frecuencia en mujeres. Se concluye que es necesario evaluar con regularidad la función de la tiroides en aquellas personas con sobrepeso y obesidad, puesto que esta condición puede estar subdiagnosticada y afectar la calidad de vida (83).

### 3.5.2. A nivel nacional

**Autor:** Peralta NY

**Título:** . Hipotiroidismo subclínico y deterioro cognitivo del adulto mayor del Hospital Sergio E. Bernales.

**Lugar y año de publicación:** Perú, 2020.

**Resumen:** Analizó el hipotiroidismo subclínico y deterioro cognitivo del adulto mayor del Hospital Sergio E. Bernales. Lima, Perú. 2020, tuvo como objetivo determinar la relación entre hipotiroidismo subclínico y deterioro cognitivo en adultos mayores. Se empleó un diseño transversal analítico, seleccionando una muestra de 197 pacientes mediante muestreo estadístico. Los resultados indicaron que el 28 % presentó hipotiroidismo subclínico y el 45 % deterioro cognitivo, hallándose una asociación significativa ( $p = 0.020$ ). Se concluye que existe una relación entre estas dos variables, destacando la necesidad de una evaluación temprana (76).

**Autor:** Coila A

**Título:** Hipotiroidismo y fragilidad en adultos mayores del Hospital Daniel Alcides Carrión, periodo 2020-2022.

**Lugar y año de publicación:** Perú, 2022.

**Resumen:** Estudió el hipotiroidismo y fragilidad en adultos mayores del Hospital Daniel Alcides Carrión, periodo 2020-2022", en Huancayo, con el objetivo de analizar la influencia del hipotiroidismo en el síndrome de fragilidad. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, correlacional y transversal, en una muestra de pacientes mayores de 60 años atendidos en geriatría, utilizando el fenotipo de Fried para medir fragilidad y valores de TSH y T4 libre de historias clínicas. Los resultados concluyeron que el hipotiroidismo es un factor asociado a la fragilidad en adultos mayores, especialmente cuando se combina con comorbilidades (77).

**Autor:** Manrique V

**Título:** Efecto en la calidad de vida del uso de hormona tiroidea en adultos mayores con diagnostico hipotiroidismo subclínico, que acuden a la consulta externa del servicio de endocrinología del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo de Essalud-Arequipa

**Lugar y año de publicación:** Perú, 2018

**Resumen:** Se realizó un estudio para evaluar el impacto de la administración de hormona tiroidea en la calidad de vida de adultos mayores con hipotiroidismo subclínico, atendidos en la consulta externa del servicio de endocrinología del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo de Essalud-Arequipa. El objetivo fue determinar si el uso de levotiroxina mejora la calidad de vida en pacientes mayores de 65 años con esta condición. Se empleó un diseño descriptivo, seleccionando a los pacientes según criterios clínicos. Los hallazgos revelaron mejoras significativas en la calidad de vida, aunque se identificaron riesgos potenciales, como la osteoporosis y la taquicardia, en esta población. En conclusión, la terapia es eficaz, pero debe ser administrada con precaución en adultos mayores (78).

**Autor:** Leon MM

**Título:** Calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo subclínico atendidas en la Clínica Varos Abancay.

**Lugar y año de publicación:** Perú, 2021.

**Resumen:** Evaluó la calidad de vida de 87 pacientes diagnosticados mediante el cuestionario SF-36. Este estudio descriptivo y transversal evidenció que el 55.17 % de los pacientes tenía una calidad de vida regular y el 44.83 % buena. Se concluye que el hipotiroidismo subclínico afecta negativamente la calidad de vida en múltiples dimensiones (17).

#### 4. HIPÓTESIS

Los niveles de TSH están significativamente relacionados con la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.



## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1. Técnicas

La técnica que se va a emplear para la recolección de datos será el registro de laboratorio para los niveles de TSH y la encuesta diseñada para obtener información específica sobre la calidad de vida del paciente. Según Hernández-Sampieri y Mendoza la encuesta permite recopilar datos fundamentales mediante técnicas convencionales que facilitan el análisis de fenómenos complejos (19).

### 1.2. Instrumentos

Asimismo, se utilizará las fichas de laboratorio para los niveles de TSH y el cuestionario ThyPRO-39es, el cual mide la calidad de vida de pacientes con hipotiroidismo, enfocados en dominios específicos como síntomas físicos, impacto emocional y participación social, proporcionando un análisis integral del bienestar del paciente (4).

- Hoja de recolección de datos
- Fichas de laboratorio para medir los niveles de TSH.
- Cuestionario ThyPRO-39es, adaptado para evaluar la calidad
- Software para análisis estadístico.

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

**Ubicación espacial:** Hospital Goyeneche, Arequipa, Perú.

**Ubicación temporal:** Año 2024.

**Unidad de estudio:** Un paciente adulto con hipotiroidismo atendido por consultorio externo registrado en el hospital durante el período del estudio.

**Población:** La población estuvo compuesta por el total de 60 pacientes adultos con hipotiroidismo registrados en el servicio de consultorio externo del Hospital Goyeneche durante el año 2024.

**Muestra:** No se llevó a cabo el cálculo del tamaño de muestra, debido a que se había considerado trabajar con la totalidad de los integrantes que cumplieran con los criterios de selección establecidos durante el periodo de estudio.

**Criterios de selección:**

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos entre 18 y 59 años
  - Diagnóstico de hipotiroidismo.
  - Pacientes con medición de TSH disponible, siempre que no hayan ocurrido eventos clínicos (como cambios de tratamiento o nuevas enfermedades tiroideas) desde la fecha de medición.
  - Firma de consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión**
- Mujeres gestantes, púerperas y/o que den de lactar.
  - Comorbilidades que impacten en la calidad de vida (diabetes mellitus, cáncer, enfermedad renal crónica, falla cardíaca, desorden cerebrovascular, enfermedades reumatológicas, enfermedades psiquiátricas).
  - Trastornos que influyen en la percepción de la calidad de vida (trastornos psiquiátricos, retardo mental).

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

Para cumplir con la toma de datos, se seguirán los siguientes procedimientos:

- Preparación:
  - Validación de los instrumentos de recolección de datos (fichas de laboratorio y cuestionario ThyPRO-39es).
  - Obtención de la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María
  - Obtención de la carta de presentación de la universidad para el director del Hospital Goyeneche para la revisión de historias clínicas de pacientes.
- Selección de la muestra:
  - Aplicación de los criterios de inclusión y exclusión para identificar a los pacientes elegibles.
  - Realización de un muestreo censal, considerando la totalidad de los 60 participantes que cumplan con los criterios de inclusión, sin aplicar técnicas de selección aleatoria.
- Recopilación de datos:
  - Etapa 1: Recopilación de fichas de laboratorio para registrar los niveles de TSH de cada paciente.

- Etapa 2: Aplicación del cuestionario ThyPRO-39es a los pacientes seleccionados mediante entrevistas personalizadas, asegurando un ambiente cómodo y confidencial.
- Monitoreo y supervisión constante por parte del investigador principal para garantizar la calidad y precisión de los datos recolectados.
- Almacenamiento y organización:
  - Creación de una base de datos en software especializado para registrar los datos recolectados, asegurando medidas de seguridad y confidencialidad.

### 3.2. Recursos

#### a) Humanos

- Investigadores Principales: Responsable de la coordinación, supervisión y análisis de los datos.
- Asesor: Brindará guía metodológica y supervisará el cumplimiento del protocolo ético y técnico.

### 3.3. Criterios para manejo de resultados

#### a) Plan de Procesamiento

- Codificación de datos:
  - Asignar códigos únicos a cada participante para anonimizar los registros.
  - Digitalización de las fichas de laboratorio y respuestas del cuestionario.
- Validación:
  - Verificación de la consistencia y completitud de los datos.
  - Eliminación de respuestas incompletas o datos inconsistentes que puedan sesgar los resultados.
- Análisis estadístico:
  - Uso de software estadístico para realizar análisis descriptivos y correlacionales.
  - Evaluación de la relación entre los niveles de TSH y las dimensiones de calidad de vida.
  - Interpretación de los resultados en función de las hipótesis planteadas.
- Presentación de resultados:
  - Generación de gráficos y tablas para ilustrar los hallazgos.



## CAPÍTULO III

## 1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

### Tablas 1

Características clínicas y sociodemográficas de la población

		Fr	%
Sexo	Femenino	55	91,7
	Masculino	5	8,3
Grupo etario	Joven	33	55,0
	Adulthood	27	45,0
Unidad de Producción de Servicios	Endocrinología	50	83,3
	Cirugía	4	6,7
	Gastroenterología	2	3,3
TSH	Medicina Interna	4	6,7
	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	19	31,7
	Hipotiroidismo subclínico (4.5 – 10.0 mUI/L)	29	48,3
Enfermedad de Hashimoto	Hipotiroidismo clínico (>10.0 mUI/L)	12	20,0
	No	11	18,3
	Si	49	81,7
Tabaquismo	No fumador	53	88,3
	Fumador anterior 01 año	4	6,7
IMC	Fumador	3	5,0
	Normal	57	95,0
Consumo de alcohol	Sobrepeso	3	5,0
	Sí	24	40,0
Niveles de calidad de vida	No	36	60,0
	Bajo	24	40,0
	Medio	33	55,0
	Alto	3	5,0

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

La población estudiada está compuesta mayoritariamente por mujeres (91.7%), con una distribución en adultez (45.0%) y joven (55.0%). La mayoría de los pacientes proviene de la unidad de endocrinología (83.3%), mientras que una minoría pertenece a cirugía, gastroenterología y medicina interna, lo que indica que la atención especializada es el principal enfoque en el manejo de esta enfermedad. En cuanto a los niveles de TSH, el 48.3% presenta hipotiroidismo subclínico (4.5-10.0 mUI/L), el 31.7% mantiene valores normales (0.4-4.0 mUI/L) y el 20.0% muestra hipotiroidismo clínico (>10.0 mUI/L), evidenciando una mayor proporción de pacientes en estadios iniciales. La enfermedad de Hashimoto es la principal causa de hipotiroidismo, diagnosticada en el 81.7% de los casos. En cuanto al tabaquismo se muestra que la gran mayoría de los pacientes (88.3 %) eran no fumadores, mientras que un 6.7 % eran

fumadores anterior a 01 años y un 5.0 % eran fumadores activos. Estos datos indican que el consumo de tabaco es poco prevalente en esta muestra de pacientes con hipotiroidismo. En relación con el índice de masa corporal, el 95.0% de los pacientes tiene un IMC dentro del rango normal y solo el 5.0% se encuentra en sobrepeso, lo que sugiere que la enfermedad no ha tenido un impacto significativo en la composición corporal de la muestra. Respecto al consumo de alcohol, el 40.0% de los participantes reportó ingerirlo y el 60.0% no lo hace, mientras que en términos de calidad de vida, el 55.0% indicó un nivel medio, el 40.0% refirió una calidad de vida baja y solo el 5.0% manifestó un nivel alto, lo que sugiere un impacto considerable de la enfermedad en el bienestar general, especialmente en quienes presentan niveles elevados de TSH.

## 2. ANÁLISIS INFERENCIAL

### Pruebas de Hipótesis:

#### Hipótesis General:

**H<sub>0</sub>:** Los niveles de TSH no están significativamente relacionados con la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.

**H<sub>1</sub>:** Los niveles de TSH están significativamente relacionados con la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.

### Tablas 2

Tabla cruzada de niveles de TSH y calidad de vida

		Calidad de vida				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Niveles de TSH	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	fr	7	12	0	19
		%	11,7%	20,0%	0,0%	31,7%
	4.5 – 10.0 mi/L hipotiroidismo subclínico	fr	12	15	2	29
		%	20,0%	25,0%	3,3%	48,3%
	>10.0 mUI/L hipotiroidismo clínico	fr	5	6	1	12
		%	8,3%	10,0%	1,7%	20,0%
		fr	24	33	3	60
Total		%	40,0%	55,0%	5,0%	100,0%

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

### Tablas 3

Prueba Chi Cuadrada de niveles de TSH y calidad de vida

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,836 <sup>a</sup>	4	,766
Razón de verosimilitud	2,712	4	,607
Asociación lineal por lineal	,030	1	,862
N de casos válidos	60		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

El análisis realizado mediante una tabla cruzada y la prueba de Chi Cuadrado entre los niveles de TSH y la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche muestra que, aunque descriptivamente el hipotiroidismo subclínico es el más prevalente (48.3%), con una distribución notable en calidad de vida media (25.0%) e incluso algunos pacientes con calidad de vida alta (3.3%), los resultados estadísticos no evidencian una relación significativa entre estas variables. En el caso del hipotiroidismo clínico (20.0%), los pacientes tienden a reportar una mayor proporción de calidad de vida baja (8.3%), reflejando el impacto de los síntomas más severos, mientras que ningún paciente con niveles normales de TSH alcanza una calidad de vida alta, aunque la mayoría se concentra en niveles medios (20.0%). Sin embargo, la prueba Chi Cuadrado de Pearson obtuvo un valor de 1.836 con un nivel de significancia asintótica de 0.766 ( $p > 0.05$ ), lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y la calidad de vida en esta población. Resultados similares se observan en la razón de verosimilitud ( $p = 0.607$ ) y la asociación lineal por lineal ( $p = 0.862$ ). En consecuencia, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), deduciendo que los niveles de TSH no están significativamente relacionados con la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo.

#### Hipótesis específica 1:

**H<sub>0</sub>:** Los niveles de TSH no tienen una relación significativa en los síntomas físicos de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

**H1:** Los niveles de TSH tienen una relación significativa en los síntomas físicos de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

**Tablas 4**

Tabla cruzada de niveles de TSH y la dimensión síntomas físicos

			Niveles de síntomas físicos			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Niveles de TSH	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	fr	9	10	0	19
		%	15.0%	16.7%	0.0%	31.7%
	4.5 – 10.0 mUI/L hipotiroidismo subclínico	fr	11	17	1	29
		%	18.3%	28.3%	1.7%	48.3%
	>10.0 mUI/L hipotiroidismo clínico	fr	5	5	2	12
		%	8.3%	8.3%	3.3%	20.0%
Total	fr	32	3	60		
	%	53.3%	5.0%	100.0%		

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

**Tablas 5**

Prueba Chi Cuadrada de niveles de TSH y síntomas físicos

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,062 <sup>a</sup>	4	,281
Razón de verosimilitud	4,795	4	,309
Asociación lineal por lineal	1,156	1	,282
N de casos válidos	60		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

El análisis de la relación entre los niveles de TSH y los síntomas físicos en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche en 2024 muestra que no existe evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula. Según los datos de la tabla cruzada, los pacientes con niveles normales de TSH (31.7%) presentan predominantemente síntomas físicos de intensidad baja (15.0%) y media (16.7%), mientras que ninguno reporta síntomas altos. Por otro lado, en el grupo con hipotiroidismo subclínico (48.3%), se observa una mayor proporción de síntomas físicos de intensidad media (28.3%) y baja (18.3%), y solo

un 1.7% reporta síntomas altos. En los pacientes con hipotiroidismo clínico (20.0%), aunque una mayor proporción presenta síntomas físicos altos (3.3%) en comparación con los otros grupos, la mayoría tiene síntomas de intensidad baja o media. Sin embargo, los resultados de la prueba Chi Cuadrado de Pearson (valor = 5.062;  $p = 0.281$ ), la razón de verosimilitud ( $p = 0.309$ ) y la asociación lineal por lineal ( $p = 0.282$ ) indican que no hay una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y los síntomas físicos, dado que los valores de significancia son mayores a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), concluyendo que los niveles de TSH no tienen una relación significativa con los síntomas físicos en esta población.

### Hipótesis específica 2:

**H<sub>0</sub>:** Los niveles de TSH no están significativamente relacionados con los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

**H<sub>1</sub>:** Los niveles de TSH están significativamente relacionados con los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

### Tablas 6

Tabla cruzada de niveles de TSH y síntomas mentales

Niveles de TSH	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)		Niveles de síntomas mentales			Total
			Bajo	Medio	Alto	
	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	fr	0	5	14	19
		%	0.0%	8.3%	23.3%	31.7%
	4.5 – 10.0 mUI/L hipotiroidismo subclínico	fr	3	5	21	29
		%	5.0%	8.3%	35.0%	48.3%
	>10.0 mUI/L hipotiroidismo clínico	fr	1	2	9	12
		%	1.7%	3.3%	15.0%	20.0%
Total		fr	4	12	44	60
		%	6.7%	20.0%	73.3%	100.0%

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

## Tablas 7

Prueba Chi Cuadrada de niveles de TSH y síntomas mentales

	Valor	gl	Significació n asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,469 <sup>a</sup>	4	,650
Razón de verosimilitud	3,622	4	,460
Asociación lineal por lineal	,163	1	,687
N de casos válidos	60		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,80.

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

El análisis sobre la relación entre los niveles de TSH y los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche en 2024 no muestra una asociación estadísticamente significativa. Según la tabla cruzada, los pacientes con niveles normales de TSH (31.7%) presentan mayormente síntomas mentales de intensidad alta (23.3%), seguidos de intensidad media (8.3%), sin casos en la categoría de síntomas bajos. Los pacientes con hipotiroidismo subclínico (48.3%) también muestran predominancia de síntomas mentales de intensidad alta (35.0%), mientras que una menor proporción reporta síntomas medios (8.3%) y bajos (5.0%). Por su parte, los pacientes con hipotiroidismo clínico (20.0%) presentan principalmente síntomas mentales altos (15.0%), con una menor frecuencia de síntomas medios (3.3%) y bajos (1.7%). En términos inferenciales, la prueba Chi Cuadrado de Pearson (valor = 2.469;  $p = 0.650$ ), la razón de verosimilitud ( $p = 0.460$ ) y la asociación lineal por lineal ( $p = 0.687$ ) muestran valores de significancia mayores a 0.05, lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y los síntomas mentales. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), concluyendo que los niveles de TSH no están significativamente relacionados con los síntomas mentales en esta población.

### Hipótesis específica 3:

**$H_0$ :** No existe una relación significativa entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

**H1:** Existe una relación significativa entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

### Tablas 8

Tabla cruzada de niveles de TSH y niveles de participación y función social

			Niveles de participación y función social			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Niveles de TSH	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	fr	2	9	8	19
		%	3.3%	15.0%	13.3%	31.7%
4.5 – 10.0 mUI/L hipotiroidismo subclínico		fr	2	12	15	29
		%	3.3%	20.0%	25.0%	48.3%
>10.0 mUI/L hipotiroidismo clínico		fr	2	4	6	12
		%	3.3%	6.7%	10.0%	20.0%
Total		fr	6	25	29	60
		%	10.0%	41.7%	48.3%	100.0%

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

### Tablas 9

Prueba Chi Cuadrada de niveles de TSH y niveles de participación y función social

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,395 <sup>a</sup>	4	,845
Razón de verosimilitud	1,353	4	,852
Asociación lineal por lineal	,035	1	,852
N de casos válidos	60		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

El análisis de la relación entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche en 2024 muestra que no hay una asociación estadísticamente significativa. Según la tabla cruzada, los pacientes con niveles normales de TSH (31.7%) se distribuyen principalmente en niveles altos de participación social y funcional (13.3%) y en niveles medios (15.0%), con una menor proporción en niveles bajos (3.3%). En el grupo con hipotiroidismo subclínico (48.3%), la mayoría se encuentra en niveles

altos de participación social y funcional (25.0%), seguido de niveles medios (20.0%) y una baja proporción en niveles bajos (3.3%). Por otro lado, los pacientes con hipotiroidismo clínico (20.0%) presentan menor participación en niveles altos (10.0%) y medios (6.7%), mientras que un 3.3% se encuentra en niveles bajos. Sin embargo, los resultados de la prueba Chi Cuadrado de Pearson (valor = 1.395;  $p = 0.845$ ), la razón de verosimilitud ( $p = 0.852$ ) y la asociación lineal por lineal ( $p = 0.852$ ) indican que no existe una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y la participación social y funcional, ya que los valores de significancia son mayores a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), concluyendo que los niveles de TSH no tienen una relación significativa con la participación social y funcional en esta población.

#### Hipótesis específica 4:

**H<sub>0</sub>:** Los niveles de TSH no están significativamente relacionados con la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

**H<sub>1</sub>:** Los niveles de TSH están significativamente relacionados con la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.

#### Tablas 10

Tabla cruzada de niveles de TSH y niveles de participación y función del bienestar

			Niveles de función del bienestar			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Niveles de TSH	TSH normal (0.4 – 4.0 mUI/L)	fr	2	12	5	19
		%	3,3%	20,0%	8,3%	31,7%
	4.5 – 10.0 mUI/L hipotiroidismo subclínico	fr	6	14	9	29
		%	10,0%	23,3%	15,0%	48,3%
		>10.0 mUI/L hipotiroidismo clínico	fr	2	7	3
%	3,3%	11,7%	5,0%	20,0%		
Total		fr	10	33	17	60
		%	16,7%	55,0%	28,3%	100,0%

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

### Tablas 11

Prueba Chi Cuadrada de niveles de TSH y niveles de función del bienestar

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,353 <sup>a</sup>	4	,852
Razón de verosimilitud	1,398	4	,845
Asociación lineal por lineal	,105	1	,746
N de casos válidos	60		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,00.

Fuente: Elaboración: propia, según la base de datos obtenida de los pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024.

El análisis de la relación entre los niveles de TSH y la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa durante 2024 muestra que no existe una asociación estadísticamente significativa. Según la tabla cruzada, los pacientes con niveles normales de TSH (31.7%) se distribuyen principalmente en niveles medios de bienestar funcional (20.0%), seguidos por niveles altos (8.3%) y bajos (3.3%). En el grupo con hipotiroidismo subclínico (48.3%), la mayoría se encuentra en niveles medios (23.3%), seguido de niveles altos (15.0%) y bajos (10.0%). Por otro lado, los pacientes con hipotiroidismo clínico (20.0%) presentan menor participación en niveles medios (11.7%) y altos (5.0%), mientras que un 3.3% se encuentra en niveles bajos. Sin embargo, los resultados de las pruebas estadísticas, como el Chi-cuadrado de Pearson (valor = 1.353;  $p = 0.852$ ), la razón de verosimilitud ( $p = 0.845$ ) y la asociación lineal por lineal ( $p = 0.746$ ), indican que no hay una relación significativa entre los niveles de TSH y la función del bienestar, dado que los valores de significancia son mayores a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los niveles de TSH no están significativamente relacionados con la función del bienestar en esta población específica durante el periodo analizado

### 3. DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general que fue determinar la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024. Los hallazgos indican que la calidad de vida en estos pacientes no está determinada únicamente por los niveles de TSH, sino que también está influenciada por factores fisiológicos, psicológicos y sociales. Esto concuerda con lo reportado por Molewijk y colaboradores en Países Bajos, quienes evidenciaron que, a pesar de niveles normales de TSH gracias al tratamiento, los pacientes seguían presentando fatiga y dificultades cognitivas (2). Además, Feller y colaboradores demostraron que la terapia hormonal tiroidea no genera mejoras en la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo subclínico, lo cual refuerza la idea de que otros factores influyen en la percepción del bienestar (80). De manera similar, Chachamovitz y colaboradores en Brasil no hallaron diferencias en la capacidad cardiorrespiratoria ni en la calidad de vida según los niveles de TSH dentro del rango normal, sugiriendo la necesidad de considerar otros determinantes clínicos y psicosociales (79).

El primer objetivo específico fue evaluar la relación entre los niveles de TSH y los síntomas físicos en pacientes con hipotiroidismo. Los resultados no evidenciaron una relación directa entre estas variables. Sin embargo, estudios como el de Balderas y colaboradores en México encontraron que niveles elevados de TSH estaban asociados con ansiedad, indicando que el impacto de la TSH puede variar dependiendo de la dimensión evaluada (82). Manrique en Arequipa también reportó que el tratamiento con levotiroxina mejoró la calidad de vida de adultos mayores, aunque con riesgos como osteoporosis y taquicardia, lo que refuerza la necesidad de una supervisión individualizada en cada paciente (78). Además, estudios como el de Chicaiza-Dueñas y Quintero-Montaña en Ecuador sugieren que factores como la edad y la condición física del paciente pueden influir en la manifestación de síntomas físicos, independientemente de los niveles de TSH. Esto refuerza la hipótesis de que la respuesta clínica del paciente debe ser evaluada desde un enfoque multidimensional (83).

El segundo objetivo específico fue analizar la relación entre los niveles de TSH y los síntomas mentales. Peralta en Lima identificó que el 28% de los pacientes con hipotiroidismo subclínico presentaban deterioro cognitivo, lo que sugiere que estos síntomas pueden estar más relacionados con la edad y la evolución de la enfermedad que con la TSH (76). Bashkin y colaboradores en Israel demostraron que los niveles elevados de TSH en pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca y renal eran transitorios y no influían directamente en la salud mental (81). A su vez, González-Simón y González-García en Cuba destacaron que los

pacientes hipotiroideos tenían afectaciones psicológicas y físicas más marcadas, lo que enfatiza la importancia de un abordaje integral (58). Asimismo, la investigación de Coila en Huancayo sugiere que el hipotiroidismo no tratado puede aumentar el riesgo de trastornos del estado de ánimo, lo que implica que la evaluación psicológica debe formar parte del protocolo de manejo clínico (77).

El tercer objetivo específico fue explorar la relación entre los niveles de TSH y la participación social de los pacientes. La mayoría de los participantes reportaron una calidad de vida media o baja, sin correlación clara con los niveles de TSH. Chicaiza-Dueñas y Quintero-Montaño en Ecuador encontraron que el hipotiroidismo subclínico en pacientes con sobrepeso no afectaba significativamente su percepción del bienestar (83). No obstante, Coila en Huancayo reportó que el hipotiroidismo estaba asociado con fragilidad en adultos mayores, lo que subraya la importancia de analizar esta condición en poblaciones vulnerables (77). Además, León en Abancay determinó que el 55.17% de los pacientes con hipotiroidismo subclínico tenía una calidad de vida regular, mientras que el 44.83% mostró una calidad de vida aceptable, confirmando el impacto de la enfermedad en la vida social (17). Estudios adicionales han evidenciado que la reducción en la actividad física y social en pacientes con hipotiroidismo puede estar relacionada más con la fatiga persistente y el aislamiento emocional que con los niveles de TSH, lo que sugiere la necesidad de desarrollar programas de rehabilitación social para estos pacientes (5).

El cuarto objetivo específico fue evaluar la relación entre los niveles de TSH y la percepción del bienestar en pacientes con hipotiroidismo. Los resultados muestran que los pacientes con hipotiroidismo clínico reportaron mayor deterioro en su percepción del bienestar, aunque sin una relación directa con la TSH. González-Simón y González-García en Cuba señalaron que la percepción del bienestar depende de factores adicionales como el acceso a tratamiento y el soporte social (58). Bashkin y colaboradores en Israel identificaron que niveles elevados de TSH en pacientes hospitalizados no siempre reflejan una enfermedad tiroidea permanente, lo que podría explicar la falta de correlación con el bienestar (81). Feller y colaboradores encontraron que la terapia hormonal no tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo subclínico, reforzando la necesidad de un enfoque más integral en el manejo de esta condición (80). Adicionalmente, estudios recientes han identificado que la percepción del bienestar en pacientes hipotiroideos puede estar vinculada con factores como la adherencia al tratamiento, lo que resalta la necesidad de un enfoque terapéutico personalizado (3).

#### 4. CONCLUSIONES

1. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y la manifestación de síntomas físicos en los pacientes con hipotiroidismo. A pesar de que algunos estudios sugieren una posible asociación, los resultados del presente estudio indican que otros factores, como la edad y la condición física del paciente, pueden influir en la presencia de estos síntomas más que los niveles hormonales en sí.
2. Los niveles de TSH no mostraron una relación significativa con la presencia de síntomas mentales en los pacientes estudiados. Si bien la literatura reporta una posible asociación entre alteraciones tiroideas y síntomas como ansiedad o depresión, los resultados obtenidos no permiten confirmar esta hipótesis, lo que sugiere la necesidad de considerar otros factores psicológicos y ambientales en la evaluación de la salud mental de estos pacientes.
3. No se halló una relación estadísticamente significativa entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo. Esto indica que la calidad de la interacción social y el desempeño funcional pueden estar influenciados por factores externos al control hormonal, como el soporte social, el acceso a tratamiento y la percepción subjetiva del bienestar.
4. La función del bienestar en pacientes con hipotiroidismo no mostró una correlación significativa con los niveles de TSH. Aunque algunos estudios sugieren que la terapia de reemplazo hormonal puede mejorar la percepción del bienestar, en este estudio no se evidenció una mejora directamente asociada con el control hormonal, lo que refuerza la importancia de un enfoque terapéutico integral que contemple aspectos físicos, emocionales y sociales.
5. En términos generales, los hallazgos enfatizan que la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo no está determinada únicamente por los niveles de TSH. Si bien la medición de esta hormona es un indicador clave en el diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo, su impacto en la calidad de vida parece estar mediado por múltiples factores, lo que resalta la necesidad de un enfoque de tratamiento más integral y personalizado.

## 5. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fortalecer el seguimiento clínico de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche mediante la implementación de protocolos estandarizados que consideren tanto los niveles de TSH como los aspectos psicosociales que influyen en su calidad de vida.
2. Se sugiere complementar el tratamiento convencional de levotiroxina con estrategias de apoyo psicológico y social, dado que los resultados indican que el control hormonal no siempre se traduce en una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes.
3. Se propone realizar estudios longitudinales que permitan evaluar de manera más precisa la evolución de la calidad de vida en relación con los niveles de TSH, incorporando variables como adherencia al tratamiento, estilo de vida y factores ambientales.
4. Es aconsejable optimizar el acceso a herramientas de evaluación validadas, como el cuestionario ThyPRO-39es, con el fin de mejorar la identificación de síntomas persistentes y desarrollar intervenciones más personalizadas en los pacientes con hipotiroidismo.
5. Se considera necesario fomentar campañas de educación dirigidas tanto a pacientes como a profesionales de la salud sobre la importancia de un enfoque integral en el manejo del hipotiroidismo, priorizando una atención centrada en la persona y no solo en parámetros bioquímicos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cowper B, Partridge K, Rigsby P, Lyle A, Vesper H, Uytfanghe K Van, et al. 4 th WHO International Standard for thyroid-stimulating hormone (TSH), human, pituitary. World Health Organization [Internet]. 2023;1–33. Available from: [www.who.int](http://www.who.int)
2. Molewijk E, Fliers E, Dreijerink K, van Dooren A, Heerdink R. Quality of life, daily functioning, and symptoms in hypothyroid patients on thyroid replacement therapy: A Dutch survey. *J Clin Transl Endocrinol* [Internet]. 2024;35:1–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2024.100330>
3. Alhemedi AJ, Qasaimeh MG, Alzoubia S, Alhallaq LS, Alzoubi N, Alazzam R, et al. Adherence to thyroid therapy and depressive status among patients with hypothyroidism in the northern of Jordan: A cross-sectional study. *Medicine (United States)*. 2024;103(6):1–7.
4. Boronat M, González-Lleó A, Rodríguez-Pérez C, Feldt-Rasmussen U, López-Plasencia Y, Rasmussen ÅK, et al. Adaptation and cross-cultural validation of the Spanish version of the Thyroid-Related Quality-of-Life Patient-Reported Outcome questionnaire. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2018;65(9):500–7. Available from: <https://www.doi.org/10.1016/j.endinu.2018.06.010>
5. Ellegård L, Krantz E, Trimpou P, Landin-Wilhelmsen K. Health-related quality of life in hypothyroidism—A population-based study, the WHO MONICA Project. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2021;95(1):197–208.
6. Kollerits E, Zsila Á, Matuszka B. Quality of life, social support, and adherence in female patients with thyroid disorders. *BMC Womens Health* [Internet]. 2023;23(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02718-0>
7. Höggqvist V, Höggqvist M, Keestra S, Parrot JE, Alvergne A. Improving the Quality of Life of Patients with an Underactive Thyroid Through mHealth: A Patient-Centered Approach. *Women's Health Reports*. 2021;2(1):182–94.
8. Vargas-Uricoechea H, Builes-Barrera C, Arenas-Quintero H, Castellanos-Pinedo A, Restrepo-Eraza K, Duque-Ossman JJ, et al. Consenso colombiano para el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del hipotiroidismo en población adulta.

- Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo. 2023;10(4):464–501.
9. Morla Báez E, Almanzar R, Malena T, Nieves C, Castro S, Méndez M. Protocolo de atención para el diagnóstico y manejo del hipotiroidismo congénito: Actualizado julio 2020. Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2020; Available from: <http://repositorio.ministeriodesalud.gob.do/handle/123456789/2130>
  10. Da Silva GMF, Sgarbi JA, Ramos HE, Villagelin DGP, Nogueira CR, Vaisman M, et al. Approach to adult patients with primary hypothyroidism in some special situations: a position statement from the Thyroid Department of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM). Arch Endocrinol Metab. 2022;66(6):871–82.
  11. Merchan-Villafuerte KM, Merchan-Chancay MJ, Olmedo-Torres KJ. Hipertiroidismo: Prevalencia y manifestaciones clínicas por grupos etarios en Ecuador. Revista Científica Dominio de las Ciencias. 2021;7(2):220–32.
  12. Machado-Alba JE, Machado-Duque ME. Adherence to levothyroxine prescription in patients with hypothyroidism. Rev Med Chil. 2020;148(6):740–5.
  13. Gómez JE, Infante AL, Argüelles A del C, Durán DM, Turcios SE. Obtener un mejor tratamiento para el paciente con hipotiroidismo. Rev Cubana Med [Internet]. 2023;62(1):1–6. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v62n1/1561-302X-med-62-01-e3068.pdf>
  14. MINSA. Un millón y medio de peruanos padece de hipotiroidismo. Ministerio de Salud [Internet]. 2024; Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/32220-un-millon-y-medio-de-peruanos-padece-de-hipotiroidismo>
  15. Santiago-Peña LF. Fisiología de la glándula tiroidea. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroidea. Revista ORL. 2019;11(3):253–7.
  16. Gonzales-Gonzales C, Deza F, León F, Poma J. Hipotiroidismo subclínico, depresión y deterioro cognitivo: experiencia en un centro de adultos mayores de Lambayeque. Anales de la Facultad de Medicina. 2014;75(4):327–30.

17. Leon MM. Calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo subclínico atendidas en la Clínica Varos Abancay, 2021 [Internet] [[Tesis de Posgrado]]. Universidad César Vallejo; 2021. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/140951>
18. Rodríguez K, Rodríguez J, Reyes J, Romero L, Romero G, Ríos M, et al. Hipotiroidismo congénito: factores de transcripción y calidad de vida. Revista Médica de Trujillo [Internet]. 2018;13(1):52–26. Available from: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1756>
19. Hernández- Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta [Internet]. Primera Ed. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.; 2018. 1–753 p. Available from: <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/1385>
20. Arias JL, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. Primera ed. Enfoques Consulting Eirl. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú; 2021. 138 p. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/352157132>
21. López-Roldán P, Fachelli S. Metodología De La Investigación Social Cuantitativa [Internet]. 1ra Edició. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona: Edifici B · Campus de la UAB; 2015. 1–64 p. Available from: <http://ddd.uab.cat/record/129382>
22. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios JJ, Romero HE. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 5ta Edició. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. 1–562 p.
23. Baena G. Metodología de la Investigación [Internet]. Tercera Ed. Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.; 2018. 1–157 p. Available from: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
24. Parreño Á. Metodología de Investigación en salud [Internet]. Vol. 40, Journal of Rehabilitation Medicine. Ecuador: Aval ESPOCH Instituto de Investigaciones; 2016. 126 p. Available from: [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224845-metodología de la investigación en salud-comprimido.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-224845-metodología%20de%20la%20investigacion%20en%20salud-comprimido.pdf)
25. American Thyroid Association. Pruebas de función tiroidea. 2016;1–2. Available from: <https://www.thyroid.org/las-pruebas-de-funcion-tiroidea/>

26. Builes-Barrera CA, Márquez-Fernández JM, Gómez RM, Cárdenas ML. Valores de pruebas tiroideas (TSH y T4 libre) en una población adulta de la ciudad de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo* [Internet]. 2015;2(4):20–4. Available from: <https://doi.org/10.53853/encr.2.4.46>
27. Alcaraz G. Hipotiroidismo-Hipertiroidismo. Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires [Internet]. 2023;1–57. Available from: [https://smiba.org.ar/downloads/cursos2023/endocrinologia\\_04.pdf](https://smiba.org.ar/downloads/cursos2023/endocrinologia_04.pdf)
28. Quintanilla GJ, Medina LF, Erazo LC, Medina M, Shafick J. Alteraciones cardiovasculares causadas por hipotiroidismo clínico y subclínico. *Revista Científica Ciencia Médica* [Internet]. 2020;23(1):52–60. Available from: [doi.org/10.51581/rccm.v23i1.164](https://doi.org/10.51581/rccm.v23i1.164)
29. Larco JN, Larco N. Abordaje del Hipotiroidismo subclínico en el Adulto. *International Journal of Medical and Surgical Sciences* [Internet]. 2022;9(2):1–11. Available from: <https://doi.org/10.32457/ijmss.v9i2.1883>
30. Arriola MA. Diagnóstico y tratamiento de hipotiroidismo primario y subclínico en el adulto. *Revista médica México: Instituto Mexicano del Seguro Social* [Internet]. 2016;45. Available from: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/265GER.pdf>
31. Corrales-Hernández JJ, Sánchez-Marcos AI, Recio-Córdova JM, Iglesias-López RA, Mories-Alvárez MT. Tratamiento médico del hipertiroidismo. *Rev ORL* [Internet]. 2020;11(3):273–81. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-79862020000300005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862020000300005)
32. American Thyroid Association. Subclinical hyperthyroidism, but not subclinical hypothyroidism, is associated with increased dementia risk. *Clin Thyroidol* [Internet]. 2017;10(2):3–4. Available from: [https://www.thyroid.org/wp-content/uploads/publications/ctfp/volume10/issue2/ct\\_public\\_v102\\_3\\_4.pdf](https://www.thyroid.org/wp-content/uploads/publications/ctfp/volume10/issue2/ct_public_v102_3_4.pdf)
33. Ross DS. Treating hypothyroidism is not always easy: When to treat subclinical hypothyroidism, TSH goals in the elderly, and alternatives to levothyroxine monotherapy. *J Intern Med*. 2022;291(2):128–40.

34. Mendoza-Romo MÁ, Ponce-Muñiz MaR, Escudero-Lourdes G V., Ortiz-Nesme JF, Medina-Tinoco A, Fabela-Mendoza K, et al. Síndrome metabólico en pacientes mexicanos con hipotiroidismo. *Revista Mexicana de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición*. 2021;8:28–32.
35. Landázuri P, Londoño-Franco AL, Restrepo-Cortés B, Bayona-Zorro AL, Sánchez-López JF. Dislipidemia y relación con enfermedad tiroidea en agricultores de la zona cafetera. *Acta Médica Colombiana*. 2019;44(3):1–8.
36. Fonseca-Martínez SA, Arenas-Millán LN, Rincón-Orozco B, Martínez-Vega RA. Factores asociados a casos probables de hipotiroidismo congénito en neonatos nacidos en Bucaramanga, Colombia. *Revista CES Medicina*. 2023;37(1):12–28.
37. Rodríguez A, Chueca MJ, Alija M, Ares S, Moreno JC, Rodríguez MD. Diagnóstico y seguimiento de los pacientes con hipotiroidismo congénito diagnosticados por cribado neonatal. *Asociación Española de Pediatría*. 2019;90(4):251–8.
38. Pang X, Pu T, Xu L, Sun R. Effect of l-thyroxine administration before breakfast vs at bedtime on hypothyroidism: A meta-analysis. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2020;92(5):475–81.
39. Morris TG, Layley J, Geevarghese R, Steele L, Ssali J, Mirzazadeh M. Adult and neonate TSH blood spot reference intervals. *Annals of Clinical Biochemistry: International Journal of Laboratory Medicine*. 2022;59(5):363–72.
40. Boronat M. Central hypothyroidism or subclinical hyperthyroidism: can they be confused with each other? *Endocrinol Diabetes Metab Case Rep*. 2020;2020(1):1–5.
41. Zúñiga D, Balasubramanian S, Mehmood KT, Al-Baldawi S, Zúñiga Salazar G. Hypothyroidism and Cardiovascular Disease: A Review. *Cureus*. 2024;16(1):1–10.
42. Chillarón JJ, Climent E, Llauradó G, Ballesta S, Flores JA. Hipotiroidismo subclínico. *FMC [Internet]*. 2022;29(3):119–22. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2021.04.008>
43. Álvarez A, Rodríguez JM, Salas A. Abordaje del hipotiroidismo subclínico en el adulto. *Revista Medica Sinergia [Internet]*. 2020;5(2):1–14. Available from: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i2.358>

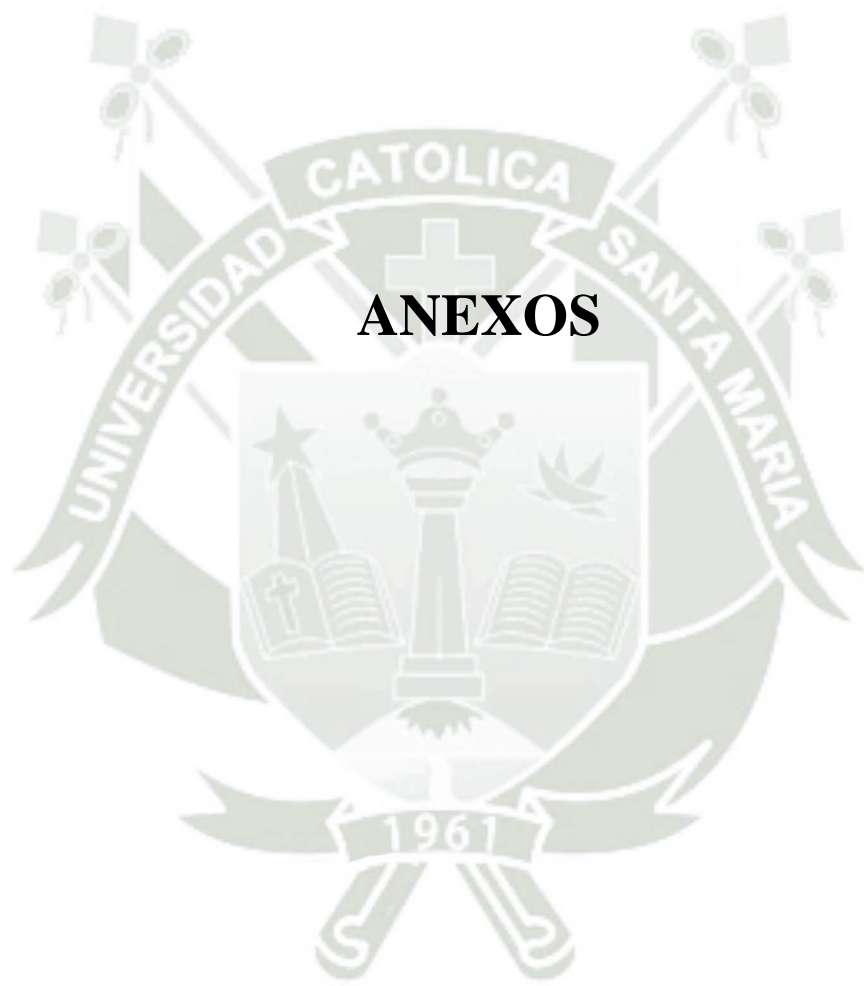
44. López MA, Tárraga PJ, Rodríguez JA, Frías MDC, Solera J, Bermejo P. Hipotiroidismo subclínico y riesgo cardiovascular. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;31(5):2095–102. Available from: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8740>
45. Trifu DS, Gil-Fournier N, Peláez N, Álvarez J. Hipotiroidismo. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2020 Jun;13(13):727–34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.003>
46. Nuñez DS, Cevallos AC. Actualización del manejo integral del hipotiroidismo subclínico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. 2022;6(4):1–15. Available from: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2620](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2620)
47. Kaplan RM, Bush JW. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Health Psychology* [Internet]. 1982;1(1):61–80. Available from: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.1.1.61>
48. Kimura M, Da Silva JV. Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2009;43:1098–104. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500014>
49. Lopera-Vásquez JP. Health-related quality of life: Exclusion of subjectivity. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2020;25(2):693–702.
50. Beltrán-Ordoñez A, Zambrano-Cabrera C, Fajardo-Aguilar G, Lam-Vivanco A. Calidad de vida y sus determinantes en los adultos mayores. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 2023;8(3):3073–85. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5970>
51. Urzúa A, Caqueo-Urizar A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica* [Internet]. 2012;30(1):61–71. Available from: <https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25n2/693-702/>
52. Piromchai P, Chaiudomsom S, Wijakkanalan P, Watt T. Validity and reliability of the Thai version of the thyroid-related patient-reported outcome — A thyroid-specific quality of life questionnaire. *Int Arch Otorhinolaryngol* [Internet]. 2021;25(1):92–7. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701270>
53. Rigó A, Malkov K, Szabó A, Bognár VK, Urbán R. Adaptation and validation of the Hungarian version of Thyroid-Related Patient-Reported Outcome-39 (ThyPro-

- 39) questionnaire: testing factor structure, known-group validity with the comparison of quality of life in Hashimoto's thyroiditis and Graves' disease. *J Patient Rep Outcomes*. 2023;7(60):1–10.
54. Tabriz N, Gloy K, Schantzen A, Fried D, Weyhe D, Uslar V. Validity and reliability of the German version of the shortened thyroid-specific quality of life questionnaire (Thypro-39de). *Endocr Connect* [Internet]. 2021;10(9):1065–72. Available from: <https://www.doi.org/10.1530/EC-21-0114>
55. Zahan AE, Watt T, Pascanu I, Rasmussen AK, Hegedüs L, Bonnema SJ, et al. The Romanian version of the thyroid-related patient-reported outcomes thypro and thypro-39. Translation and assessment of reliability and cross-cultural validity. *Acta Endocrinol (Copenh)* [Internet]. 2018;14(2):192–200. Available from: <https://www.doi.org/10.4183/aeb.2018.192>
56. Watt T, Hegedüs L, Groenvold M, Bjorner JB, Rasmussen ÅK, Bonnema SJ, et al. Validity and reliability of the novel thyroid-specific quality of life questionnaire, ThyPRO. *Eur J Endocrinol* [Internet]. 2010;162(1):161–7. Available from: <https://www.doi.org/10.1530/EJE-09-0521>
57. Mintziori G, Watt T, Veneti S, Panagiotou A, Pournaras DJ, Feldt-Rasmussen U, et al. ThyPROgr: the Greek edition of the ThyPRO questionnaires for patients with benign thyroid diseases. *Hormones* [Internet]. 2018;17(1):107–12. Available from: <https://www.doi.org/10.1007/s42000-018-0015-7>
58. González-Simón CM, González-García X. Calidad de vida en pacientes con enfermedades tiroideas. *Archivo Médico Camagüey* [Internet]. 2023;27:9627. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552023000100060](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552023000100060)
59. Rocca J. Manual de Diagnóstico y Tratamiento del Hipotiroidismo. In: Primera ed. Lima: Mujica y Asociados S.A.C.; 2014. p. 1–139. Available from: [https://www.endocrinoperu.org/sites/default/files/Manual del diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo.pdf](https://www.endocrinoperu.org/sites/default/files/Manual%20del%20diagnóstico%20y%20tratamiento%20del%20hipotiroidismo.pdf)
60. American Thyroid Association. Hipotiroidismo. American Thyroid Association [Internet]. 2017;1:1–3. Available from: <https://www.thyroid.org/wp->

- content/uploads/patients/brochures/espanol/hipotiroidismo.pdf?pdf=Hipotiroidismo  
o
61. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. The Lancet [Internet]. 2017;390(10101):1550–62. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2817%2930703-1>
  62. Irarrázaval M, Prieto F, Armijo J. Prevención e intervenciones tempranas en salud mental: una perspectiva internacional. Acta Bioeth [Internet]. 2016;22(1):37–50. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2016000100005](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2016000100005)
  63. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Revista Mal Estar e Subjetividade [Internet]. 2003;3(1):10–59. Available from: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/malestar/v3n1/02.pdf>
  64. Arrarás J, Manrique E. La percepción de la depresión y de su tratamiento. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2019;42(1):5–8. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v42n1/1137-6627-asisna-42-01-5.pdf>
  65. Sarrais F, De Castro P. El insomnio. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2007;30(1):121–34. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/11.pdf>
  66. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2010;82(2):169–84. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v84n2/especial4.pdf>
  67. Ramos LE. Adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Revista Cubana de Angiología Cirugía Vasculat [Internet]. 2015;16(2):175–89. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372015000200006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372015000200006&script=sci_arttext)
  68. Pérez VT. El deterioro cognitivo: Una mirada previsor. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2005;21:1–2. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n1-2/mgi171-205.pdf>

69. Pascual A, Conejero S. Regulación emocional y afrontamiento: Aproximación conceptual y estrategias. *Revista Mexicana de Psicología* [Internet]. 2019;36(1):74–83. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/2430/243058940007/html/>
70. Sanabria G. Participación social en el campo de la salud. *Rev Cub Salud Publica* [Internet]. 2004 [cited 2025 Feb 19];30(3). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000300005)
71. Sollerhed AC, Lilja E, Heldt E, Garmy P. Subjective Health, Physical Activity, Body Image and School Wellbeing among Adolescents in South of Sweden. *Nurs Rep* [Internet]. 2021;11(4):811–22. Available from: <https://doi.org/10.3390/nursrep11040076>
72. Gruppen EG, Kootstra-Ros J, Kobold AM, Connelly MA, Touw D, Bos JHJ, et al. Cigarette smoking is associated with higher thyroid hormone and lower TSH levels: the PREVEND study. *Endocrine*. 2020;67(3):613–22.
73. Montserrat-Capdevila J, Godoy P, Marsal JR, Ortega M, Barbé F, Castañ MT, et al. Prevalencia y características de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en no fumadores. *Aten Primaria*. 2019;51(10):602–9.
74. Vidalón-Soldevilla E, Ventura-Fernández Y, Torres-Godomar R. Características de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en fumadores y ex fumadores atendidos en un Hospital de la provincia de Ica, Perú. *Revista Médica Panacea*. 2011;1(3):67–71.
75. MINSA. Manual de Implementación Del Modelo de Cuidado Integral de Salud Por Curso de Vida Para La Persona, Familia y Comunidad (MCI). Ministerio de Salud [Internet]. 2021;1–48. Available from: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/fi-admin/rm-220-2021-minsa.pdf>
76. Peralta NY. Hipotiroidismo subclínico y deterioro cognitivo del adulto mayor del Hospital Sergio E. Bernales. Lima, Perú. 2020. [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad César Vallejo; 2020. Available from: [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1207/TESIS\\_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1207/TESIS_FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
77. Coila A. Hipotiroidismo y fragilidad en adultos mayores del Hospital Daniel Alcides Carrión, periodo 2020-2022 [Internet] [Tesis Pregrado]. Universidad nacional del

- centro del Perú; 2022. Available from:  
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/9274>
78. Manrique V. “Efecto en la calidad de vida del uso de hormona tiroidea en adultos mayores con diagnóstico hipotiroidismo subclínico, que acuden a la consulta externa del servicio de endocrinología del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo de Essalud-Arequipa”. 2018 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Available from:  
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8107>
79. Chachamovitz DS de O, Vigário P dos S, Carvalho RC, Silvestre DH da S, Moerbeck AEV, Soffientini MG, et al. Does low serum TSH within the normal range have negative impact on physical exercise capacity and quality of life of healthy elderly people? *Arch Endocrinol Metab.* 2016;60(3):236–45.
80. Feller M, Snel M, Moutzouri E, Bauer DC, de Montmollin M, Aujesky D, et al. Association of Thyroid Hormone Therapy With Quality of Life and Thyroid-Related Symptoms in Patients With Subclinical Hypothyroidism. *JAMA.* 2018;320(13):1349–59.
81. Bashkin A, Abu W, Shehadeh M, Even L, Ronen O. Subclinical hypothyroidism or isolated high TSH in hospitalized patients with chronic heart-failure and chronic renal-failure. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11(1):1–6. Available from:  
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-90193-8>
82. Balderas BI, Gutiérrez A, Ríos R. Relación entre el nivel de TSH y el trastorno de ansiedad en pacientes con hipotiroidismo. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2023;8(10). Available from: <https://doi.org/10.31434/rms.v8i10.1105>
83. Chicaiza-Dueñas NJ, Quintero-Montaña HP. Determinación de hormonas tiroideas e hipotiroidismo subclínico y sobrepeso en pacientes que acuden al laboratorio Blood Care de Ambato en el periodo 2023. *MQRInvestigar.* 2024;8(2):1804–19.



## Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL:</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL:</b>	<b>Variable 1:</b>	<b>TIPO:</b>
<b>PG:</b> ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?	<b>O<sub>G</sub>:</b> Determinar la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.	<b>H<sub>G</sub>:</b> Los niveles de TSH están significativamente relacionados con la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.	Niveles de TSH	Básico
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:</b>	<b>Dimensiones:</b>	<b>ENFOQUE:</b>
<b>P<sub>1</sub>:</b> ¿Cuál es la relación la relación entre los niveles de TSH en los síntomas físicos de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?	<b>O<sub>1</sub>:</b> Establecer los niveles de TSH y su relación en los síntomas físicos en pacientes con hipotiroidismo.	<b>H<sub>1</sub>:</b> Los niveles de TSH tienen una relación significativa en los síntomas físicos de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.	TSH normal	Cuantitativo
<b>P<sub>2</sub>:</b> ¿Cuál es la relación entre los niveles de TSH y los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?	<b>O<sub>2</sub>:</b> Evaluar la relación de los niveles de TSH en los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo.	<b>H<sub>2</sub>:</b> Los niveles de TSH están significativamente relacionados con los síntomas mentales en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.	<b>Variable 2:</b>	<b>DISEÑO:</b>
<b>P<sub>3</sub>:</b> ¿Qué relación existe entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?	<b>O<sub>3</sub>:</b> Analizar la relación entre los niveles de TSH y la participación y función social de los pacientes con hipotiroidismo.	<b>H<sub>3</sub>:</b> Existe una relación significativa entre los niveles de TSH y la participación social y funcional de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.	Calidad de Vida	Descriptivo, observacional, transversal y relacional
<b>P<sub>4</sub>:</b> ¿Qué relación tienen los niveles de TSH con la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024?	<b>O<sub>4</sub>:</b> Delimitar la relación entre los niveles de TSH y la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo.	<b>H<sub>4</sub>:</b> Los niveles de TSH están significativamente relacionados con la función del bienestar de los pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en el año 2024.	<b>Dimensiones:</b>	<b>NIVEL:</b>
			Síntomas físicos	Descriptivo-correlacional
			Síntomas mentales	
			Función y el bienestar	<b>POBLACIÓN:</b>
			Participación y función social	60 pacientes adultos con hipotiroidismo registrados en el servicio de consultorio externo del Hospital Goyeneche durante el año 2024.
				<b>TÉCNICA</b>
				Registros de laboratorio Encuesta
				<b>INSTRUMENTOS:</b>
				Ficha de laboratorio ThyPRO-39
				<b>PROCESAMIENTO DE DATOS</b>
				Estadística - Software SPSS 28

**Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos**

**Hoja de recolección de datos**

**“Niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024”**

**N° Folio:** \_\_\_\_\_

<p><b>Sexo:</b> Masculino ( ) Femenino ( )</p> <p><b>Edad:</b></p> <p>a) Joven: 18 a 29 años, 11 meses y 29 días ( )</p> <p>b) Adulthood: 30 y 59 años, 11 meses y 29 días ( )</p> <p><b>Unidad de Producción de Servicios:</b></p> <p>a. Endocrinología ( )</p> <p>b. Cirugía ( )</p> <p>c. Gastroenterología ( )</p> <p>d. Medicina interna ( )</p>	<p><b>Enfermedad de Hashimoto:</b></p> <p>Si ( )</p> <p>No ( )</p> <p><b>Índice de masa corporal:</b></p> <p>Normal ( )</p> <p>Sobrepeso ( )</p> <p><b>Consumo de Alcohol:</b></p> <p>Si ( )</p> <p>No ( )</p> <p><b>Consumo de Tabaco:</b></p> <p>Si ( )</p> <p>No ( )</p> <p>Con anterioridad ( )</p>
---	---

**Ficha de laboratorio de niveles de TSH de pacientes con hipotiroidismo**

**Resultados de laboratorio de niveles de TSH para el diagnóstico de hipotiroidismo subclínico y clínico:**

**Sexo:**

**Edad:**

**Fecha toma de muestra:**

<b>Niveles</b>	<b>Escala</b>	<b>Resultado</b>
TSH Normal	TSH: 0.1 – 4.0 mU/L	
Hipotiroidismo subclínico	TSH: 4,5-10 mU/L	
Hipotiroidismo clínico	TSH:>10 mU/L	

### Cuestionario Calidad de Vida

El presente cuestionario ha sido diseñado como parte del estudio titulado “Niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024”, con el propósito de evaluar los niveles de TSH y su relación con la percepción de calidad de vida en los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo.

**Instrucciones:** Por favor, marque con una (X) según corresponda en cada enunciado que se evalúa a través de ítems.

<b>Variable 2: Calidad de vida</b>	
<b>D1: Síntomas físicos</b>	
<b>1</b>	<b>Síntomas del bocio</b>
	Hinchazón en cuello
	Presión en garganta
	Molestias al tragar
<b>2</b>	<b>Síntomas de hipertiroidismo</b>
	Temblor en las manos
	Tendencia a sudar mucho
	Palpitaciones
	Malestar de estómago
<b>3</b>	<b>Síntomas de hipotiroidismo</b>
	Intolerancia al frío
	Hinchazón de manos o pies
	Piel seca
	Picor en la piel
<b>4</b>	<b>Síntomas oculares</b>
	Sequedad o “arenilla” en los ojos
	Empeoramiento en la visión
	Sensibilidad a la luz
<b>D2: Síntomas mentales</b>	
<b>5</b>	<b>Ansiedad</b>
	Sentir miedo o ansiedad
	Sentirse tenso
	Sentirse incómodo
<b>6</b>	<b>Depresión</b>
	Sentirse triste
	Sentirse infeliz
	Tener confianza en sí mismo
<b>D3: Función del bienestar</b>	
<b>7</b>	<b>Cansancio</b>
	Sentirse cansado
	Poca iniciativa
	Sentirse con energía
<b>8</b>	<b>Deterioro cognitivo</b>
	Dificultad para recordar
	Pensamiento lento o poco claro
	Dificultad para concentrarse
<b>9</b>	<b>Susceptibilidad emocional</b>
	Estresarse con facilidad
	Cambios de ánimo
	Tener el control

<b>D4: Participación y función social</b>	
<b>10</b>	<b>Vida social deteriorada</b>
	Dificultad para estar con otros
	Sentirse una carga
	Tener conflictos con otras personas
<b>11</b>	<b>Vida cotidiana deteriorada</b>
	Dificultad para manejar vida diaria
	No participar en vida alrededor
	Tardar en hacer las cosas
<b>12</b>	<b>Queja sobre cosméticos</b>
	Afecta a su aspecto
	Incomodidad por miradas de otros
	Influencias en la ropa

¡Se agradece su participación!



### Anexo 3. Dictamen Comité de Ética de Investigación UCSM.

#### COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



#### DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 27 de enero de 2025

Investigadores                      Laura Silva, Matías Salvador  
Peña Loaiza, Almendra Patricia

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a ustedes para hacerles llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

**TÍTULO:** “Niveles de TSH y su relación con la calidad de vida en pacientes adultos con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche. Arequipa, 2024”.

Investigadores: Laura Silva, Matías Salvador y Peña Loaiza, Almendra Patricia.

**TIPO Y DISEÑO:** Básico, no experimental, transversal, correlacional, descriptivo, cuantitativo.

**OBJETIVO:** La investigación tiene como objetivo: Determinar la relación entre los niveles de TSH y la calidad de vida en pacientes con hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche de Arequipa en 2024.

**PROCEDIMIENTOS:** Encuesta, recolección de datos.



## COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



### DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

**SUJETOS DE ESTUDIO:**

Pacientes con hipotiroidismo registrados en el hospital durante el período del estudio.

**RIESGO DEL ESTUDIO:**

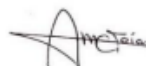
Mínimo.

**OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:**

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

**DICTAMEN:**

***DICTAMEN FAVORABLE***  
***052 - 2025***



Agueda Muñoz Del Carpio Toia  
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: [comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com](mailto:comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com)

#### Anexo 4. Proveído de Autorización del Hospital Goyeneche.



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### PROVEÍDO DE AUTORIZACIÓN N° 021-2025-GRA/GRS/HG-OADI.-

Visto el documento N° 7908526 y expediente N° 4851057, con la aceptación del Departamento de Medicina y con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, esta dirección AUTORIZA a:

**MATÍAS SALVADOR LAURA SILVA y  
ALMENDRA PATRICIA PEÑA LOAIZA,**

estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, la ejecución del proyecto de investigación titulado: «Niveles de TSH y su Relación con la Calidad de Vida en Pacientes adultos con Hipotiroidismo en el Hospital Goyeneche, Arequipa - 2024», durante el periodo de seis (06) meses, siendo el responsable institucional el Dr. Isaías Castañeda Conde, médico internista de nuestro establecimiento.

Arequipa, 07 de febrero del 2025.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHE  
Dra. Paula Marlene Sucila Loayza  
DIRECTORA GENERAL  
CMP: 51387 RNE: 0-4324

PMSL/HDCT/ACS  
CC. Archivo  
DOCUMENTO: 7921952  
EXPEDIENTE: 4851057

Hospital Goyeneche Av. Goyeneche s/n. Telf. 231313. Tele Fax: 223501